



Gianluca Brulli

IMPIANTO DI RETE PER L'AMPLIAMENTO 132 kV DELLA CABINA PRIMARIA TRESIGALLO

COSTRUZIONE 3° STALLO LINEA IN CAVO
UBICATO NEL COMUNE DI TRESIGNANA(FE)

PROCEDURA AUTORIZZATIVA (Atto e/o Decreto Regionale o Provinciale) N° - DEL -

PROGETTO DEFINITIVO

| | | | | | |
|--|----------|---------------|---------------|---------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | <i>Brulli</i> | <i>Brulli</i> | <i>Brulli</i> | |
| A | 6.5.2025 | 111 | 013 | 093 | Emissione per autorizzazioni |
| REVISIONE | DATA | ELABORATO | VERIFICATO | APPROVATO | DESCRIZIONE |
| RICHIEDENTE SOLAR PV 18 s.r.l. Piazza Castello, 19 20121 - Milano (MI) FIRMA PER BENESTARE | | | | | TIPOLOGIA IMPIANTO CAPOFILA / POTENZA IN IMMISSIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO POTENZA IN IMMISSIONE 21,00 MW |
| | | | | | IMPIANTO CP 132/15 kV TRESIGALLO |
| INGEGNERIA & COSTRUZIONI BRULLI IL DIRETTORE E RESPONSABILE TECNICO trasmissione | | | | | TITOLO RELAZIONE DI CALCOLO OPERE IN C.A. |
| GESTORE RETE ELETTRICA FIRMA PER BENESTARE | | | | | LIVELLO PROG. P D |
| | | | | | CODICE RINTRACCIABILITA' 392211454 |
| | | | | | TIPO DOCUMENTO D 7 |
| | | | | | N° ELABORATO 508418A |
| | | | | | FOGLIO / DI 0 / 210 |
| NOME FILE T R S - 3 2 5 - A | | | | | |
| SCALA - | | | | | |
| FORMATO A4 | | | | | |

lavoro:

**PROGETTO DI POTENZIAMENTO DELLA CABINA PRIMARIA
DI ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A. IN LOCALITA' TRESIGALLO**

luogo:

**PROVINCIA DI FERRARA
Località Tresigallo – Comune Tresignana (FE)**

data:

Maggio 2025

contenuto:

**RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE DI FONDAZIONE DEI MANUFATTI
AFFERENTI AL POTENZIAMENTO DELLA CABINA PRIMARIA**

TABULATI MODELLI

committente:

**Brulli Service Srl Unipersonale
Via Meuccio Ruini, 2
42124- Reggio Emilia (RE)**

tecnico:

**PROGETTO STRUTTURE
PAOLO DELMONTE Ingegnere
Via D.F. Cecati,13/B
42123 Reggio Emilia (RE)**



Elaborato **1B-RC**

INDICE

| | |
|---|-----|
| 1 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 1A – TRASFORMATORE DI CORRENTE | 3 |
| 2 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 1B – TRASFORMATORE DI TENSIONE CAPACITIVO | 33 |
| 3 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 2 – TERMINALE CAVO E SCARICATORE DI TENSIONE | 63 |
| 4 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 3 – INTERRUTTORE TRIPOLARE | 95 |
| 5 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 4 – SEZIONATORE ORIZZONTALE CON LAME DI TERRA..... | 129 |
| 6 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 4A – SEZIONATORE CONGIUNTORE | 162 |
| 7 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 5A – PALO ILLUMINAZIONE..... | 189 |

1 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 1A – TRASFORMATORE DI CORRENTE

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
 ν = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
fyk = tensione caratteristica di snervamento
fu = resistenza ultima a trazione
eud = deformazione ultima
gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU
gM,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali

Dati specifici per calcestruzzo

Rck = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
fck = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
fctk = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
fctm = resistenza media di trazione del calcestruzzo
fct,eff = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
gc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
 α_{cc} = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
 α_{ct} = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata
GrpEsig = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE; par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)

Dati specifici per acciaio da carpenteria

fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)

Dati specifici per muratura

f = resistenza media a compressione verticale della muratura
fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fv,lim = resistenza media limitata a taglio della muratura
fvk,lim = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
classe malta = resistenza a compressione
gM sl,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
gM sl,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
gM sl,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
gM sl,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura

FC = fattore di confidenza del materiale

Dati specifici per legno strutturale

Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata

$k_{mod,brev}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
 $k_{mod,ist}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
 k_{def} = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidezza del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 k_{cr} = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 $f_{m,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 $f_{t,0,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 $f_{t,90,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 $f_{c,0,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 $f_{c,90,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
 $f_{v,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
 $f_{v,r,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
 $f_{v,b,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 $E_{0,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
 $E_{90,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
 ρ_k = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 EA_2 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 EA_3 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 EJ_2 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 EJ_3 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 G_{Av12} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 G_{Av13} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 G_{Av23} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1e+07 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 4.1667e+06 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $vmin = 0.175 * k3/2$, $k1 = 0.15$, $fcd'/fcd = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: B450C ID = 4

Proprietà reologiche:

$E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

$f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M,c} = 1.15$

$g_{M,t} = 1.15$

$g_{M,ecc} = 1$

$f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$

$eud = 0.0675$

Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1

Proprietà reologiche:

$E = 3.1476e+05 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3115e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $vmin = 0.175 * k3/2$, $k1 = 0.15$, $fcd'/fcd = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione
 A = Area della Sezione
 I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione
 I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione
 I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione
 I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4
 I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5
 q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.
 i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*
 i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*
 i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4
 i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5
 JT = Fattore di Rigidezza Torsionale
 AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione
 & = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP
 I nomi delle sezioni che terminano con un "/N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 10.057937 16 | 3.9067429 10 | 10.057937 16 | 4.2405757 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 219.1 sp. 7mm [Circolare Ø22 s0.7 cm] | | | | | | | | |
| | 46.643226 1 | 2625.7742 31 | 2625.7742 31 | 0.0000000 00 | 2625.7742 31 | 2625.7742 31 | 0.0000000 00 | 7.5029905 65 |
| | 7.5029905 65 | 7.5029905 65 | 7.5029905 65 | 5251.4356 01 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3661493 | |
| Nome Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] | | | | | | | | |
| | 6400.0000 0 | 3413333.3 33 | 3413333.3 33 | 0.0000000 00 | 3413333.3 33 | 3413333.3 33 | 0.0000000 00 | 23.094010 77 |
| | 23.094010 77 | 23.094010 77 | 23.094010 77 | 5784738.7 97 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 16.000000 | |
| Nome Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 6494.2477 8 | 3504942.1 75 | 3504942.1 75 | 0.0000000 00 | 3504942.1 75 | 3504942.1 75 | 0.0000000 00 | 23.231433 10 |
| | 23.231433 10 | 23.231433 10 | 23.231433 10 | 5784738.7 97 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 16.000000 | |
| Nome Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] | | | | | | | | |
| | 9.0000000 0 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 0.8660254 04 |
| | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 11.439546 94 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] | | | | | | | | |
| | 3025.0000 0 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 15.877132 40 |
| | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3111.0105 3 | 791898.75 85 | 791898.75 85 | - 9902.7956 7 | 781995.96 29 | 801801.55 42 | - 45.000000 0 | 15.954532 78 |
| | 15.954532 78 | 15.854462 21 | 16.053979 59 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 28.260000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3710.2259 3 | 1133173.2 48 | 1133173.2 48 | - 17959.221 6 | 1115214.0 26 | 1151132.4 69 | - 45.000000 0 | 17.476239 11 |
| | 17.476239 11 | 17.337198 96 | 17.614181 76 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 28.260000 | |
| Nome Sezione: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] | | | | | | | | |
| | 39.517465 7 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 7.5406845 52 |
| | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 4493.9816 39 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3102121 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -5 |
| 2 | -6.5 | -5 |
| 3 | -6.5 | -4.76544 |
| 4 | -6.51665 | -4.63224 |
| 5 | -6.57491 | -4.51081 |
| 6 | -6.66627 | -4.41184 |
| 7 | -6.78267 | -4.34409 |
| 8 | -6.91411 | -4.31687 |
| 9 | -10.1178 | -4.06058 |
| 10 | -10.3661 | -4.00916 |
| 11 | -10.5859 | -3.88118 |
| 12 | -10.7585 | -3.69425 |
| 13 | -10.8685 | -3.46487 |
| 14 | -10.9 | -3.21328 |
| 15 | -10.9 | 3.21328 |
| 16 | -10.8685 | 3.46487 |
| 17 | -10.7585 | 3.69425 |
| 18 | -10.5859 | 3.88118 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 19 | -10.3661 | 4.00916 |
| 20 | -10.1178 | 4.06058 |
| 21 | -6.91411 | 4.31687 |
| 22 | -6.78267 | 4.34409 |
| 23 | -6.66627 | 4.41184 |
| 24 | -6.57491 | 4.51081 |
| 25 | -6.51665 | 4.63224 |
| 26 | -6.5 | 4.76544 |
| 27 | -6.5 | 5 |
| 28 | -11.5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 11.5 | -5 |
| 2 | 6.5 | -5 |
| 3 | 6.5 | -4.76544 |
| 4 | 6.51665 | -4.63224 |
| 5 | 6.57491 | -4.51081 |
| 6 | 6.66627 | -4.41184 |
| 7 | 6.78267 | -4.34409 |
| 8 | 6.91411 | -4.31687 |
| 9 | 10.1178 | -4.06058 |
| 10 | 10.3661 | -4.00916 |
| 11 | 10.5859 | -3.88118 |
| 12 | 10.7585 | -3.69425 |
| 13 | 10.8685 | -3.46487 |
| 14 | 10.9 | -3.21328 |
| 15 | 10.9 | 3.21328 |
| 16 | 10.8685 | 3.46487 |
| 17 | 10.7585 | 3.69425 |
| 18 | 10.5859 | 3.88118 |
| 19 | 10.3661 | 4.00916 |
| 20 | 10.1178 | 4.06058 |
| 21 | 6.91411 | 4.31687 |
| 22 | 6.78267 | 4.34409 |
| 23 | 6.66627 | 4.41184 |
| 24 | 6.57491 | 4.51081 |
| 25 | 6.51665 | 4.63224 |
| 26 | 6.5 | 4.76544 |
| 27 | 6.5 | 5 |
| 28 | 11.5 | 5 |

Sezione: colonna d 219.1 sp. 7mm [Circolare Ø22 s0.7 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.2926 |
| 2 | -2.13995 | 10.0677 |
| 3 | -4.18638 | 9.40277 |
| 4 | -6.04984 | 8.3269 |
| 5 | -7.6489 | 6.8871 |
| 6 | -8.91366 | 5.1463 |
| 7 | -9.78885 | 3.18059 |
| 8 | -10.2362 | 1.07587 |
| 9 | -10.2362 | -1.07587 |
| 10 | -9.78885 | -3.18059 |
| 11 | -8.91366 | -5.1463 |
| 12 | -7.6489 | -6.8871 |
| 13 | -6.04984 | -8.3269 |
| 14 | -4.18638 | -9.40277 |
| 15 | -2.13995 | -10.0677 |
| 16 | -5.83132e-15 | -10.2926 |
| 17 | 2.13995 | -10.0677 |
| 18 | 4.18638 | -9.40277 |
| 19 | 6.04984 | -8.3269 |
| 20 | 7.6489 | -6.8871 |
| 21 | 8.91366 | -5.1463 |
| 22 | 9.78885 | -3.18059 |
| 23 | 10.2362 | -1.07587 |
| 24 | 10.2362 | 1.07587 |
| 25 | 9.78885 | 3.18059 |
| 26 | 8.91366 | 5.1463 |
| 27 | 7.6489 | 6.8871 |
| 28 | 6.04984 | 8.3269 |
| 29 | 4.18638 | 9.40277 |
| 30 | 2.13995 | 10.0677 |

Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -40 | -40 |
| 2 | 40 | -40 |
| 3 | 40 | 40 |
| 4 | -40 | 40 |

Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -40 | -40 |
| 2 | 40 | -40 |
| 3 | 40 | 40 |
| 4 | -40 | 40 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -36 | -36 | 10 |
| 2 | 36 | -36 | 10 |
| 3 | 36 | 36 | 10 |
| 4 | -36 | 36 | 10 |
| 5 | 0 | 36 | 10 |
| 6 | 0 | -36 | 10 |
| 7 | 36 | 0 | 10 |
| 8 | -36 | 0 | 10 |

Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -1.5 | -1.5 |
| 2 | 1.5 | -1.5 |
| 3 | 1.5 | 1.5 |
| 4 | -1.5 | 1.5 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -18.5 | -18.5 | 15.6 |
| 2 | 18.5 | -18.5 | 15.6 |
| 3 | -18.5 | 18.5 | 15.6 |

Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -22 | -22 | 17.66 |
| 2 | 22 | -22 | 17.66 |
| 3 | -22 | 22 | 17.66 |

Sezione: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.403 |

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 2 | -2.16291 | 10.1757 |
| 3 | -4.23129 | 9.50363 |
| 4 | -6.11474 | 8.41621 |
| 5 | -7.73095 | 6.96097 |
| 6 | -9.00927 | 5.20151 |
| 7 | -9.89385 | 3.21471 |
| 8 | -10.346 | 1.08741 |
| 9 | -10.346 | -1.08741 |
| 10 | -9.89385 | -3.21471 |
| 11 | -9.00927 | -5.20151 |
| 12 | -7.73095 | -6.96097 |
| 13 | -6.11474 | -8.41621 |
| 14 | -4.23129 | -9.50363 |
| 15 | -2.16291 | -10.1757 |
| 16 | -5.89387e-15 | -10.403 |
| 17 | 2.16291 | -10.1757 |
| 18 | 4.23129 | -9.50363 |
| 19 | 6.11474 | -8.41621 |
| 20 | 7.73095 | -6.96097 |
| 21 | 9.00927 | -5.20151 |
| 22 | 9.89385 | -3.21471 |
| 23 | 10.346 | -1.08741 |
| 24 | 10.346 | 1.08741 |
| 25 | 9.89385 | 3.21471 |
| 26 | 9.00927 | 5.20151 |
| 27 | 7.73095 | 6.96097 |
| 28 | 6.11474 | 8.41621 |
| 29 | 4.23129 | 9.50363 |
| 30 | 2.16291 | 10.1757 |

DESCRIZIONE NODI

Nodi: geometria, vincoli fissi esterni e nodi master

La geometria e le altre caratteristiche dei nodi costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Nodo = Numero del Nodo

X,Y,Z = Coordinate dei nodi rispetto al sistema di Riferimento Globale

Vincoli= Vincolamento dei nodi rappresentato da sei cifre(0/1): queste sei cifre (0 = libero, 1 = vincolato) rappresentano il vincolamento dei seguenti gradi di libertà, nell'ordine: spostamento in direzione x, y, z, rotazione attorno all'asse x, y, z

n.Master = Nodo Master

Piano = Piano in cui si impone il comportamento Master-Slave

Fase = fase di appartenenza

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|-----|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| | | | | | | 574 | 10.0000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 575 | 30.0000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 576 | 110.000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 577 | 130.000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 582 | 10.0000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 583 | 30.0000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 584 | 110.000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 585 | 130.000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 590 | 10.0000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 591 | 30.0000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 592 | 110.000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 593 | 130.000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 598 | 10.0000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |
| | | | | | | 599 | 30.0000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | | | | | | | |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 600 | 110.000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 601 | 130.000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 606 | 10.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 607 | 30.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 608 | 110.000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 609 | 130.000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 613 | 10.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 614 | 30.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 615 | 110.000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 616 | 130.000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 619 | 10.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 620 | 30.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 621 | 110.000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 622 | 130.000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 626 | 10.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 627 | 30.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 628 | 110.000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 629 | 130.000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 634 | 10.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 635 | 30.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 636 | 110.000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 637 | 130.000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 642 | 10.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 643 | 30.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 644 | 110.000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 645 | 130.000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 650 | 10.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 651 | 30.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 652 | 110.000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 653 | 130.000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 658 | 10.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 659 | 30.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 660 | 110.000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 661 | 130.000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 666 | 10.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 667 | 30.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 668 | 110.000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 669 | 130.000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 674 | 10.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 675 | 30.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 676 | 110.000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 677 | 130.000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 681 | 10.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 682 | 30.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 683 | 110.000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 684 | 130.000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 688 | 10.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 689 | 30.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 690 | 110.000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 691 | 130.000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 696 | 10.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 697 | 30.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 698 | 110.000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 699 | 130.000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 704 | 10.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 705 | 30.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 706 | 110.000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 707 | 130.000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 711 | 10.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 712 | 30.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 713 | 110.000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 714 | 130.000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 718 | 10.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 719 | 30.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 720 | 110.000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 721 | 130.000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 726 | 10.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 727 | 30.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 728 | 110.000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 729 | 130.000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 734 | 10.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 735 | 30.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 736 | 110.000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 737 | 130.000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 791 | 70.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 792 | 70.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 793 | 70.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 794 | 70.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 795 | 70.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 796 | 70.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 797 | 70.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 798 | 70.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 799 | 70.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 800 | 70.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 801 | 70.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 802 | 70.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 803 | 70.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 804 | 70.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 805 | 70.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 806 | 70.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 807 | 70.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 808 | 70.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 809 | 70.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 810 | 70.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 811 | 70.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 812 | 70.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 813 | 70.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 814 | 70.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 815 | 70.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| | 853 | 70.0000 1450.00 285.000 | |
| | 854 | 70.0000 1010.00 285.000 | |
| 0 0 | 863 | 90.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 866 | 90.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 869 | 50.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 872 | 50.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 878 | 90.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 884 | 50.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 890 | 90.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 896 | 50.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 902 | 90.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 908 | 50.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 914 | 90.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 920 | 50.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 926 | 90.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 932 | 50.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 938 | 90.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 944 | 50.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 950 | 90.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 956 | 50.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 959 | 90.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 962 | 90.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 965 | 50.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 968 | 50.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 974 | 90.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 980 | 50.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 986 | 90.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 992 | 50.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 998 | 90.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1004 | 50.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1010 | 90.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1016 | 50.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1022 | 90.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1028 | 50.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1034 | 90.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1040 | 50.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1046 | 90.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1052 | 50.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1058 | 90.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1064 | 50.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1070 | 90.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1076 | 50.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1082 | 90.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1088 | 50.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1094 | 90.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1100 | 50.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1106 | 90.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1112 | 50.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1118 | 90.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1124 | 50.0000 | 1205.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1130 | 90.0000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1136 | 50.0000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1152 | 50.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1153 | 70.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1154 | 50.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1155 | 70.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1160 | 30.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1162 | 30.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1168 | 90.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1169 | 110.000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1170 | 90.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1171 | 110.000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1248 | 130.000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1250 | 130.000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1264 | 10.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1266 | 10.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1288 | 50.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1289 | 70.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1290 | 50.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1291 | 70.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1296 | 30.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1298 | 30.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1304 | 90.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1305 | 110.000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1306 | 90.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1307 | 110.000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1384 | 130.000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1386 | 130.000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1400 | 10.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1402 | 10.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1544 | 70.0000 | 1230.00 | 285.000 | | | | |
| 0 0 | 1642 | 50.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1645 | 70.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1648 | 30.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1654 | 90.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1657 | 110.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1666 | 50.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1669 | 70.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1672 | 30.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1678 | 90.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1681 | 110.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1690 | 130.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1702 | 10.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1714 | 130.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1726 | 10.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1742 | -5.0000 | 1420.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1746 | -5.0000 | 1450.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1750 | -5.0000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1758 | -5.0000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1766 | -5.0000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1775 | 145.000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1779 | 145.000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1783 | 145.000 | 1420.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1787 | 145.000 | 1450.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1791 | 145.000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1814 | -5.0000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1823 | 145.000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1831 | 145.000 | 1333.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1839 | 145.000 | 1320.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1847 | 145.000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1855 | 145.000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1863 | 145.000 | 1282.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1870 | -5.0000 | 1333.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1878 | -5.0000 | 1320.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1886 | -5.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1894 | -5.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1902 | -5.0000 | 1282.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1913 | 145.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1914 | 145.000 | 1255.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1927 | -5.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1928 | -5.0000 | 1255.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1943 | 145.000 | 1230.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1947 | 145.000 | 1242.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1951 | 145.000 | 1217.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1959 | 145.000 | 1205.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1966 | -5.0000 | 1230.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1970 | -5.0000 | 1242.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1974 | -5.0000 | 1217.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1982 | -5.0000 | 1205.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2009 | 145.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2010 | 145.000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2023 | -5.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2024 | -5.0000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2038 | -5.0000 | 1094.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2042 | -5.0000 | 1114.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2046 | -5.0000 | 1080.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2054 | -5.0000 | 1060.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2062 | -5.0000 | 1040.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2070 | -5.0000 | 1010.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2078 | -5.0000 | 1140.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2082 | -5.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2090 | -5.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2106 | -5.0000 | 1127.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2119 | 145.000 | 1127.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2123 | 145.000 | 1140.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2127 | 145.000 | 1114.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2135 | 145.000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2143 | 145.000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2159 | 145.000 | 1010.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2163 | 145.000 | 1040.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2171 | 145.000 | 1060.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2179 | 145.000 | 1080.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2187 | 145.000 | 1094.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2217 | 145.000 | 1530.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2223 | -5.0000 | 1530.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2232 | -5.0000 | 930.000 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2242 | 145.000 | 930.000 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2246 | 130.000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2247 | 130.000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2248 | 130.000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 2251 | 145.000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2252 | 145.000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2253 | 145.000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2291 | -5.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2292 | -5.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2293 | -5.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2301 | 10.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2302 | 10.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2303 | 10.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2321 | -5.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2322 | -5.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2323 | -5.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2331 | 10.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2332 | 10.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2333 | 10.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2336 | 130.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2337 | 130.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2338 | 130.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2341 | 145.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2342 | 145.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2343 | 145.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2366 | 70.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2367 | 70.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2368 | 70.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2371 | 50.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2372 | 50.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2373 | 50.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2381 | 30.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2382 | 30.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2383 | 30.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2386 | 110.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2387 | 110.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2388 | 110.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2391 | 90.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2392 | 90.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2393 | 90.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2426 | 30.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 2427 | 30.0000 962.500 -50.000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2468 | 50.0000 946.250 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2428 | 30.0000 946.250 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3034 | 70.0000 1010.00 142.500 | |
| 0 0 | 2441 | 110.000 983.750 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3035 | 70.0000 1230.00 142.500 | |
| 0 0 | 2442 | 110.000 962.500 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3036 | 70.0000 1450.00 142.500 | |
| 0 0 | 2443 | 110.000 946.250 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3040 | 70.0000 1450.00 397.500 | |
| 0 0 | 2446 | 90.0000 983.750 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3041 | 70.0000 1230.00 397.500 | |
| 0 0 | 2447 | 90.0000 962.500 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3042 | 70.0000 1010.00 397.500 | |
| 0 0 | 2448 | 90.0000 946.250 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3043 | 70.0000 1010.00 510.000 | |
| 0 0 | 2451 | 70.0000 983.750 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3044 | 70.0000 1230.00 510.000 | |
| 0 0 | 2452 | 70.0000 962.500 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3045 | 70.0000 1450.00 510.000 | |
| 0 0 | 2453 | 70.0000 946.250 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3549 | 70.0000 1010.00 0.00000 | |
| 0 0 | 2466 | 50.0000 983.750 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3550 | 70.0000 1230.00 0.00000 | |
| 0 0 | 2467 | 50.0000 962.500 -50.000 | 1 1 0 0 | | 3551 | 70.0000 1450.00 0.00000 | |

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam
 N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam
 Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento
 n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento
 n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento
 Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario
 (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)
 Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | Ang (°) | |
|------|------|------|----------------------------|---------|---|
| 48 | 800 | 3549 | Asse +X 0 0 | | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 49 | 814 | 3551 | Asse +X 0 0 | | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 97 | 795 | 3550 | Asse +X 0 0 | | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 147 | 3034 | 854 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 148 | 3035 | 1544 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 149 | 3036 | 853 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 152 | 854 | 3042 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 153 | 1544 | 3041 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 154 | 853 | 3040 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 155 | 3040 | 3045 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 156 | 3041 | 3044 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 157 | 3042 | 3043 | Asse +X 0 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 186 | 3549 | 3034 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 187 | 3550 | 3035 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 188 | 3551 | 3036 | Asse +X 0 0 | | Sez.: Ø219.1 spessore 5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam
 CollI = Collegamento nodo iniziale
 CollF = Collegamento nodo finale

| Beam | CollI | CollF |
|------|----------------|-------------------|
| 147 | | C2 - nodo sommità |
| 148 | | C2 - nodo sommità |
| 149 | | C2 - nodo sommità |
| 186 | C1 - nodo base | |
| 187 | C1 - nodo base | |
| 188 | C1 - nodo base | |

Beam armatura a tratti

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam;
 N Ini = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam;
 N Fin = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam;
 L.Totale = Lunghezza totale del beam;
 Tipo = Tipo di dato: "A" = Armatura, "M+" = posizioni barre longitudinali al positivo, "M-" = posizioni barre longitudinali al negativo, "T" = armatura a taglio;
 n° = rappresenta il numero di armatura o posizione di armatura presente fino alla coordinata specificata di seguito;
 Fino a = coordinata in cui termina il tratto di armatura o posizione indicato;

| Beam | N Ini | N Fin | L Totale (cm) | Tipo | n° | Da (cm) | Fino a | | | | |
|------|-------|-------|---------------|------|----|---------|-----------|---------------------|---|---|-----------|
| 48 | 800 | 3549 | 50 | | | | | 152 854 3042 112.5 | | | |
| | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 49 | 814 | 3551 | 50 | | | | | 153 1544 3041 112.5 | | | |
| | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 97 | 795 | 3550 | 50 | | | | | 154 853 3040 112.5 | | | |
| | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | | | | | 155 3040 3045 112.5 | | | |
| | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|-------|---|-----------|-----|------|------|-------|---|-----------|
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 157 | 3042 | 3043 | 112.5 | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| 156 | 3041 | 3044 | 112.5 | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | | |

DESCRIZIONE ELEMENTI TIPO SHELL

Configurazione elementi tipo shell

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi shell costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Tipo = Tipo di elemento:

M.Std: Membranale standard

S.Std: Shell standard

S.+Rot: Shell formulato con la rotazione ai nodi

S.+Rot+Bub: Shell formulato con la rotazione ai nodi e bubble function

N1 = Numero Nodo 1 dell'Elemento

N2 = Numero Nodo 2 dell'Elemento

N3 = Numero Nodo 3 dell'Elemento

N4 = Numero Nodo 4 dell'Elemento

mat = Nome del materiale di cui è costituito l'elemento

Sm = Spessore per comportamento membranale

Sf = Spessore per comportamento flessionale (= Sm se non definito)

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 2

Mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente

| Shell | Tipo | N1 | N2 | N3 | N4 | | | | | | | |
|-------|-------------|------|-----|-----|------|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | Materiale | | Sm | Sf | Fase | | | | | | | |
| | (cm) | (cm) | | | | | | | | | | |
| 295 | S.Std+Drill | | 567 | 559 | 558 | 566 | 355 | S.Std+Drill | 651 | 643 | 642 | 650 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 296 | S.Std+Drill | | 569 | 561 | 560 | 568 | 356 | S.Std+Drill | 653 | 645 | 644 | 652 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 301 | S.Std+Drill | | 575 | 567 | 566 | 574 | 361 | S.Std+Drill | 659 | 651 | 650 | 658 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 302 | S.Std+Drill | | 577 | 569 | 568 | 576 | 362 | S.Std+Drill | 661 | 653 | 652 | 660 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 307 | S.Std+Drill | | 583 | 575 | 574 | 582 | 367 | S.Std+Drill | 667 | 659 | 658 | 666 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 308 | S.Std+Drill | | 585 | 577 | 576 | 584 | 368 | S.Std+Drill | 669 | 661 | 660 | 668 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 313 | S.Std+Drill | | 591 | 583 | 582 | 590 | 373 | S.Std+Drill | 675 | 667 | 666 | 674 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 314 | S.Std+Drill | | 593 | 585 | 584 | 592 | 374 | S.Std+Drill | 677 | 669 | 668 | 676 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 319 | S.Std+Drill | | 599 | 591 | 590 | 598 | 397 | S.Std+Drill | 705 | 697 | 696 | 704 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 320 | S.Std+Drill | | 601 | 593 | 592 | 600 | 398 | S.Std+Drill | 707 | 699 | 698 | 706 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 325 | S.Std+Drill | | 607 | 599 | 598 | 606 | 403 | S.Std+Drill | 712 | 705 | 704 | 711 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 326 | S.Std+Drill | | 609 | 601 | 600 | 608 | 404 | S.Std+Drill | 714 | 707 | 706 | 713 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 331 | S.Std+Drill | | 614 | 607 | 606 | 613 | 409 | S.Std+Drill | 719 | 712 | 711 | 718 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 332 | S.Std+Drill | | 616 | 609 | 608 | 615 | 410 | S.Std+Drill | 721 | 714 | 713 | 720 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 337 | S.Std+Drill | | 627 | 620 | 619 | 626 | 415 | S.Std+Drill | 727 | 719 | 718 | 726 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 338 | S.Std+Drill | | 629 | 622 | 621 | 628 | 416 | S.Std+Drill | 729 | 721 | 720 | 728 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 343 | S.Std+Drill | | 635 | 627 | 626 | 634 | 539 | S.Std+Drill | 878 | 866 | 814 | 813 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 344 | S.Std+Drill | | 637 | 629 | 628 | 636 | 540 | S.Std+Drill | 568 | 560 | 866 | 878 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 349 | S.Std+Drill | | 643 | 635 | 634 | 642 | 541 | S.Std+Drill | 884 | 872 | 559 | 567 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 350 | S.Std+Drill | | 645 | 637 | 636 | 644 | 542 | S.Std+Drill | 813 | 814 | 872 | 884 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| | | | | | | | 543 | S.Std+Drill | 890 | 878 | 813 | 812 |
| | | | | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| | | | | | | | 544 | S.Std+Drill | 576 | 568 | 878 | 890 |
| | | | | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 545 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 896 60 | 884 | 567 | 575 | 582 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 804 60 | 805 | 992 | 1004 |
| 546 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 812 60 | 813 | 884 | 896 | 583 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1010 60 | 998 | 804 | 803 |
| 547 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 902 60 | 890 | 812 | 811 | 584 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 660 60 | 652 | 998 | 1010 |
| 548 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 584 60 | 576 | 890 | 902 | 585 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1016 60 | 1004 | 651 | 659 |
| 549 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 908 60 | 896 | 575 | 583 | 586 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 803 60 | 804 | 1004 | 1016 |
| 550 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 811 60 | 812 | 896 | 908 | 587 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1022 60 | 1010 | 803 | 802 |
| 551 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 914 60 | 902 | 811 | 810 | 588 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 668 60 | 660 | 1010 | 1022 |
| 552 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 592 60 | 584 | 902 | 914 | 589 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1028 60 | 1016 | 659 | 667 |
| 553 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 920 60 | 908 | 583 | 591 | 590 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 802 60 | 803 | 1016 | 1028 |
| 554 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 810 60 | 811 | 908 | 920 | 591 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1034 60 | 1022 | 802 | 800 |
| 555 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 926 60 | 914 | 810 | 809 | 592 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 676 60 | 668 | 1022 | 1034 |
| 556 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 600 60 | 592 | 914 | 926 | 593 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1040 60 | 1028 | 667 | 675 |
| 557 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 932 60 | 920 | 591 | 599 | 594 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 800 60 | 802 | 1028 | 1040 |
| 558 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 809 60 | 810 | 920 | 932 | 607 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1082 60 | 1070 | 797 | 796 |
| 559 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 938 60 | 926 | 809 | 808 | 608 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 706 60 | 698 | 1070 | 1082 |
| 560 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 608 60 | 600 | 926 | 938 | 609 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1088 60 | 1076 | 697 | 705 |
| 561 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 944 60 | 932 | 599 | 607 | 610 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 796 60 | 797 | 1076 | 1088 |
| 562 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 808 60 | 809 | 932 | 944 | 611 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1094 60 | 1082 | 796 | 795 |
| 563 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 950 60 | 938 | 808 | 799 | 612 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 713 60 | 706 | 1082 | 1094 |
| 564 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 615 60 | 608 | 938 | 950 | 613 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1100 60 | 1088 | 705 | 712 |
| 565 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 956 60 | 944 | 607 | 614 | 614 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 795 60 | 796 | 1088 | 1100 |
| 566 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 799 60 | 808 | 944 | 956 | 615 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1106 60 | 1094 | 795 | 794 |
| 567 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 962 60 | 959 | 792 | 807 | 616 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 720 60 | 713 | 1094 | 1106 |
| 568 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 628 60 | 621 | 959 | 962 | 617 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1112 60 | 1100 | 712 | 719 |
| 569 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 968 60 | 965 | 620 | 627 | 618 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 794 60 | 795 | 1100 | 1112 |
| 570 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 807 60 | 792 | 965 | 968 | 619 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1118 60 | 1106 | 794 | 793 |
| 571 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 974 60 | 962 | 807 | 806 | 620 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 728 60 | 720 | 1106 | 1118 |
| 572 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 636 60 | 628 | 962 | 974 | 621 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1124 60 | 1112 | 719 | 727 |
| 573 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 980 60 | 968 | 627 | 635 | 622 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 793 60 | 794 | 1112 | 1124 |
| 574 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 806 60 | 807 | 968 | 980 | 631 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1153 60 | 799 | 956 | 1152 |
| 575 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 986 60 | 974 | 806 | 805 | 632 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1155 60 | 1153 | 1152 | 1154 |
| 576 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 644 60 | 636 | 974 | 986 | 633 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 798 60 | 1155 | 1154 | 1064 |
| 577 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 992 60 | 980 | 635 | 643 | 634 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1152 60 | 956 | 614 | 1160 |
| 578 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 805 60 | 806 | 980 | 992 | 635 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1154 60 | 1152 | 1160 | 1162 |
| 579 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 998 60 | 986 | 805 | 804 | 636 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1064 60 | 1154 | 1162 | 689 |
| 580 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 652 60 | 644 | 986 | 998 | 637 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1169 60 | 615 | 950 | 1168 |
| 581 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1004 60 | 992 | 643 | 651 | 638 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1171 60 | 1169 | 1168 | 1170 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 639 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 690 60 | 1171 | 1170 | 1058 | 771 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 798 60 | 1064 | 1666 | 1669 |
| 640 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1168 60 | 950 | 799 | 1153 | 772 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1666 60 | 1672 | 697 | 1076 |
| 641 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1170 60 | 1168 | 1153 | 1155 | 773 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1064 60 | 689 | 1672 | 1666 |
| 642 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1058 60 | 1170 | 1155 | 798 | 774 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1681 60 | 1678 | 1070 | 698 |
| 670 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1248 60 | 616 | 615 | 1169 | 775 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 690 60 | 1058 | 1678 | 1681 |
| 671 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1250 60 | 1248 | 1169 | 1171 | 776 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1678 60 | 1669 | 797 | 1070 |
| 672 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 691 60 | 1250 | 1171 | 690 | 777 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1058 60 | 798 | 1669 | 1678 |
| 673 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1160 60 | 614 | 613 | 1264 | 780 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1690 60 | 1657 | 736 | 737 |
| 674 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1162 60 | 1160 | 1264 | 1266 | 781 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 729 60 | 728 | 1657 | 1690 |
| 675 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 689 60 | 1162 | 1266 | 688 | 782 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1648 60 | 1702 | 734 | 735 |
| 682 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1289 60 | 791 | 1136 | 1288 | 783 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 727 60 | 726 | 1702 | 1648 |
| 683 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1291 60 | 1289 | 1288 | 1290 | 788 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1714 60 | 1681 | 698 | 699 |
| 684 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 792 60 | 1291 | 1290 | 965 | 789 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 691 60 | 690 | 1681 | 1714 |
| 685 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1288 60 | 1136 | 735 | 1296 | 790 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1672 60 | 1726 | 696 | 697 |
| 686 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1290 60 | 1288 | 1296 | 1298 | 791 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 689 60 | 688 | 1726 | 1672 |
| 687 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 965 60 | 1290 | 1298 | 620 | 797 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1746 60 | 1742 | 566 | 558 |
| 688 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1305 60 | 736 | 1130 | 1304 | 800 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1742 60 | 1750 | 574 | 566 |
| 689 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1307 60 | 1305 | 1304 | 1306 | 803 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1750 60 | 1758 | 582 | 574 |
| 690 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 621 60 | 1307 | 1306 | 959 | 806 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1758 60 | 1766 | 590 | 582 |
| 691 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1304 60 | 1130 | 791 | 1289 | 811 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 585 60 | 593 | 1775 | 1779 |
| 692 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1306 60 | 1304 | 1289 | 1291 | 814 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 561 60 | 569 | 1783 | 1787 |
| 693 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 959 60 | 1306 | 1291 | 792 | 817 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 569 60 | 577 | 1791 | 1783 |
| 721 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1384 60 | 737 | 736 | 1305 | 820 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 577 60 | 585 | 1779 | 1791 |
| 722 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1386 60 | 1384 | 1305 | 1307 | 824 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1766 60 | 1814 | 598 | 590 |
| 723 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 622 60 | 1386 | 1307 | 621 | 829 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 593 60 | 601 | 1823 | 1775 |
| 724 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1296 60 | 735 | 734 | 1400 | 832 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 601 60 | 609 | 1831 | 1823 |
| 725 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1298 60 | 1296 | 1400 | 1402 | 835 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 609 60 | 616 | 1839 | 1831 |
| 726 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 620 60 | 1298 | 1402 | 619 | 838 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 616 60 | 1248 | 1847 | 1839 |
| 762 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1645 60 | 1642 | 1136 | 791 | 841 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1248 60 | 1250 | 1855 | 1847 |
| 763 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 793 60 | 1124 | 1642 | 1645 | 844 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1250 60 | 691 | 1863 | 1855 |
| 764 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1642 60 | 1648 | 735 | 1136 | 845 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1814 60 | 1870 | 606 | 598 |
| 765 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1124 60 | 727 | 1648 | 1642 | 848 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1870 60 | 1878 | 613 | 606 |
| 766 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1657 60 | 1654 | 1130 | 736 | 851 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1878 60 | 1886 | 1264 | 613 |
| 767 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 728 60 | 1118 | 1654 | 1657 | 854 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1886 60 | 1894 | 1266 | 1264 |
| 768 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1654 60 | 1645 | 791 | 1130 | 857 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1894 60 | 1902 | 688 | 1266 |
| 769 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1118 60 | 793 | 1645 | 1654 | 862 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 699 60 | 1914 | 1913 | 1714 |
| 770 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1669 60 | 1666 | 1076 | 797 | 865 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1714 60 | 1913 | 1863 | 691 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 866 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1928 60 | 696 | 1726 | 1927 | 989 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2159 60 | 677 | 2248 | 2253 |
| 869 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1927 60 | 1726 | 688 | 1902 | 1006 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2301 60 | 2291 | 2232 | 681 |
| 874 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 707 60 | 714 | 1943 | 1947 | 1007 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2302 60 | 2292 | 2291 | 2301 |
| 877 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 714 60 | 721 | 1951 | 1943 | 1008 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2303 60 | 2293 | 2292 | 2302 |
| 880 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 721 60 | 729 | 1959 | 1951 | 1009 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 674 60 | 2070 | 2293 | 2303 |
| 881 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1970 60 | 1966 | 711 | 704 | 1018 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2331 60 | 2321 | 1746 | 558 |
| 884 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1966 60 | 1974 | 718 | 711 | 1019 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2332 60 | 2322 | 2321 | 2331 |
| 887 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1974 60 | 1982 | 726 | 718 | 1020 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2333 60 | 2323 | 2322 | 2332 |
| 890 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1928 60 | 1970 | 704 | 696 | 1021 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 551 60 | 2223 | 2323 | 2333 |
| 895 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 699 60 | 707 | 1947 | 1914 | 1022 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2341 60 | 2336 | 561 | 1787 |
| 898 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 737 60 | 2010 | 2009 | 1690 | 1023 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2342 60 | 2337 | 2336 | 2341 |
| 901 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1690 60 | 2009 | 1959 | 729 | 1024 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2343 60 | 2338 | 2337 | 2342 |
| 902 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2024 60 | 734 | 1702 | 2023 | 1025 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2217 60 | 554 | 2338 | 2343 |
| 905 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2023 60 | 1702 | 726 | 1982 | 1034 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2371 60 | 2366 | 815 | 869 |
| 908 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2042 60 | 2038 | 642 | 634 | 1035 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2372 60 | 2367 | 2366 | 2371 |
| 911 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2038 60 | 2046 | 650 | 642 | 1036 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2373 60 | 2368 | 2367 | 2372 |
| 914 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2046 60 | 2054 | 658 | 650 | 1037 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 872 60 | 814 | 2368 | 2373 |
| 917 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2054 60 | 2062 | 666 | 658 | 1038 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2381 60 | 2371 | 869 | 552 |
| 920 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2062 60 | 2070 | 674 | 666 | 1039 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2382 60 | 2372 | 2371 | 2381 |
| 923 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2082 60 | 2078 | 619 | 1402 | 1040 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2383 60 | 2373 | 2372 | 2382 |
| 926 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2090 60 | 2082 | 1402 | 1400 | 1041 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 559 60 | 872 | 2373 | 2383 |
| 929 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2024 60 | 2090 | 1400 | 734 | 1042 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2391 60 | 2386 | 553 | 863 |
| 932 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2106 60 | 2042 | 634 | 626 | 1043 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2392 60 | 2387 | 2386 | 2391 |
| 935 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2078 60 | 2106 | 626 | 619 | 1044 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2393 60 | 2388 | 2387 | 2392 |
| 940 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 622 60 | 629 | 2119 | 2123 | 1045 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 866 60 | 560 | 2388 | 2393 |
| 943 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 629 60 | 637 | 2127 | 2119 | 1046 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2366 60 | 2391 | 863 | 815 |
| 946 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 737 60 | 1384 | 2135 | 2010 | 1047 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2367 60 | 2392 | 2391 | 2366 |
| 949 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1384 60 | 1386 | 2143 | 2135 | 1048 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2368 60 | 2393 | 2392 | 2367 |
| 952 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1386 60 | 622 | 2123 | 2143 | 1049 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 814 60 | 866 | 2393 | 2368 |
| 955 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 669 60 | 677 | 2159 | 2163 | 1050 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2386 60 | 2338 | 554 | 553 |
| 958 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 661 60 | 669 | 2163 | 2171 | 1051 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2387 60 | 2337 | 2338 | 2386 |
| 961 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 653 60 | 661 | 2171 | 2179 | 1052 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2388 60 | 2336 | 2337 | 2387 |
| 964 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 645 60 | 653 | 2179 | 2187 | 1053 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 560 60 | 561 | 2336 | 2388 |
| 967 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 637 60 | 645 | 2187 | 2127 | 1054 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2333 60 | 2381 | 552 | 551 |
| 986 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2251 60 | 2246 | 684 | 2242 | 1055 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2332 60 | 2382 | 2381 | 2333 |
| 987 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2252 60 | 2247 | 2246 | 2251 | 1056 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2331 60 | 2383 | 2382 | 2332 |
| 988 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2253 60 | 2248 | 2247 | 2252 | 1057 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 558 60 | 559 | 2383 | 2331 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 1058 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2303 60 | 2426 | 675 | 674 | 1070 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2446 60 | 2441 | 676 | 1034 |
| 1059 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2302 60 | 2427 | 2426 | 2303 | 1071 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2447 60 | 2442 | 2441 | 2446 |
| 1060 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2301 60 | 2428 | 2427 | 2302 | 1072 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2448 60 | 2443 | 2442 | 2447 |
| 1061 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 681 60 | 682 | 2428 | 2301 | 1073 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1046 60 | 683 | 2443 | 2448 |
| 1062 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2441 60 | 2248 | 677 | 676 | 1074 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2426 60 | 2466 | 1040 | 675 |
| 1063 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2442 60 | 2247 | 2248 | 2441 | 1075 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2427 60 | 2467 | 2466 | 2426 |
| 1064 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2443 60 | 2246 | 2247 | 2442 | 1076 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2428 60 | 2468 | 2467 | 2427 |
| 1065 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 683 60 | 684 | 2246 | 2443 | 1077 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 682 60 | 1052 | 2468 | 2428 |
| 1066 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2451 60 | 2446 | 1034 | 800 | 1078 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2466 60 | 2451 | 800 | 1040 |
| 1067 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2452 60 | 2447 | 2446 | 2451 | 1079 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2467 60 | 2452 | 2451 | 2466 |
| 1068 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2453 60 | 2448 | 2447 | 2452 | 1080 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2468 60 | 2453 | 2452 | 2467 |
| 1069 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 801 60 | 1046 | 2448 | 2453 | 1081 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1052 60 | 801 | 2453 | 2468 |

K Winkler shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 1

mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | | | | | |
|-------|---------------------------|-----|-----|----------|---|-----|----------|---|
| Shell | Kw (daN/cm ³) | mpK | 546 | 1.000000 | 1 | 592 | 1.000000 | 1 |
| Fase | | | 547 | 1.000000 | 1 | 593 | 1.000000 | 1 |
| 295 | 1.000000 | 1 | 548 | 1.000000 | 1 | 594 | 1.000000 | 1 |
| 296 | 1.000000 | 1 | 549 | 1.000000 | 1 | 607 | 1.000000 | 1 |
| 301 | 1.000000 | 1 | 550 | 1.000000 | 1 | 608 | 1.000000 | 1 |
| 302 | 1.000000 | 1 | 551 | 1.000000 | 1 | 609 | 1.000000 | 1 |
| 307 | 1.000000 | 1 | 552 | 1.000000 | 1 | 610 | 1.000000 | 1 |
| 308 | 1.000000 | 1 | 553 | 1.000000 | 1 | 611 | 1.000000 | 1 |
| 313 | 1.000000 | 1 | 554 | 1.000000 | 1 | 612 | 1.000000 | 1 |
| 314 | 1.000000 | 1 | 555 | 1.000000 | 1 | 613 | 1.000000 | 1 |
| 319 | 1.000000 | 1 | 556 | 1.000000 | 1 | 614 | 1.000000 | 1 |
| 320 | 1.000000 | 1 | 557 | 1.000000 | 1 | 615 | 1.000000 | 1 |
| 325 | 1.000000 | 1 | 558 | 1.000000 | 1 | 616 | 1.000000 | 1 |
| 326 | 1.000000 | 1 | 559 | 1.000000 | 1 | 617 | 1.000000 | 1 |
| 331 | 1.000000 | 1 | 560 | 1.000000 | 1 | 618 | 1.000000 | 1 |
| 332 | 1.000000 | 1 | 561 | 1.000000 | 1 | 619 | 1.000000 | 1 |
| 337 | 1.000000 | 1 | 562 | 1.000000 | 1 | 620 | 1.000000 | 1 |
| 338 | 1.000000 | 1 | 563 | 1.000000 | 1 | 621 | 1.000000 | 1 |
| 343 | 1.000000 | 1 | 564 | 1.000000 | 1 | 622 | 1.000000 | 1 |
| 344 | 1.000000 | 1 | 565 | 1.000000 | 1 | 631 | 1.000000 | 1 |
| 349 | 1.000000 | 1 | 566 | 1.000000 | 1 | 632 | 1.000000 | 1 |
| 350 | 1.000000 | 1 | 567 | 1.000000 | 1 | 633 | 1.000000 | 1 |
| 355 | 1.000000 | 1 | 568 | 1.000000 | 1 | 634 | 1.000000 | 1 |
| 356 | 1.000000 | 1 | 569 | 1.000000 | 1 | 635 | 1.000000 | 1 |
| 361 | 1.000000 | 1 | 570 | 1.000000 | 1 | 636 | 1.000000 | 1 |
| 362 | 1.000000 | 1 | 571 | 1.000000 | 1 | 637 | 1.000000 | 1 |
| 367 | 1.000000 | 1 | 572 | 1.000000 | 1 | 638 | 1.000000 | 1 |
| 368 | 1.000000 | 1 | 573 | 1.000000 | 1 | 639 | 1.000000 | 1 |
| 373 | 1.000000 | 1 | 574 | 1.000000 | 1 | 640 | 1.000000 | 1 |
| 374 | 1.000000 | 1 | 575 | 1.000000 | 1 | 641 | 1.000000 | 1 |
| 397 | 1.000000 | 1 | 576 | 1.000000 | 1 | 642 | 1.000000 | 1 |
| 398 | 1.000000 | 1 | 577 | 1.000000 | 1 | 670 | 1.000000 | 1 |
| 403 | 1.000000 | 1 | 578 | 1.000000 | 1 | 671 | 1.000000 | 1 |
| 404 | 1.000000 | 1 | 579 | 1.000000 | 1 | 672 | 1.000000 | 1 |
| 409 | 1.000000 | 1 | 580 | 1.000000 | 1 | 673 | 1.000000 | 1 |
| 410 | 1.000000 | 1 | 581 | 1.000000 | 1 | 674 | 1.000000 | 1 |
| 415 | 1.000000 | 1 | 582 | 1.000000 | 1 | 675 | 1.000000 | 1 |
| 416 | 1.000000 | 1 | 583 | 1.000000 | 1 | 682 | 1.000000 | 1 |
| 539 | 1.000000 | 1 | 584 | 1.000000 | 1 | 683 | 1.000000 | 1 |
| 540 | 1.000000 | 1 | 585 | 1.000000 | 1 | 684 | 1.000000 | 1 |
| 541 | 1.000000 | 1 | 586 | 1.000000 | 1 | 685 | 1.000000 | 1 |
| 542 | 1.000000 | 1 | 587 | 1.000000 | 1 | 686 | 1.000000 | 1 |
| 543 | 1.000000 | 1 | 588 | 1.000000 | 1 | 687 | 1.000000 | 1 |
| 544 | 1.000000 | 1 | 589 | 1.000000 | 1 | 688 | 1.000000 | 1 |
| 545 | 1.000000 | 1 | 590 | 1.000000 | 1 | 689 | 1.000000 | 1 |
| | | | 591 | 1.000000 | 1 | 690 | 1.000000 | 1 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---|------|----------|---|------|----------|---|
| 691 | 1.000000 | 1 | 857 | 1.000000 | 1 | 1025 | 1.000000 | 1 |
| 692 | 1.000000 | 1 | 862 | 1.000000 | 1 | 1034 | 1.000000 | 1 |
| 693 | 1.000000 | 1 | 865 | 1.000000 | 1 | 1035 | 1.000000 | 1 |
| 721 | 1.000000 | 1 | 866 | 1.000000 | 1 | 1036 | 1.000000 | 1 |
| 722 | 1.000000 | 1 | 869 | 1.000000 | 1 | 1037 | 1.000000 | 1 |
| 723 | 1.000000 | 1 | 874 | 1.000000 | 1 | 1038 | 1.000000 | 1 |
| 724 | 1.000000 | 1 | 877 | 1.000000 | 1 | 1039 | 1.000000 | 1 |
| 725 | 1.000000 | 1 | 880 | 1.000000 | 1 | 1040 | 1.000000 | 1 |
| 726 | 1.000000 | 1 | 881 | 1.000000 | 1 | 1041 | 1.000000 | 1 |
| 762 | 1.000000 | 1 | 884 | 1.000000 | 1 | 1042 | 1.000000 | 1 |
| 763 | 1.000000 | 1 | 887 | 1.000000 | 1 | 1043 | 1.000000 | 1 |
| 764 | 1.000000 | 1 | 890 | 1.000000 | 1 | 1044 | 1.000000 | 1 |
| 765 | 1.000000 | 1 | 895 | 1.000000 | 1 | 1045 | 1.000000 | 1 |
| 766 | 1.000000 | 1 | 898 | 1.000000 | 1 | 1046 | 1.000000 | 1 |
| 767 | 1.000000 | 1 | 901 | 1.000000 | 1 | 1047 | 1.000000 | 1 |
| 768 | 1.000000 | 1 | 902 | 1.000000 | 1 | 1048 | 1.000000 | 1 |
| 769 | 1.000000 | 1 | 905 | 1.000000 | 1 | 1049 | 1.000000 | 1 |
| 770 | 1.000000 | 1 | 908 | 1.000000 | 1 | 1050 | 1.000000 | 1 |
| 771 | 1.000000 | 1 | 911 | 1.000000 | 1 | 1051 | 1.000000 | 1 |
| 772 | 1.000000 | 1 | 914 | 1.000000 | 1 | 1052 | 1.000000 | 1 |
| 773 | 1.000000 | 1 | 917 | 1.000000 | 1 | 1053 | 1.000000 | 1 |
| 774 | 1.000000 | 1 | 920 | 1.000000 | 1 | 1054 | 1.000000 | 1 |
| 775 | 1.000000 | 1 | 923 | 1.000000 | 1 | 1055 | 1.000000 | 1 |
| 776 | 1.000000 | 1 | 926 | 1.000000 | 1 | 1056 | 1.000000 | 1 |
| 777 | 1.000000 | 1 | 929 | 1.000000 | 1 | 1057 | 1.000000 | 1 |
| 780 | 1.000000 | 1 | 932 | 1.000000 | 1 | 1058 | 1.000000 | 1 |
| 781 | 1.000000 | 1 | 935 | 1.000000 | 1 | 1059 | 1.000000 | 1 |
| 782 | 1.000000 | 1 | 940 | 1.000000 | 1 | 1060 | 1.000000 | 1 |
| 783 | 1.000000 | 1 | 943 | 1.000000 | 1 | 1061 | 1.000000 | 1 |
| 788 | 1.000000 | 1 | 946 | 1.000000 | 1 | 1062 | 1.000000 | 1 |
| 789 | 1.000000 | 1 | 949 | 1.000000 | 1 | 1063 | 1.000000 | 1 |
| 790 | 1.000000 | 1 | 952 | 1.000000 | 1 | 1064 | 1.000000 | 1 |
| 791 | 1.000000 | 1 | 955 | 1.000000 | 1 | 1065 | 1.000000 | 1 |
| 797 | 1.000000 | 1 | 958 | 1.000000 | 1 | 1066 | 1.000000 | 1 |
| 800 | 1.000000 | 1 | 961 | 1.000000 | 1 | 1067 | 1.000000 | 1 |
| 803 | 1.000000 | 1 | 964 | 1.000000 | 1 | 1068 | 1.000000 | 1 |
| 806 | 1.000000 | 1 | 967 | 1.000000 | 1 | 1069 | 1.000000 | 1 |
| 811 | 1.000000 | 1 | 986 | 1.000000 | 1 | 1070 | 1.000000 | 1 |
| 814 | 1.000000 | 1 | 987 | 1.000000 | 1 | 1071 | 1.000000 | 1 |
| 817 | 1.000000 | 1 | 988 | 1.000000 | 1 | 1072 | 1.000000 | 1 |
| 820 | 1.000000 | 1 | 989 | 1.000000 | 1 | 1073 | 1.000000 | 1 |
| 824 | 1.000000 | 1 | 1006 | 1.000000 | 1 | 1074 | 1.000000 | 1 |
| 829 | 1.000000 | 1 | 1007 | 1.000000 | 1 | 1075 | 1.000000 | 1 |
| 832 | 1.000000 | 1 | 1008 | 1.000000 | 1 | 1076 | 1.000000 | 1 |
| 835 | 1.000000 | 1 | 1009 | 1.000000 | 1 | 1077 | 1.000000 | 1 |
| 838 | 1.000000 | 1 | 1018 | 1.000000 | 1 | 1078 | 1.000000 | 1 |
| 841 | 1.000000 | 1 | 1019 | 1.000000 | 1 | 1079 | 1.000000 | 1 |
| 844 | 1.000000 | 1 | 1020 | 1.000000 | 1 | 1080 | 1.000000 | 1 |
| 845 | 1.000000 | 1 | 1021 | 1.000000 | 1 | 1081 | 1.000000 | 1 |
| 848 | 1.000000 | 1 | 1022 | 1.000000 | 1 | | | |
| 851 | 1.000000 | 1 | 1023 | 1.000000 | 1 | | | |
| 854 | 1.000000 | 1 | 1024 | 1.000000 | 1 | | | |

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
Fx = Forza concentrata in direzione X globale
Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
Fz = Forza concentrata in direzione Z globale
Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X
My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y
Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 3034 | 3 | 0. | 0. | -176.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3035 | 3 | 0. | 0. | -176.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3036 | 3 | 0. | 0. | -176.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3040 | 3 | 0. | 0. | -446.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3041 | 3 | 0. | 0. | -446.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3042 | 3 | 0. | 0. | -446.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3043 | 3 | 0. | 0. | -3.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3044 | 3 | 0. | 0. | -3.00000 | 0. | 0. | 0. |

| | | | | | | | |
|------|----|----------|----------|----------|----|----|----|
| 3045 | 3 | 0. | 0. | -3.00000 | 0. | 0. | 0. |
| 3043 | 4 | 0. | 24.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3044 | 5 | 0. | 24.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3045 | 6 | 0. | 24.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 854 | 7 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 1544 | 8 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 853 | 9 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 3034 | 10 | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3035 | 10 | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3036 | 10 | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3040 | 10 | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3041 | 10 | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3042 | 10 | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3043 | 10 | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3044 | 10 | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3045 | 10 | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3034 | 11 | 0. | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3035 | 11 | 0. | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3036 | 11 | 0. | 36.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3040 | 11 | 0. | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3041 | 11 | 0. | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3042 | 11 | 0. | 57.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3043 | 11 | 0. | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3044 | 11 | 0. | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3045 | 11 | 0. | 4.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
Fx = Forza concentrata in direzione X globale
Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| N | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | | | | |
|-------|-----|-----------|-----------|----|------|----|-----------|-----------|
| (daN) | | | | | | | | |
| 853 | 13 | 9.3951 0 | 0 | | 3045 | 15 | 0.794596 | 0 |
| 854 | 13 | 9.3951 0 | 0 | | 853 | 16 | 0 | 7.71186 0 |
| 1544 | 13 | 9.3951 0 | 0 | | 854 | 16 | 0 | 7.71186 0 |
| 3034 | 13 | 19.8536 0 | 0 | | 1544 | 16 | 0 | 7.71186 0 |
| 3035 | 13 | 19.8536 0 | 0 | | 3034 | 16 | 0 | 16.2966 0 |
| 3036 | 13 | 19.8536 0 | 0 | | 3035 | 16 | 0 | 16.2966 0 |
| 3040 | 13 | 112.168 0 | 0 | | 3036 | 16 | 0 | 16.2966 0 |
| 3041 | 13 | 112.168 0 | 0 | | 3040 | 16 | 0 | 92.0719 0 |
| 3042 | 13 | 112.168 0 | 0 | | 3041 | 16 | 0 | 92.0719 0 |
| 3043 | 13 | 0.968029 | 0 | 0 | 3042 | 16 | 0 | 92.0719 0 |
| 3044 | 13 | 0.968029 | 0 | 0 | 3043 | 16 | 0 | 0.794596 |
| 3045 | 13 | 0.968029 | 0 | 0 | 3044 | 16 | 0 | 0.794596 |
| 853 | 14 | 0 | 9.3951 0 | | 3045 | 16 | 0 | 0.794596 |
| 854 | 14 | 0 | 9.3951 0 | | 853 | 17 | 28.8243 0 | 0 |
| 1544 | 14 | 0 | 9.3951 0 | | 854 | 17 | 28.8243 0 | 0 |
| 3034 | 14 | 0 | 19.8536 0 | | 1544 | 17 | 28.8243 0 | 0 |
| 3035 | 14 | 0 | 19.8536 0 | | 3034 | 17 | 60.9112 0 | 0 |
| 3036 | 14 | 0 | 19.8536 0 | | 3035 | 17 | 60.9112 0 | 0 |
| 3040 | 14 | 0 | 112.168 0 | | 3036 | 17 | 60.9112 0 | 0 |
| 3041 | 14 | 0 | 112.168 0 | | 3040 | 17 | 344.134 0 | 0 |
| 3042 | 14 | 0 | 112.168 0 | | 3041 | 17 | 344.134 0 | 0 |
| 3043 | 14 | 0 | 0.968029 | 0 | 3042 | 17 | 344.134 0 | 0 |
| 3044 | 14 | 0 | 0.968029 | 0 | 3043 | 17 | 2.96993 0 | 0 |
| 3045 | 14 | 0 | 0.968029 | 0 | 3044 | 17 | 2.96993 0 | 0 |
| 853 | 15 | 7.71186 0 | 0 | | 3045 | 17 | 2.96993 0 | 0 |
| 854 | 15 | 7.71186 0 | 0 | | 853 | 18 | 0 | 28.8243 0 |
| 1544 | 15 | 7.71186 0 | 0 | | 854 | 18 | 0 | 28.8243 0 |
| 3034 | 15 | 16.2966 0 | 0 | | 1544 | 18 | 0 | 28.8243 0 |
| 3035 | 15 | 16.2966 0 | 0 | | 3034 | 18 | 0 | 60.9112 0 |
| 3036 | 15 | 16.2966 0 | 0 | | 3035 | 18 | 0 | 60.9112 0 |
| 3040 | 15 | 92.0719 0 | 0 | | 3036 | 18 | 0 | 60.9112 0 |
| 3041 | 15 | 92.0719 0 | 0 | | 3040 | 18 | 0 | 344.134 0 |
| 3042 | 15 | 92.0719 0 | 0 | | 3041 | 18 | 0 | 344.134 0 |
| 3043 | 15 | 0.794596 | 0 | 0 | 3042 | 18 | 0 | 344.134 0 |
| 3044 | 15 | 0.794596 | 0 | 0 | 3043 | 18 | 0 | 2.96993 0 |
| | | | | | 3044 | 18 | 0 | 2.96993 0 |
| | | | | | 3045 | 18 | 0 | 2.96993 0 |

CARICHI SU ELEMENTI TIPO SHELL

Pressione globale su elementi tipo shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell
 CdC = Condizione di Carico Elementare nella quale sono applicate le pressioni
 P = Pressione in direzione globale
 MltX = Moltiplicatore in direzione X pressione globale
 MltY = Moltiplicatore in direzione Y pressione globale
 MltZ = Moltiplicatore in direzione Z pressione globale

| Shell | CdC | P (daN/cm ²) | | MltX | MltY | MltZ | | | | | | |
|-------|-----|--------------------------|---|------|------|------|-----|---|-------|---|---|----|
| 295 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 573 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 296 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 574 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 301 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 575 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 302 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 576 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 307 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 577 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 308 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 578 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 313 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 579 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 314 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 580 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 319 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 581 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 320 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 582 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 325 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 583 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 326 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 584 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 331 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 585 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 332 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 586 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 337 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 587 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 338 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 588 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 343 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 589 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 344 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 590 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 349 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 631 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 350 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 632 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 355 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 633 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 356 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 634 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 361 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 635 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 362 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 636 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 367 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 637 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 368 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 638 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 373 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 639 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 374 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 640 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 397 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 641 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 398 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 642 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 403 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 670 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 404 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 671 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 409 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 672 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 410 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 673 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 415 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 674 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 416 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 675 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 543 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 682 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 544 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 683 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 545 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 684 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 546 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 685 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 547 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 686 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 548 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 687 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 549 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 688 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 550 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 689 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 551 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 690 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 552 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 691 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 553 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 692 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 554 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 693 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 555 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 721 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 556 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 722 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 557 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 723 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 558 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 724 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 559 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 725 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 560 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 726 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 561 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 762 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 562 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 764 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 563 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 766 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 564 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 768 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 565 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 771 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 566 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 773 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 567 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 775 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 568 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 777 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 569 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 780 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 570 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 781 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 571 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 782 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 572 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | | 783 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| | | | | | | | 788 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| | | | | | | | 789 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| | | | | | | | 790 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------|---|---|----|------|----|-------|---|---|----|
| 791 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1036 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 797 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1038 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 800 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1039 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 803 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1040 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 806 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1042 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 811 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1043 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 814 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1044 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 817 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1046 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 820 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1047 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 824 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1048 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 829 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1050 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 832 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1051 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 835 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1052 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 838 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1053 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 841 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1054 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 844 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1055 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 845 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1056 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 848 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1057 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 851 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1058 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 854 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1059 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 857 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1060 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 862 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1061 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 865 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1062 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 866 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1063 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 869 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1064 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 874 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1065 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 877 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1067 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 880 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1068 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 881 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1069 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 884 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1071 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 887 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1072 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 890 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1073 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 895 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1075 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 898 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1076 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 901 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1077 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 902 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1079 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 905 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1080 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 908 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 1081 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 911 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 295 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 914 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 296 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 917 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 301 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 920 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 302 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 923 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 307 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 926 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 308 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 929 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 313 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 932 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 314 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 935 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 319 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 940 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 320 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 943 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 325 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 946 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 326 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 949 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 331 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 952 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 332 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 955 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 337 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 958 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 338 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 961 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 343 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 964 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 344 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 967 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 349 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 986 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 350 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 987 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 355 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 988 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 356 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 989 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 361 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1006 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 362 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1007 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 367 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1008 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 368 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1009 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 373 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1018 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 374 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1019 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 397 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1020 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 398 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1021 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 403 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1022 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 404 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1023 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 409 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1024 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 410 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1025 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 415 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1034 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 416 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1035 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 539 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 540 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 635 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 541 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 636 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 542 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 637 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 543 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 638 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 544 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 639 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 545 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 640 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 546 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 641 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 547 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 642 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 548 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 670 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 549 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 671 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 550 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 672 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 551 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 673 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 552 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 674 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 553 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 675 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 554 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 682 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 555 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 683 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 556 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 684 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 557 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 685 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 558 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 686 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 559 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 687 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 560 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 688 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 561 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 689 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 562 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 690 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 563 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 691 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 564 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 692 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 565 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 693 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 566 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 721 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 567 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 722 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 568 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 723 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 569 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 724 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 570 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 725 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 571 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 726 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 572 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 762 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 573 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 763 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 574 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 764 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 575 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 765 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 576 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 766 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 577 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 767 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 578 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 768 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 579 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 769 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 580 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 770 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 581 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 771 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 582 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 772 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 583 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 773 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 584 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 774 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 585 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 775 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 586 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 776 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 587 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 777 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 588 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 780 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 589 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 781 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 590 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 782 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 591 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 783 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 592 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 788 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 593 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 789 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 594 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 790 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 607 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 791 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 608 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 797 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 609 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 800 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 610 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 803 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 611 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 806 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 612 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 811 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 613 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 814 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 614 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 817 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 615 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 820 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 616 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 824 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 617 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 829 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 618 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 832 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 619 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 835 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 620 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 838 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 621 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 841 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 622 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 844 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 631 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 845 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 632 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 848 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 633 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 851 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 634 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 854 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|---|---|----|------|----|------|---|---|----|
| 857 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1024 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 862 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1025 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 865 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1034 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 866 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1035 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 869 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1036 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 874 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1037 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 877 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1038 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 880 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1039 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 881 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1040 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 884 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1041 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 887 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1042 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 890 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1043 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 895 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1044 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 898 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1045 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 901 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1046 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 902 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1047 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 905 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1048 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 908 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1049 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 911 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1050 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 914 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1051 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 917 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1052 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 920 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1053 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 923 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1054 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 926 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1055 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 929 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1056 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 932 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1057 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 935 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1058 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 940 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1059 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 943 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1060 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 946 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1061 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 949 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1062 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 952 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1063 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 955 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1064 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 958 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1065 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 961 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1066 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 964 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1067 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 967 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1068 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 986 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1069 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 987 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1070 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 988 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1071 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 989 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1072 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1006 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1073 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1007 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1074 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1008 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1075 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1009 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1076 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1018 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1077 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1019 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1078 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1020 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1079 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1021 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1080 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1022 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1081 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1023 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |

2 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 1B – TRASFORMATORE DI TENSIONE CAPACITIVO

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
 ν = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
fyk = tensione caratteristica di snervamento
fu = resistenza ultima a trazione
eud = deformazione ultima
gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU

$g_{M,ecc}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali
 Dati specifici per calcestruzzo
 R_{ck} = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
 f_{ck} = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
 f_{ctk} = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
 f_{ctm} = resistenza media di trazione del calcestruzzo
 $f_{tc,eff}$ = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
 g_c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
 α_{cc} = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
 α_{ct} = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata
 $GrpEsig$ = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE; par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)
 Dati specifici per acciaio da carpenteria
 f_y = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
 f_{y1} = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
 $g_{M0,c}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a g_M)
 $g_{M0,t}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
 g_{M1} = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a g_M)
 Dati specifici per muratura
 f = resistenza media a compressione verticale della muratura
 f_k = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
 f_d = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
 f_h = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
 f_{hk} = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
 f_{hd} = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
 f_{vm0} = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 f_{vk0} = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 $f_{v,lim}$ = resistenza media limite a taglio della muratura
 $f_{vk,lim}$ = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
 t_0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
 f_{bm} = resistenza media a compressione verticale del blocco
 f_{bk} = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
 $classe\ malta$ = resistenza a compressione
 $g_{M\ slu,comp}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
 $g_{M\ slu,traz}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
 $g_{M\ slu,sism}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
 $g_{M\ slu,ecc}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura
 FC = fattore di confidenza del materiale
 Dati specifici per legno strutturale
 $Cl.Serv.$ = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
 $k_{mod,perm}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
 $k_{mod,lung}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
 $k_{mod,med}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata
 $k_{mod,brev}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
 $k_{mod,ist}$ = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
 k_{def} = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidezza del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 k_{cr} = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 $f_{m,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 $f_{t,0,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 $f_{t,90,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 $f_{c,0,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 $f_{c,90,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
 $f_{v,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
 $f_{v,r,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).

$f_{v,b,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 $E_{0,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
 $E_{90,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
 ρ_k = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 E_{A2} = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 E_{A3} = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 E_{J2} = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 E_{J3} = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 G_{Av12} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 G_{Av13} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 G_{Av23} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

$\rho_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\nu = 0.300$

$\alpha = 1.2 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$G = 8.0769 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$g_{M0,c} = 1.05$

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,t} = 1.05$

$f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1 \times 10^7 \text{ daN/cm}^2$

$\rho_s = 0 \text{ daN/cm}^3$

$\nu = 0.200$

$\alpha = 1 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$G = 4.1667 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$g_{M,t} = 1.5$

$\alpha_{ct} = 1$

$g_{M,ecc} = 1$

$\text{GrpEsig} = a$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $\nu_{min} = 0.175 \cdot k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

$E = 2.1 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

$\rho_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\nu = 0.300$

$\alpha = 1.2 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$G = 8.0769 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$
 $g_{M0,c} = 1.05$
 $g_{M0,t} = 1.05$
 $g_{M1} = 1.05$
 $g_{M,ecc} = 1$
 Nome Materiale: B450C ID = 4
 Proprietà reologiche:
 $E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.300$
 $G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$
 Parametri di verifica:
 Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature
 $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$
 $g_{M,c} = 1.15$
 $g_{M,t} = 1.15$
 $g_{M,ecc} = 1$
 $f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$
 $e_{ud} = 0.0675$
 Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1
 Proprietà reologiche:
 $E = 3.1476e+05 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.200$
 $G = 1.3115e+05 \text{ daN/cm}^2$
 Parametri di verifica:
 Tipologia del Materiale: Calcestruzzo
 $g_{M,c} = 1.5$
 $g_{M,t} = 1.5$
 $g_{M,ecc} = 1$
 $R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$
 Parametri per verifiche di fessurazione:
 Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;
 Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
 per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $\nu_{min} = 0.175 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione
 A = Area della Sezione
 I_{22}^* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione
 I_{33}^* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione
 I_{23}^* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione
 I_{44} = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4
 I_{55} = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5
 q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.
 i_{22}^* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*
 i_{33}^* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*
 i_{44} = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4
 i_{55} = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5
 JT = Fattore di Rigidezza Torsionale

AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione
 & = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP
 I nomi delle sezioni che terminano con un "N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 10.057937 16 | 3.9067429 10 | 10.057937 16 | 4.2405757 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] | | | | | | | | |
| | 39.517465 7 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 7.5406845 52 |
| | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 4493.9816 39 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3102121 | |
| Nome Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] | | | | | | | | |
| | 6400.0000 0 | 3413333.3 33 | 3413333.3 33 | 0.0000000 00 | 3413333.3 33 | 3413333.3 33 | 0.0000000 00 | 23.094010 77 |
| | 23.094010 77 | 23.094010 77 | 23.094010 77 | 5784738.7 97 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 16.000000 | |
| Nome Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 6541.3716 7 | 3542264.2 96 | 3542264.2 96 | 0.0000000 00 | 3542264.2 96 | 3542264.2 96 | 0.0000000 00 | 23.270518 92 |
| | 23.270518 92 | 23.270518 92 | 23.270518 92 | 5784738.7 97 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 16.000000 | |
| Nome Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] | | | | | | | | |
| | 9.0000000 0 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 0.8660254 04 |
| | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 11.439546 94 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| | 3025.0000 0 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 15.877132 40 |
| | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3111.0105 3 | 796850.60 81 | 796850.60 81 | - 11573.756 8 | 785276.85 12 | 808424.36 49 | - 45.000000 0 | 16.004337 96 |
| | 16.004337 96 | 15.887686 34 | 16.120145 47 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 28.260000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3710.2259 3 | 1133173.2 48 | 1133173.2 48 | - 17959.221 6 | 1115214.0 26 | 1151132.4 69 | - 45.000000 0 | 17.476239 11 |
| | 17.476239 11 | 17.337198 96 | 17.614181 76 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 28.260000 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -5 |
| 2 | -6.5 | -5 |
| 3 | -6.5 | -4.76544 |
| 4 | -6.51665 | -4.63224 |
| 5 | -6.57491 | -4.51081 |
| 6 | -6.66627 | -4.41184 |
| 7 | -6.78267 | -4.34409 |
| 8 | -6.91411 | -4.31687 |
| 9 | -10.1178 | -4.06058 |
| 10 | -10.3661 | -4.00916 |
| 11 | -10.5859 | -3.88118 |
| 12 | -10.7585 | -3.69425 |
| 13 | -10.8685 | -3.46487 |
| 14 | -10.9 | -3.21328 |
| 15 | -10.9 | 3.21328 |
| 16 | -10.8685 | 3.46487 |
| 17 | -10.7585 | 3.69425 |
| 18 | -10.5859 | 3.88118 |
| 19 | -10.3661 | 4.00916 |
| 20 | -10.1178 | 4.06058 |
| 21 | -6.91411 | 4.31687 |
| 22 | -6.78267 | 4.34409 |
| 23 | -6.66627 | 4.41184 |
| 24 | -6.57491 | 4.51081 |
| 25 | -6.51665 | 4.63224 |
| 26 | -6.5 | 4.76544 |
| 27 | -6.5 | 5 |
| 28 | -11.5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | 11.5 | -5 |
| 2 | 6.5 | -5 |
| 3 | 6.5 | -4.76544 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 4 | 6.51665 | -4.63224 |
| 5 | 6.57491 | -4.51081 |
| 6 | 6.66627 | -4.41184 |
| 7 | 6.78267 | -4.34409 |
| 8 | 6.91411 | -4.31687 |
| 9 | 10.1178 | -4.06058 |
| 10 | 10.3661 | -4.00916 |
| 11 | 10.5859 | -3.88118 |
| 12 | 10.7585 | -3.69425 |
| 13 | 10.8685 | -3.46487 |
| 14 | 10.9 | -3.21328 |
| 15 | 10.9 | 3.21328 |
| 16 | 10.8685 | 3.46487 |
| 17 | 10.7585 | 3.69425 |
| 18 | 10.5859 | 3.88118 |
| 19 | 10.3661 | 4.00916 |
| 20 | 10.1178 | 4.06058 |
| 21 | 6.91411 | 4.31687 |
| 22 | 6.78267 | 4.34409 |
| 23 | 6.66627 | 4.41184 |
| 24 | 6.57491 | 4.51081 |
| 25 | 6.51665 | 4.63224 |
| 26 | 6.5 | 4.76544 |
| 27 | 6.5 | 5 |
| 28 | 11.5 | 5 |

Sezione: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] - Sezione Base
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.403 |
| 2 | -2.16291 | 10.1757 |
| 3 | -4.23129 | 9.50363 |
| 4 | -6.11474 | 8.41621 |
| 5 | -7.73095 | 6.96097 |
| 6 | -9.00927 | 5.20151 |
| 7 | -9.89385 | 3.21471 |
| 8 | -10.346 | 1.08741 |
| 9 | -10.346 | -1.08741 |
| 10 | -9.89385 | -3.21471 |
| 11 | -9.00927 | -5.20151 |
| 12 | -7.73095 | -6.96097 |
| 13 | -6.11474 | -8.41621 |
| 14 | -4.23129 | -9.50363 |
| 15 | -2.16291 | -10.1757 |
| 16 | -5.89387e-15 | -10.403 |
| 17 | 2.16291 | -10.1757 |
| 18 | 4.23129 | -9.50363 |
| 19 | 6.11474 | -8.41621 |
| 20 | 7.73095 | -6.96097 |
| 21 | 9.00927 | -5.20151 |
| 22 | 9.89385 | -3.21471 |
| 23 | 10.346 | -1.08741 |
| 24 | 10.346 | 1.08741 |
| 25 | 9.89385 | 3.21471 |
| 26 | 9.00927 | 5.20151 |
| 27 | 7.73095 | 6.96097 |
| 28 | 6.11474 | 8.41621 |
| 29 | 4.23129 | 9.50363 |
| 30 | 2.16291 | 10.1757 |

Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -40 | -40 |
| 2 | 40 | -40 |
| 3 | 40 | 40 |
| 4 | -40 | 40 |

Sezione: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -40 | -40 |
| 2 | 40 | -40 |
| 3 | 40 | 40 |
| 4 | -40 | 40 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -36 | -36 | 10 |
| 2 | 36 | -36 | 10 |
| 3 | 36 | 36 | 10 |
| 4 | -36 | 36 | 10 |
| 5 | 12 | 36 | 10 |
| 6 | -12 | 36 | 10 |
| 7 | -12 | -36 | 10 |
| 8 | 12 | -36 | 10 |
| 9 | -36 | -12 | 10 |
| 10 | -36 | 12 | 10 |

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 11 | 36 | -12 | 10 |
| 12 | 36 | 12 | 10 |

Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -1.5 | -1.5 |
| 2 | 1.5 | -1.5 |
| 3 | 1.5 | 1.5 |
| 4 | -1.5 | 1.5 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -20 | -20 | 15.6 |
| 2 | 20 | -20 | 15.6 |
| 3 | -20 | 20 | 15.6 |

Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: piastra sommità [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 652 | 110.000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 653 | 130.000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 658 | 10.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 659 | 30.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 660 | 110.000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 661 | 130.000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 666 | 10.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 667 | 30.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 668 | 110.000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 669 | 130.000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 674 | 10.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 675 | 30.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 676 | 110.000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 677 | 130.000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 681 | 10.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 682 | 30.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 683 | 110.000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 684 | 130.000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 688 | 10.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 689 | 30.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 690 | 110.000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 691 | 130.000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 696 | 10.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 697 | 30.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 698 | 110.000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 699 | 130.000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 704 | 10.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 705 | 30.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 706 | 110.000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 707 | 130.000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 711 | 10.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 712 | 30.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 713 | 110.000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 714 | 130.000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 718 | 10.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 719 | 30.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 720 | 110.000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 721 | 130.000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 726 | 10.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 727 | 30.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 728 | 110.000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 729 | 130.000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 734 | 10.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 735 | 30.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 736 | 110.000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 737 | 130.000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 791 | 70.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 792 | 70.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 793 | 70.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 794 | 70.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 795 | 70.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 796 | 70.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 797 | 70.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 798 | 70.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 799 | 70.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 800 | 70.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 801 | 70.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 802 | 70.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 803 | 70.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 804 | 70.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 805 | 70.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 806 | 70.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 807 | 70.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 808 | 70.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 809 | 70.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 810 | 70.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 811 | 70.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 812 | 70.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 813 | 70.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 814 | 70.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 815 | 70.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 853 | 70.0000 1450.00 225.000 | |
| 0 0 | 854 | 70.0000 1010.00 225.000 | |
| 0 0 | 863 | 90.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 866 | 90.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 869 | 50.0000 1530.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 872 | 50.0000 1450.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 878 | 90.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 884 | 50.0000 1420.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 890 | 90.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 896 | 50.0000 1400.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 902 | 90.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 908 | 50.0000 1380.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 914 | 90.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 920 | 50.0000 1360.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 926 | 90.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 932 | 50.0000 1346.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 938 | 90.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 944 | 50.0000 1333.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 950 | 90.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 956 | 50.0000 1320.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 959 | 90.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 962 | 90.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 965 | 50.0000 1140.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 968 | 50.0000 1127.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 974 | 90.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 980 | 50.0000 1114.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 986 | 90.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 992 | 50.0000 1094.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 998 | 90.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1004 | 50.0000 1080.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1010 | 90.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1016 | 50.0000 1060.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1022 | 90.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1028 | 50.0000 1040.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1034 | 90.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1040 | 50.0000 1010.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1046 | 90.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1052 | 50.0000 930.000 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1058 | 90.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1064 | 50.0000 1282.50 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 1070 | 90.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1076 | 50.0000 1255.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1082 | 90.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1088 | 50.0000 1242.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1094 | 90.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1100 | 50.0000 1230.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1106 | 90.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1112 | 50.0000 1217.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1118 | 90.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1124 | 50.0000 1205.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1130 | 90.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1136 | 50.0000 1177.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1152 | 50.0000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1153 | 70.0000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1154 | 50.0000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1155 | 70.0000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1160 | 30.0000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1162 | 30.0000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1168 | 90.0000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1169 | 110.000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1170 | 90.0000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1171 | 110.000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1248 | 130.000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1250 | 130.000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1264 | 10.0000 1307.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1266 | 10.0000 1295.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1288 | 50.0000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1289 | 70.0000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1290 | 50.0000 1152.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1291 | 70.0000 1152.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1296 | 30.0000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1298 | 30.0000 1152.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1304 | 90.0000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1305 | 110.000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1306 | 90.0000 1152.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1307 | 110.000 1152.50 -50.000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1384 | 130.000 1165.00 -50.000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1386 | 130.000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1400 | 10.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1402 | 10.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1544 | 70.0000 | 1230.00 | 225.000 | | | | |
| 0 0 | 1642 | 50.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1645 | 70.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1648 | 30.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1654 | 90.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1657 | 110.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1666 | 50.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1669 | 70.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1672 | 30.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1678 | 90.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1681 | 110.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1690 | 130.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1702 | 10.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1714 | 130.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1726 | 10.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1742 | -5.0000 | 1420.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1746 | -5.0000 | 1450.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1750 | -5.0000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1758 | -5.0000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1766 | -5.0000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1775 | 145.000 | 1360.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1779 | 145.000 | 1380.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1783 | 145.000 | 1420.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1787 | 145.000 | 1450.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1791 | 145.000 | 1400.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1814 | -5.0000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1823 | 145.000 | 1346.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1831 | 145.000 | 1333.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1839 | 145.000 | 1320.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1847 | 145.000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1855 | 145.000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1863 | 145.000 | 1282.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1870 | -5.0000 | 1333.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1878 | -5.0000 | 1320.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1886 | -5.0000 | 1307.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1894 | -5.0000 | 1295.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1902 | -5.0000 | 1282.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1913 | 145.000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1914 | 145.000 | 1255.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1927 | -5.0000 | 1268.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1928 | -5.0000 | 1255.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1943 | 145.000 | 1230.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1947 | 145.000 | 1242.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1951 | 145.000 | 1217.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1959 | 145.000 | 1205.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1966 | -5.0000 | 1230.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1970 | -5.0000 | 1242.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1974 | -5.0000 | 1217.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1982 | -5.0000 | 1205.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2009 | 145.000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2010 | 145.000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2023 | -5.0000 | 1191.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2024 | -5.0000 | 1177.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2038 | -5.0000 | 1094.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2042 | -5.0000 | 1114.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2046 | -5.0000 | 1080.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2054 | -5.0000 | 1060.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2062 | -5.0000 | 1040.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2070 | -5.0000 | 1010.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2078 | -5.0000 | 1140.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2082 | -5.0000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2090 | -5.0000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2106 | -5.0000 | 1127.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2119 | 145.000 | 1127.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2123 | 145.000 | 1140.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2127 | 145.000 | 1114.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2135 | 145.000 | 1165.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2143 | 145.000 | 1152.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2159 | 145.000 | 1010.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2163 | 145.000 | 1040.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2171 | 145.000 | 1060.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 2179 | 145.000 | 1080.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2381 | 30.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2187 | 145.000 | 1094.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2382 | 30.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2217 | 145.000 | 1530.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2383 | 30.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2223 | -5.0000 | 1530.00 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2386 | 110.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2232 | -5.0000 | 930.000 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2387 | 110.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2242 | 145.000 | 930.000 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2388 | 110.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2246 | 130.000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2391 | 90.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2247 | 130.000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2392 | 90.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2248 | 130.000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2393 | 90.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2251 | 145.000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2426 | 30.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2252 | 145.000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2427 | 30.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2253 | 145.000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2428 | 30.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2291 | -5.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2441 | 110.000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2292 | -5.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2442 | 110.000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2293 | -5.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2443 | 110.000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2301 | 10.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2446 | 90.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2302 | 10.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2447 | 90.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2303 | 10.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2448 | 90.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2321 | -5.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2451 | 70.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2322 | -5.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2452 | 70.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2323 | -5.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2453 | 70.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2331 | 10.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2466 | 50.0000 | 983.750 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2332 | 10.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2467 | 50.0000 | 962.500 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2333 | 10.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2468 | 50.0000 | 946.250 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2336 | 130.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 3034 | 70.0000 | 1010.00 | 112.500 | | | | |
| 0 0 | 2337 | 130.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3035 | 70.0000 | 1230.00 | 112.500 | | | | |
| 0 0 | 2338 | 130.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3036 | 70.0000 | 1450.00 | 112.500 | | | | |
| 0 0 | 2341 | 145.000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3040 | 70.0000 | 1450.00 | 340.500 | | | | |
| 0 0 | 2342 | 145.000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3041 | 70.0000 | 1230.00 | 340.500 | | | | |
| 0 0 | 2343 | 145.000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3042 | 70.0000 | 1010.00 | 340.500 | | | | |
| 0 0 | 2366 | 70.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3043 | 70.0000 | 1010.00 | 464.000 | | | | |
| 0 0 | 2367 | 70.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3044 | 70.0000 | 1230.00 | 464.000 | | | | |
| 0 0 | 2368 | 70.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3045 | 70.0000 | 1450.00 | 464.000 | | | | |
| 0 0 | 2371 | 50.0000 | 1513.75 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3549 | 70.0000 | 1010.00 | 0.00000 | | | | |
| 0 0 | 2372 | 50.0000 | 1497.50 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3550 | 70.0000 | 1230.00 | 0.00000 | | | | |
| 0 0 | 2373 | 50.0000 | 1476.25 | -50.000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 3551 | 70.0000 | 1450.00 | 0.00000 | | | | |

DESCRIZIONE BEAM
Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam

N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam

Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento

n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento

n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento

Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario

(rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | | | Ang (°) |
|------|------|------|----------------------------|---|---|---|
| 48 | 800 | 3549 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 49 | 814 | 3551 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 97 | 795 | 3550 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: dado 80x80 [Rettangolare 80x80 cm] |
| 147 | 3034 | 854 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 148 | 3035 | 1544 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 149 | 3036 | 853 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 152 | 854 | 3042 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 153 | 1544 | 3041 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 154 | 853 | 3040 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 155 | 3040 | 3045 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |

| | | | | | | |
|-----|------|------|---------|---|---|---|
| 156 | 3041 | 3044 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 157 | 3042 | 3043 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 186 | 3549 | 3034 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 187 | 3550 | 3035 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 188 | 3551 | 3036 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

ColLI = Collegamento nodo iniziale

ColLF = Collegamento nodo finale

| | | |
|------|-------|-------------------|
| Beam | ColLI | ColLF |
| 147 | | C2 - nodo sommità |
| 148 | | C2 - nodo sommità |
| 149 | | C2 - nodo sommità |

186 C1 - nodo base

187 C1 - nodo base

188 C1 - nodo base

Beam armatura a tratti

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam;

N Ini = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam;

N Fin = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam;

L.Totale = Lunghezza totale del beam;

Tipo = Tipo di dato: "A" = Armatura, "M+" = posizioni barre longitudinali al positivo, "M-" = posizioni barre longitudinali al negativo, "T" = armatura a taglio;

n° = rappresenta il numero di armatura o posizione di armatura presente fino alla coordinata specificata di seguito;

Fino a = coordinata in cui termina il tratto di armatura o posizione indicato;

| Beam | N Ini | N Fin | L Totale (cm) | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
|------|-------|-------|---------------|---------|-----------|----|---|---|-----------|
| (cm) | | Tipo | n° | Da (cm) | Fino a | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| 48 | 800 | 3549 | 50 | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| 49 | 814 | 3551 | 50 | | | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| 97 | 795 | 3550 | 50 | | | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| 152 | 854 | 3042 | 115.5 | | | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| 153 | 1544 | 3041 | 115.5 | | | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | |

DESCRIZIONE ELEMENTI TIPO SHELL

Configurazione elementi tipo shell

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi shell costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente

significato dei simboli:

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Tipo = Tipo di elemento:

M.Std: Membranale standard

S.Std: Shell standard

S.+Rot: Shell formulato con la rotazione ai nodi

S.+Rot+Bub: Shell formulato con la rotazione ai nodi e bubble function

N1 = Numero Nodo 1 dell'Elemento

N2 = Numero Nodo 2 dell'Elemento

N3 = Numero Nodo 3 dell'Elemento
 N4 = Numero Nodo 4 dell'Elemento
 mat = Nome del materiale di cui è costituito l'elemento
 Sm = Spessore per comportamento membranale
 Sf = Spessore per comportamento flessionale (= Sm se non definito)
 Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 2
 Mpk = Moltiplicatore del K di Winkler
 Fase = Fase di appartenenza
 Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente

| Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente | | | | | | 403 | S.Std+Drill | 712 | 705 | 704 | 711 | |
|---|-------------|------|-----|-----|------|-----|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Shell | Tipo | N1 | N2 | N3 | N4 | | Cls C25/30 | 60 | | | | |
| | Materiale | | Sm | Sf | Fase | | | | | | | |
| | (cm) | (cm) | | | | | | | | | | |
| 295 | S.Std+Drill | | 567 | 559 | 558 | 566 | 404 | S.Std+Drill | 714 | 707 | 706 | 713 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 296 | S.Std+Drill | | 569 | 561 | 560 | 568 | 409 | S.Std+Drill | 719 | 712 | 711 | 718 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 301 | S.Std+Drill | | 575 | 567 | 566 | 574 | 410 | S.Std+Drill | 721 | 714 | 713 | 720 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 302 | S.Std+Drill | | 577 | 569 | 568 | 576 | 415 | S.Std+Drill | 727 | 719 | 718 | 726 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 307 | S.Std+Drill | | 583 | 575 | 574 | 582 | 416 | S.Std+Drill | 729 | 721 | 720 | 728 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 308 | S.Std+Drill | | 585 | 577 | 576 | 584 | 539 | S.Std+Drill | 878 | 866 | 814 | 813 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 313 | S.Std+Drill | | 591 | 583 | 582 | 590 | 540 | S.Std+Drill | 568 | 560 | 866 | 878 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 314 | S.Std+Drill | | 593 | 585 | 584 | 592 | 541 | S.Std+Drill | 884 | 872 | 559 | 567 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 319 | S.Std+Drill | | 599 | 591 | 590 | 598 | 542 | S.Std+Drill | 813 | 814 | 872 | 884 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 320 | S.Std+Drill | | 601 | 593 | 592 | 600 | 543 | S.Std+Drill | 890 | 878 | 813 | 812 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 325 | S.Std+Drill | | 607 | 599 | 598 | 606 | 544 | S.Std+Drill | 576 | 568 | 878 | 890 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 326 | S.Std+Drill | | 609 | 601 | 600 | 608 | 545 | S.Std+Drill | 896 | 884 | 567 | 575 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 331 | S.Std+Drill | | 614 | 607 | 606 | 613 | 546 | S.Std+Drill | 812 | 813 | 884 | 896 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 332 | S.Std+Drill | | 616 | 609 | 608 | 615 | 547 | S.Std+Drill | 902 | 890 | 812 | 811 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 337 | S.Std+Drill | | 627 | 620 | 619 | 626 | 548 | S.Std+Drill | 584 | 576 | 890 | 902 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 338 | S.Std+Drill | | 629 | 622 | 621 | 628 | 549 | S.Std+Drill | 908 | 896 | 575 | 583 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 343 | S.Std+Drill | | 635 | 627 | 626 | 634 | 550 | S.Std+Drill | 811 | 812 | 896 | 908 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 344 | S.Std+Drill | | 637 | 629 | 628 | 636 | 551 | S.Std+Drill | 914 | 902 | 811 | 810 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 349 | S.Std+Drill | | 643 | 635 | 634 | 642 | 552 | S.Std+Drill | 592 | 584 | 902 | 914 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 350 | S.Std+Drill | | 645 | 637 | 636 | 644 | 553 | S.Std+Drill | 920 | 908 | 583 | 591 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 355 | S.Std+Drill | | 651 | 643 | 642 | 650 | 554 | S.Std+Drill | 810 | 811 | 908 | 920 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 356 | S.Std+Drill | | 653 | 645 | 644 | 652 | 555 | S.Std+Drill | 926 | 914 | 810 | 809 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 361 | S.Std+Drill | | 659 | 651 | 650 | 658 | 556 | S.Std+Drill | 600 | 592 | 914 | 926 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 362 | S.Std+Drill | | 661 | 653 | 652 | 660 | 557 | S.Std+Drill | 932 | 920 | 591 | 599 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 367 | S.Std+Drill | | 667 | 659 | 658 | 666 | 558 | S.Std+Drill | 809 | 810 | 920 | 932 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 368 | S.Std+Drill | | 669 | 661 | 660 | 668 | 559 | S.Std+Drill | 938 | 926 | 809 | 808 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 373 | S.Std+Drill | | 675 | 667 | 666 | 674 | 560 | S.Std+Drill | 608 | 600 | 926 | 938 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 374 | S.Std+Drill | | 677 | 669 | 668 | 676 | 561 | S.Std+Drill | 944 | 932 | 599 | 607 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 397 | S.Std+Drill | | 705 | 697 | 696 | 704 | 562 | S.Std+Drill | 808 | 809 | 932 | 944 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 398 | S.Std+Drill | | 707 | 699 | 698 | 706 | 563 | S.Std+Drill | 950 | 938 | 808 | 799 |
| | Cls C25/30 | | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| | | | | | | | 564 | S.Std+Drill | 615 | 608 | 938 | 950 |
| | | | | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| | | | | | | | 565 | S.Std+Drill | 956 | 944 | 607 | 614 |
| | | | | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 566 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 799 60 | 808 | 944 | 956 | 615 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1106 60 | 1094 | 795 | 794 |
| 567 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 962 60 | 959 | 792 | 807 | 616 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 720 60 | 713 | 1094 | 1106 |
| 568 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 628 60 | 621 | 959 | 962 | 617 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1112 60 | 1100 | 712 | 719 |
| 569 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 968 60 | 965 | 620 | 627 | 618 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 794 60 | 795 | 1100 | 1112 |
| 570 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 807 60 | 792 | 965 | 968 | 619 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1118 60 | 1106 | 794 | 793 |
| 571 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 974 60 | 962 | 807 | 806 | 620 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 728 60 | 720 | 1106 | 1118 |
| 572 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 636 60 | 628 | 962 | 974 | 621 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1124 60 | 1112 | 719 | 727 |
| 573 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 980 60 | 968 | 627 | 635 | 622 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 793 60 | 794 | 1112 | 1124 |
| 574 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 806 60 | 807 | 968 | 980 | 631 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1153 60 | 799 | 956 | 1152 |
| 575 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 986 60 | 974 | 806 | 805 | 632 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1155 60 | 1153 | 1152 | 1154 |
| 576 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 644 60 | 636 | 974 | 986 | 633 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 798 60 | 1155 | 1154 | 1064 |
| 577 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 992 60 | 980 | 635 | 643 | 634 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1152 60 | 956 | 614 | 1160 |
| 578 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 805 60 | 806 | 980 | 992 | 635 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1154 60 | 1152 | 1160 | 1162 |
| 579 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 998 60 | 986 | 805 | 804 | 636 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1064 60 | 1154 | 1162 | 689 |
| 580 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 652 60 | 644 | 986 | 998 | 637 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1169 60 | 615 | 950 | 1168 |
| 581 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1004 60 | 992 | 643 | 651 | 638 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1171 60 | 1169 | 1168 | 1170 |
| 582 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 804 60 | 805 | 992 | 1004 | 639 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 690 60 | 1171 | 1170 | 1058 |
| 583 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1010 60 | 998 | 804 | 803 | 640 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1168 60 | 950 | 799 | 1153 |
| 584 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 660 60 | 652 | 998 | 1010 | 641 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1170 60 | 1168 | 1153 | 1155 |
| 585 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1016 60 | 1004 | 651 | 659 | 642 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1058 60 | 1170 | 1155 | 798 |
| 586 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 803 60 | 804 | 1004 | 1016 | 670 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1248 60 | 616 | 615 | 1169 |
| 587 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1022 60 | 1010 | 803 | 802 | 671 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1250 60 | 1248 | 1169 | 1171 |
| 588 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 668 60 | 660 | 1010 | 1022 | 672 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 691 60 | 1250 | 1171 | 690 |
| 589 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1028 60 | 1016 | 659 | 667 | 673 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1160 60 | 614 | 613 | 1264 |
| 590 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 802 60 | 803 | 1016 | 1028 | 674 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1162 60 | 1160 | 1264 | 1266 |
| 591 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1034 60 | 1022 | 802 | 800 | 675 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 689 60 | 1162 | 1266 | 688 |
| 592 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 676 60 | 668 | 1022 | 1034 | 682 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1289 60 | 791 | 1136 | 1288 |
| 593 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1040 60 | 1028 | 667 | 675 | 683 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1291 60 | 1289 | 1288 | 1290 |
| 594 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 800 60 | 802 | 1028 | 1040 | 684 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 792 60 | 1291 | 1290 | 965 |
| 607 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1082 60 | 1070 | 797 | 796 | 685 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1288 60 | 1136 | 735 | 1296 |
| 608 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 706 60 | 698 | 1070 | 1082 | 686 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1290 60 | 1288 | 1296 | 1298 |
| 609 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1088 60 | 1076 | 697 | 705 | 687 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 965 60 | 1290 | 1298 | 620 |
| 610 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 796 60 | 797 | 1076 | 1088 | 688 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1305 60 | 736 | 1130 | 1304 |
| 611 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1094 60 | 1082 | 796 | 795 | 689 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1307 60 | 1305 | 1304 | 1306 |
| 612 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 713 60 | 706 | 1082 | 1094 | 690 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 621 60 | 1307 | 1306 | 959 |
| 613 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1100 60 | 1088 | 705 | 712 | 691 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1304 60 | 1130 | 791 | 1289 |
| 614 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 795 60 | 796 | 1088 | 1100 | 692 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1306 60 | 1304 | 1289 | 1291 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 693 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 959 60 | 1306 | 1291 | 792 | 817 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 569 60 | 577 | 1791 | 1783 |
| 721 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1384 60 | 737 | 736 | 1305 | 820 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 577 60 | 585 | 1779 | 1791 |
| 722 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1386 60 | 1384 | 1305 | 1307 | 824 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1766 60 | 1814 | 598 | 590 |
| 723 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 622 60 | 1386 | 1307 | 621 | 829 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 593 60 | 601 | 1823 | 1775 |
| 724 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1296 60 | 735 | 734 | 1400 | 832 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 601 60 | 609 | 1831 | 1823 |
| 725 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1298 60 | 1296 | 1400 | 1402 | 835 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 609 60 | 616 | 1839 | 1831 |
| 726 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 620 60 | 1298 | 1402 | 619 | 838 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 616 60 | 1248 | 1847 | 1839 |
| 762 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1645 60 | 1642 | 1136 | 791 | 841 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1248 60 | 1250 | 1855 | 1847 |
| 763 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 793 60 | 1124 | 1642 | 1645 | 844 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1250 60 | 691 | 1863 | 1855 |
| 764 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1642 60 | 1648 | 735 | 1136 | 845 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1814 60 | 1870 | 606 | 598 |
| 765 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1124 60 | 727 | 1648 | 1642 | 848 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1870 60 | 1878 | 613 | 606 |
| 766 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1657 60 | 1654 | 1130 | 736 | 851 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1878 60 | 1886 | 1264 | 613 |
| 767 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 728 60 | 1118 | 1654 | 1657 | 854 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1886 60 | 1894 | 1266 | 1264 |
| 768 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1654 60 | 1645 | 791 | 1130 | 857 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1894 60 | 1902 | 688 | 1266 |
| 769 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1118 60 | 793 | 1645 | 1654 | 862 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 699 60 | 1914 | 1913 | 1714 |
| 770 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1669 60 | 1666 | 1076 | 797 | 865 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1714 60 | 1913 | 1863 | 691 |
| 771 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 798 60 | 1064 | 1666 | 1669 | 866 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1928 60 | 696 | 1726 | 1927 |
| 772 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1666 60 | 1672 | 697 | 1076 | 869 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1927 60 | 1726 | 688 | 1902 |
| 773 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1064 60 | 689 | 1672 | 1666 | 874 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 707 60 | 714 | 1943 | 1947 |
| 774 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1681 60 | 1678 | 1070 | 698 | 877 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 714 60 | 721 | 1951 | 1943 |
| 775 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 690 60 | 1058 | 1678 | 1681 | 880 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 721 60 | 729 | 1959 | 1951 |
| 776 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1678 60 | 1669 | 797 | 1070 | 881 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1970 60 | 1966 | 711 | 704 |
| 777 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1058 60 | 798 | 1669 | 1678 | 884 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1966 60 | 1974 | 718 | 711 |
| 780 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1690 60 | 1657 | 736 | 737 | 887 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1974 60 | 1982 | 726 | 718 |
| 781 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 729 60 | 728 | 1657 | 1690 | 890 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1928 60 | 1970 | 704 | 696 |
| 782 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1648 60 | 1702 | 734 | 735 | 895 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 699 60 | 707 | 1947 | 1914 |
| 783 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 727 60 | 726 | 1702 | 1648 | 898 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 737 60 | 2010 | 2009 | 1690 |
| 788 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1714 60 | 1681 | 698 | 699 | 901 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1690 60 | 2009 | 1959 | 729 |
| 789 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 691 60 | 690 | 1681 | 1714 | 902 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2024 60 | 734 | 1702 | 2023 |
| 790 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1672 60 | 1726 | 696 | 697 | 905 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2023 60 | 1702 | 726 | 1982 |
| 791 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 689 60 | 688 | 1726 | 1672 | 908 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2042 60 | 2038 | 642 | 634 |
| 797 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1746 60 | 1742 | 566 | 558 | 911 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2038 60 | 2046 | 650 | 642 |
| 800 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1742 60 | 1750 | 574 | 566 | 914 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2046 60 | 2054 | 658 | 650 |
| 803 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1750 60 | 1758 | 582 | 574 | 917 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2054 60 | 2062 | 666 | 658 |
| 806 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1758 60 | 1766 | 590 | 582 | 920 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2062 60 | 2070 | 674 | 666 |
| 811 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 585 60 | 593 | 1775 | 1779 | 923 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2082 60 | 2078 | 619 | 1402 |
| 814 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 561 60 | 569 | 1783 | 1787 | 926 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2090 60 | 2082 | 1402 | 1400 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 929 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2024 60 | 2090 | 1400 | 734 | 1042 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2391 60 | 2386 | 553 | 863 |
| 932 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2106 60 | 2042 | 634 | 626 | 1043 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2392 60 | 2387 | 2386 | 2391 |
| 935 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2078 60 | 2106 | 626 | 619 | 1044 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2393 60 | 2388 | 2387 | 2392 |
| 940 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 622 60 | 629 | 2119 | 2123 | 1045 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 866 60 | 560 | 2388 | 2393 |
| 943 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 629 60 | 637 | 2127 | 2119 | 1046 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2366 60 | 2391 | 863 | 815 |
| 946 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 737 60 | 1384 | 2135 | 2010 | 1047 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2367 60 | 2392 | 2391 | 2366 |
| 949 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1384 60 | 1386 | 2143 | 2135 | 1048 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2368 60 | 2393 | 2392 | 2367 |
| 952 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1386 60 | 622 | 2123 | 2143 | 1049 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 814 60 | 866 | 2393 | 2368 |
| 955 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 669 60 | 677 | 2159 | 2163 | 1050 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2386 60 | 2338 | 554 | 553 |
| 958 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 661 60 | 669 | 2163 | 2171 | 1051 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2387 60 | 2337 | 2338 | 2386 |
| 961 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 653 60 | 661 | 2171 | 2179 | 1052 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2388 60 | 2336 | 2337 | 2387 |
| 964 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 645 60 | 653 | 2179 | 2187 | 1053 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 560 60 | 561 | 2336 | 2388 |
| 967 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 637 60 | 645 | 2187 | 2127 | 1054 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2333 60 | 2381 | 552 | 551 |
| 986 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2251 60 | 2246 | 684 | 2242 | 1055 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2332 60 | 2382 | 2381 | 2333 |
| 987 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2252 60 | 2247 | 2246 | 2251 | 1056 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2331 60 | 2383 | 2382 | 2332 |
| 988 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2253 60 | 2248 | 2247 | 2252 | 1057 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 558 60 | 559 | 2383 | 2331 |
| 989 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2159 60 | 677 | 2248 | 2253 | 1058 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2303 60 | 2426 | 675 | 674 |
| 1006 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2301 60 | 2291 | 2232 | 681 | 1059 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2302 60 | 2427 | 2426 | 2303 |
| 1007 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2302 60 | 2292 | 2291 | 2301 | 1060 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2301 60 | 2428 | 2427 | 2302 |
| 1008 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2303 60 | 2293 | 2292 | 2302 | 1061 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 681 60 | 682 | 2428 | 2301 |
| 1009 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 674 60 | 2070 | 2293 | 2303 | 1062 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2441 60 | 2248 | 677 | 676 |
| 1018 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2331 60 | 2321 | 1746 | 558 | 1063 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2442 60 | 2247 | 2248 | 2441 |
| 1019 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2332 60 | 2322 | 2321 | 2331 | 1064 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2443 60 | 2246 | 2247 | 2442 |
| 1020 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2333 60 | 2323 | 2322 | 2332 | 1065 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 683 60 | 684 | 2246 | 2443 |
| 1021 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 551 60 | 2223 | 2323 | 2333 | 1066 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2451 60 | 2446 | 1034 | 800 |
| 1022 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2341 60 | 2336 | 561 | 1787 | 1067 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2452 60 | 2447 | 2446 | 2451 |
| 1023 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2342 60 | 2337 | 2336 | 2341 | 1068 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2453 60 | 2448 | 2447 | 2452 |
| 1024 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2343 60 | 2338 | 2337 | 2342 | 1069 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 801 60 | 1046 | 2448 | 2453 |
| 1025 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2217 60 | 554 | 2338 | 2343 | 1070 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2446 60 | 2441 | 676 | 1034 |
| 1034 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2371 60 | 2366 | 815 | 869 | 1071 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2447 60 | 2442 | 2441 | 2446 |
| 1035 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2372 60 | 2367 | 2366 | 2371 | 1072 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2448 60 | 2443 | 2442 | 2447 |
| 1036 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2373 60 | 2368 | 2367 | 2372 | 1073 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 1046 60 | 683 | 2443 | 2448 |
| 1037 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 872 60 | 814 | 2368 | 2373 | 1074 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2426 60 | 2466 | 1040 | 675 |
| 1038 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2381 60 | 2371 | 869 | 552 | 1075 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2427 60 | 2467 | 2466 | 2426 |
| 1039 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2382 60 | 2372 | 2371 | 2381 | 1076 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2428 60 | 2468 | 2467 | 2427 |
| 1040 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2383 60 | 2373 | 2372 | 2382 | 1077 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 682 60 | 1052 | 2468 | 2428 |
| 1041 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 559 60 | 872 | 2373 | 2383 | 1078 | S.Std+Drill Cls C25/30 | 2466 60 | 2451 | 800 | 1040 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|------|------|------|------|------|-------------|------|-----|------|------|
| 1079 | S.Std+Drill | 2467 | 2452 | 2451 | 2466 | 1081 | S.Std+Drill | 1052 | 801 | 2453 | 2468 |
| | Cls C25/30 | 60 | | | | | Cls C25/30 | 60 | | | |
| 1080 | S.Std+Drill | 2468 | 2453 | 2452 | 2467 | | | | | | |
| | Cls C25/30 | 60 | | | | | | | | | |

K Winkler shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 1

mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | | | | | |
|-------|--------------|-----|-----|----------|---|-----|----------|---|
| Shell | Kw (daN/cm³) | mpK | 566 | 1.000000 | 1 | 685 | 1.000000 | 1 |
| | Fase | | 567 | 1.000000 | 1 | 686 | 1.000000 | 1 |
| | | | 568 | 1.000000 | 1 | 687 | 1.000000 | 1 |
| 295 | 1.000000 | 1 | 569 | 1.000000 | 1 | 688 | 1.000000 | 1 |
| 296 | 1.000000 | 1 | 570 | 1.000000 | 1 | 689 | 1.000000 | 1 |
| 301 | 1.000000 | 1 | 571 | 1.000000 | 1 | 690 | 1.000000 | 1 |
| 302 | 1.000000 | 1 | 572 | 1.000000 | 1 | 691 | 1.000000 | 1 |
| 307 | 1.000000 | 1 | 573 | 1.000000 | 1 | 692 | 1.000000 | 1 |
| 308 | 1.000000 | 1 | 574 | 1.000000 | 1 | 693 | 1.000000 | 1 |
| 313 | 1.000000 | 1 | 575 | 1.000000 | 1 | 721 | 1.000000 | 1 |
| 314 | 1.000000 | 1 | 576 | 1.000000 | 1 | 722 | 1.000000 | 1 |
| 319 | 1.000000 | 1 | 577 | 1.000000 | 1 | 723 | 1.000000 | 1 |
| 320 | 1.000000 | 1 | 578 | 1.000000 | 1 | 724 | 1.000000 | 1 |
| 325 | 1.000000 | 1 | 579 | 1.000000 | 1 | 725 | 1.000000 | 1 |
| 326 | 1.000000 | 1 | 580 | 1.000000 | 1 | 726 | 1.000000 | 1 |
| 331 | 1.000000 | 1 | 581 | 1.000000 | 1 | 762 | 1.000000 | 1 |
| 332 | 1.000000 | 1 | 582 | 1.000000 | 1 | 763 | 1.000000 | 1 |
| 337 | 1.000000 | 1 | 583 | 1.000000 | 1 | 764 | 1.000000 | 1 |
| 338 | 1.000000 | 1 | 584 | 1.000000 | 1 | 765 | 1.000000 | 1 |
| 343 | 1.000000 | 1 | 585 | 1.000000 | 1 | 766 | 1.000000 | 1 |
| 344 | 1.000000 | 1 | 586 | 1.000000 | 1 | 767 | 1.000000 | 1 |
| 349 | 1.000000 | 1 | 587 | 1.000000 | 1 | 768 | 1.000000 | 1 |
| 350 | 1.000000 | 1 | 588 | 1.000000 | 1 | 769 | 1.000000 | 1 |
| 355 | 1.000000 | 1 | 589 | 1.000000 | 1 | 770 | 1.000000 | 1 |
| 356 | 1.000000 | 1 | 590 | 1.000000 | 1 | 771 | 1.000000 | 1 |
| 361 | 1.000000 | 1 | 591 | 1.000000 | 1 | 772 | 1.000000 | 1 |
| 362 | 1.000000 | 1 | 592 | 1.000000 | 1 | 773 | 1.000000 | 1 |
| 367 | 1.000000 | 1 | 593 | 1.000000 | 1 | 774 | 1.000000 | 1 |
| 368 | 1.000000 | 1 | 594 | 1.000000 | 1 | 775 | 1.000000 | 1 |
| 373 | 1.000000 | 1 | 607 | 1.000000 | 1 | 776 | 1.000000 | 1 |
| 374 | 1.000000 | 1 | 608 | 1.000000 | 1 | 777 | 1.000000 | 1 |
| 397 | 1.000000 | 1 | 609 | 1.000000 | 1 | 780 | 1.000000 | 1 |
| 398 | 1.000000 | 1 | 610 | 1.000000 | 1 | 781 | 1.000000 | 1 |
| 403 | 1.000000 | 1 | 611 | 1.000000 | 1 | 782 | 1.000000 | 1 |
| 404 | 1.000000 | 1 | 612 | 1.000000 | 1 | 783 | 1.000000 | 1 |
| 409 | 1.000000 | 1 | 613 | 1.000000 | 1 | 788 | 1.000000 | 1 |
| 410 | 1.000000 | 1 | 614 | 1.000000 | 1 | 789 | 1.000000 | 1 |
| 415 | 1.000000 | 1 | 615 | 1.000000 | 1 | 790 | 1.000000 | 1 |
| 416 | 1.000000 | 1 | 616 | 1.000000 | 1 | 791 | 1.000000 | 1 |
| 539 | 1.000000 | 1 | 617 | 1.000000 | 1 | 797 | 1.000000 | 1 |
| 540 | 1.000000 | 1 | 618 | 1.000000 | 1 | 800 | 1.000000 | 1 |
| 541 | 1.000000 | 1 | 619 | 1.000000 | 1 | 803 | 1.000000 | 1 |
| 542 | 1.000000 | 1 | 620 | 1.000000 | 1 | 806 | 1.000000 | 1 |
| 543 | 1.000000 | 1 | 621 | 1.000000 | 1 | 811 | 1.000000 | 1 |
| 544 | 1.000000 | 1 | 622 | 1.000000 | 1 | 814 | 1.000000 | 1 |
| 545 | 1.000000 | 1 | 631 | 1.000000 | 1 | 817 | 1.000000 | 1 |
| 546 | 1.000000 | 1 | 632 | 1.000000 | 1 | 820 | 1.000000 | 1 |
| 547 | 1.000000 | 1 | 633 | 1.000000 | 1 | 824 | 1.000000 | 1 |
| 548 | 1.000000 | 1 | 634 | 1.000000 | 1 | 829 | 1.000000 | 1 |
| 549 | 1.000000 | 1 | 635 | 1.000000 | 1 | 832 | 1.000000 | 1 |
| 550 | 1.000000 | 1 | 636 | 1.000000 | 1 | 835 | 1.000000 | 1 |
| 551 | 1.000000 | 1 | 637 | 1.000000 | 1 | 838 | 1.000000 | 1 |
| 552 | 1.000000 | 1 | 638 | 1.000000 | 1 | 841 | 1.000000 | 1 |
| 553 | 1.000000 | 1 | 639 | 1.000000 | 1 | 844 | 1.000000 | 1 |
| 554 | 1.000000 | 1 | 640 | 1.000000 | 1 | 845 | 1.000000 | 1 |
| 555 | 1.000000 | 1 | 641 | 1.000000 | 1 | 848 | 1.000000 | 1 |
| 556 | 1.000000 | 1 | 642 | 1.000000 | 1 | 851 | 1.000000 | 1 |
| 557 | 1.000000 | 1 | 670 | 1.000000 | 1 | 854 | 1.000000 | 1 |
| 558 | 1.000000 | 1 | 671 | 1.000000 | 1 | 857 | 1.000000 | 1 |
| 559 | 1.000000 | 1 | 672 | 1.000000 | 1 | 862 | 1.000000 | 1 |
| 560 | 1.000000 | 1 | 673 | 1.000000 | 1 | 865 | 1.000000 | 1 |
| 561 | 1.000000 | 1 | 674 | 1.000000 | 1 | 866 | 1.000000 | 1 |
| 562 | 1.000000 | 1 | 675 | 1.000000 | 1 | 869 | 1.000000 | 1 |
| 563 | 1.000000 | 1 | 682 | 1.000000 | 1 | 874 | 1.000000 | 1 |
| 564 | 1.000000 | 1 | 683 | 1.000000 | 1 | 877 | 1.000000 | 1 |
| 565 | 1.000000 | 1 | 684 | 1.000000 | 1 | 880 | 1.000000 | 1 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---|------|----------|---|------|----------|---|
| 881 | 1.000000 | 1 | 989 | 1.000000 | 1 | 1053 | 1.000000 | 1 |
| 884 | 1.000000 | 1 | 1006 | 1.000000 | 1 | 1054 | 1.000000 | 1 |
| 887 | 1.000000 | 1 | 1007 | 1.000000 | 1 | 1055 | 1.000000 | 1 |
| 890 | 1.000000 | 1 | 1008 | 1.000000 | 1 | 1056 | 1.000000 | 1 |
| 895 | 1.000000 | 1 | 1009 | 1.000000 | 1 | 1057 | 1.000000 | 1 |
| 898 | 1.000000 | 1 | 1018 | 1.000000 | 1 | 1058 | 1.000000 | 1 |
| 901 | 1.000000 | 1 | 1019 | 1.000000 | 1 | 1059 | 1.000000 | 1 |
| 902 | 1.000000 | 1 | 1020 | 1.000000 | 1 | 1060 | 1.000000 | 1 |
| 905 | 1.000000 | 1 | 1021 | 1.000000 | 1 | 1061 | 1.000000 | 1 |
| 908 | 1.000000 | 1 | 1022 | 1.000000 | 1 | 1062 | 1.000000 | 1 |
| 911 | 1.000000 | 1 | 1023 | 1.000000 | 1 | 1063 | 1.000000 | 1 |
| 914 | 1.000000 | 1 | 1024 | 1.000000 | 1 | 1064 | 1.000000 | 1 |
| 917 | 1.000000 | 1 | 1025 | 1.000000 | 1 | 1065 | 1.000000 | 1 |
| 920 | 1.000000 | 1 | 1034 | 1.000000 | 1 | 1066 | 1.000000 | 1 |
| 923 | 1.000000 | 1 | 1035 | 1.000000 | 1 | 1067 | 1.000000 | 1 |
| 926 | 1.000000 | 1 | 1036 | 1.000000 | 1 | 1068 | 1.000000 | 1 |
| 929 | 1.000000 | 1 | 1037 | 1.000000 | 1 | 1069 | 1.000000 | 1 |
| 932 | 1.000000 | 1 | 1038 | 1.000000 | 1 | 1070 | 1.000000 | 1 |
| 935 | 1.000000 | 1 | 1039 | 1.000000 | 1 | 1071 | 1.000000 | 1 |
| 940 | 1.000000 | 1 | 1040 | 1.000000 | 1 | 1072 | 1.000000 | 1 |
| 943 | 1.000000 | 1 | 1041 | 1.000000 | 1 | 1073 | 1.000000 | 1 |
| 946 | 1.000000 | 1 | 1042 | 1.000000 | 1 | 1074 | 1.000000 | 1 |
| 949 | 1.000000 | 1 | 1043 | 1.000000 | 1 | 1075 | 1.000000 | 1 |
| 952 | 1.000000 | 1 | 1044 | 1.000000 | 1 | 1076 | 1.000000 | 1 |
| 955 | 1.000000 | 1 | 1045 | 1.000000 | 1 | 1077 | 1.000000 | 1 |
| 958 | 1.000000 | 1 | 1046 | 1.000000 | 1 | 1078 | 1.000000 | 1 |
| 961 | 1.000000 | 1 | 1047 | 1.000000 | 1 | 1079 | 1.000000 | 1 |
| 964 | 1.000000 | 1 | 1048 | 1.000000 | 1 | 1080 | 1.000000 | 1 |
| 967 | 1.000000 | 1 | 1049 | 1.000000 | 1 | 1081 | 1.000000 | 1 |
| 986 | 1.000000 | 1 | 1050 | 1.000000 | 1 | | | |
| 987 | 1.000000 | 1 | 1051 | 1.000000 | 1 | | | |
| 988 | 1.000000 | 1 | 1052 | 1.000000 | 1 | | | |

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
Fx = Forza concentrata in direzione X globale
Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
Fz = Forza concentrata in direzione Z globale
Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X
My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y
Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 3034 | 3 | 0. | 0. | -157.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3035 | 3 | 0. | 0. | -157.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3036 | 3 | 0. | 0. | -157.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3040 | 3 | 0. | 0. | -441.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3041 | 3 | 0. | 0. | -441.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3042 | 3 | 0. | 0. | -441.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3043 | 3 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3044 | 3 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3045 | 3 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3043 | 4 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3044 | 5 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3045 | 6 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 854 | 7 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1544 | 8 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 853 | 9 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 3034 | 10 | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3035 | 10 | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3036 | 10 | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3040 | 10 | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3041 | 10 | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3042 | 10 | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3043 | 10 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3044 | 10 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3045 | 10 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3034 | 11 | 0. | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3035 | 11 | 0. | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3036 | 11 | 0. | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 3040 | 11 | 0. | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

| | | | | | | | |
|------|----|----|----------|----|----|----|----|
| 3041 | 11 | 0. | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3042 | 11 | 0. | 56.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3043 | 11 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3044 | 11 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 3045 | 11 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico

N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico

Fx = Forza concentrata in direzione X globale

Fy = Forza concentrata in direzione Y globale

Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| N | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | | | | |
|---|-----|----------|----------|----|------|----|-----------|-----------|
| | | | | | 3045 | 15 | 1.39453 0 | 0 |
| | | | | | 853 | 16 | 0 | 6.4173 0 |
| | | | | | 854 | 16 | 0 | 6.4173 0 |
| | | | | | 1544 | 16 | 0 | 6.4173 0 |
| | | | | | 3034 | 16 | 0 | 12.9767 0 |
| | | | | | 3035 | 16 | 0 | 12.9767 0 |
| | | | | | 3036 | 16 | 0 | 12.9767 0 |
| | | | | | 3040 | 16 | 0 | 90.2598 0 |
| | | | | | 3041 | 16 | 0 | 90.2598 0 |
| | | | | | 3042 | 16 | 0 | 90.2598 0 |
| | | | | | 3043 | 16 | 0 | 1.39453 0 |
| | | | | | 3044 | 16 | 0 | 1.39453 0 |
| | | | | | 3045 | 16 | 0 | 1.39453 0 |
| | | | | | 853 | 17 | 23.9857 0 | 0 |
| | | | | | 854 | 17 | 23.9857 0 | 0 |
| | | | | | 1544 | 17 | 23.9857 0 | 0 |
| | | | | | 3034 | 17 | 48.5025 0 | 0 |
| | | | | | 3035 | 17 | 48.5025 0 | 0 |
| | | | | | 3036 | 17 | 48.5025 0 | 0 |
| | | | | | 3040 | 17 | 337.361 0 | 0 |
| | | | | | 3041 | 17 | 337.361 0 | 0 |
| | | | | | 3042 | 17 | 337.361 0 | 0 |
| | | | | | 3043 | 17 | 5.21227 0 | 0 |
| | | | | | 3044 | 17 | 5.21227 0 | 0 |
| | | | | | 3045 | 17 | 5.21227 0 | 0 |
| | | | | | 853 | 18 | 0 | 23.9857 0 |
| | | | | | 854 | 18 | 0 | 23.9857 0 |
| | | | | | 1544 | 18 | 0 | 23.9857 0 |
| | | | | | 3034 | 18 | 0 | 48.5025 0 |
| | | | | | 3035 | 18 | 0 | 48.5025 0 |
| | | | | | 3036 | 18 | 0 | 48.5025 0 |
| | | | | | 3040 | 18 | 0 | 337.361 0 |
| | | | | | 3041 | 18 | 0 | 337.361 0 |
| | | | | | 3042 | 18 | 0 | 337.361 0 |
| | | | | | 3043 | 18 | 0 | 5.21227 0 |
| | | | | | 3044 | 18 | 0 | 5.21227 0 |
| | | | | | 3045 | 18 | 0 | 5.21227 0 |

CARICHI SU ELEMENTI TIPO SHELL

Pressione globale su elementi tipo shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

CdC = Condizione di Carico Elementare nella quale sono applicate le pressioni

P = Pressione in direzione globale

MltX = Moltiplicatore in direzione X pressione globale

MltY = Moltiplicatore in direzione Y pressione globale

MltZ = Moltiplicatore in direzione Z pressione globale

| Shell | CdC | P (daN/cm²) | MltX | MltY | MltZ | | | | |
|-------|-----|-------------|------|------|------|-----|---|---------|------|
| | | | | | | 326 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 331 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 332 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 337 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 338 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 343 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 344 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 349 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 350 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 355 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 356 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 361 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 362 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |
| | | | | | | 367 | 2 | 0.038 0 | 0 -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|-------|---|---|----|-----|---|-------|---|---|----|
| 368 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 684 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 373 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 685 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 374 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 686 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 397 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 687 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 398 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 688 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 403 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 689 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 404 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 690 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 409 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 691 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 410 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 692 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 415 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 693 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 416 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 721 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 543 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 722 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 544 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 723 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 545 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 724 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 546 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 725 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 547 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 726 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 548 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 762 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 549 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 764 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 550 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 766 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 551 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 768 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 552 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 771 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 553 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 773 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 554 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 775 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 555 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 777 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 556 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 780 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 557 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 781 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 558 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 782 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 559 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 783 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 560 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 788 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 561 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 789 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 562 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 790 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 563 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 791 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 564 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 797 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 565 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 800 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 566 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 803 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 567 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 806 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 568 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 811 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 569 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 814 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 570 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 817 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 571 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 820 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 572 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 824 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 573 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 829 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 574 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 832 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 575 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 835 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 576 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 838 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 577 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 841 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 578 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 844 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 579 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 845 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 580 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 848 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 581 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 851 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 582 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 854 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 583 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 857 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 584 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 862 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 585 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 865 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 586 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 866 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 631 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 869 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 632 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 874 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 633 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 877 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 634 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 880 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 635 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 881 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 636 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 884 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 637 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 887 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 638 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 890 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 639 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 895 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 640 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 898 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 641 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 901 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 642 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 902 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 670 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 905 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 671 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 908 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 672 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 911 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 673 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 914 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 674 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 917 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 675 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 920 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 682 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 923 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |
| 683 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 926 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|-------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 929 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 325 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 932 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 326 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 935 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 331 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 940 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 332 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 943 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 337 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 946 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 338 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 949 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 343 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 952 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 344 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 955 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 349 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 958 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 350 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 961 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 355 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 964 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 356 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 967 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 361 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 986 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 362 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 987 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 367 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 988 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 368 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 989 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 373 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1006 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 374 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1007 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 397 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1008 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 398 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1009 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 403 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1018 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 404 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1019 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 409 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1020 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 410 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1021 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 415 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1022 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 416 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1023 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 539 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1024 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 540 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1025 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 541 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1034 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 542 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1035 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 543 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1038 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 544 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1039 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 545 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1042 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 546 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1043 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 547 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1046 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 548 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1047 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 549 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1050 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 550 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1051 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 551 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1052 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 552 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1053 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 553 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1054 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 554 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1055 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 555 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1056 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 556 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1057 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 557 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1058 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 558 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1059 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 559 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1060 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 560 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1061 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 561 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1062 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 562 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1063 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 563 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1064 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 564 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1065 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 565 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1067 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 566 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1068 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 567 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1069 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 568 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1071 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 569 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1072 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 570 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1073 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 571 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1075 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 572 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1076 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 573 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1077 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 574 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1079 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 575 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1080 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 576 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1081 | 2 | 0.038 | 0 | 0 | -1 | 577 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 295 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 578 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 296 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 579 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 301 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 580 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 302 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 581 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 307 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 582 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 308 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 583 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 313 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 584 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 314 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 585 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 319 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 586 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 320 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 587 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|------|----|------|---|---|----|
| 588 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 780 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 589 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 781 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 590 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 782 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 591 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 783 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 592 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 788 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 593 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 789 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 594 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 790 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 607 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 791 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 608 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 797 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 609 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 800 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 610 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 803 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 611 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 806 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 612 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 811 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 613 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 814 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 614 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 817 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 615 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 820 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 616 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 824 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 617 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 829 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 618 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 832 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 619 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 835 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 620 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 838 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 621 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 841 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 622 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 844 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 631 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 845 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 632 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 848 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 633 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 851 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 634 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 854 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 635 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 857 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 636 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 862 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 637 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 865 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 638 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 866 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 639 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 869 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 640 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 874 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 641 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 877 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 642 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 880 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 670 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 881 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 671 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 884 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 672 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 887 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 673 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 890 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 674 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 895 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 675 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 898 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 682 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 901 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 683 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 902 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 684 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 905 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 685 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 908 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 686 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 911 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 687 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 914 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 688 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 917 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 689 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 920 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 690 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 923 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 691 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 926 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 692 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 929 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 693 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 932 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 721 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 935 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 722 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 940 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 723 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 943 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 724 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 946 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 725 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 949 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 726 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 952 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 762 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 955 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 763 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 958 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 764 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 961 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 765 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 964 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 766 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 967 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 767 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 986 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 768 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 987 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 769 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 988 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 770 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 989 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 771 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1006 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 772 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1007 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 773 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1008 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 774 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1009 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 775 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1018 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 776 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1019 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 777 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1020 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|---|---|----|------|----|------|---|---|----|
| 1021 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1056 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1022 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1057 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1023 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1058 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1024 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1059 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1025 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1060 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1034 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1061 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1035 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1062 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1036 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1063 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1037 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1064 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1038 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1065 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1039 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1066 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1040 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1067 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1041 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1068 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1042 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1069 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1043 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1070 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1044 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1071 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1045 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1072 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1046 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1073 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1047 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1074 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1048 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1075 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1049 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1076 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1050 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1077 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1051 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1078 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1052 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1079 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1053 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1080 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1054 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1081 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1055 | 12 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |

3 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 2 – TERMINALE CAVO E SCARICATORE DI TENSIONE

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
v = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
fyk = tensione caratteristica di snervamento
fu = resistenza ultima a trazione
eud = deformazione ultima
gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU
gM,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali

Dati specifici per calcestruzzo

Rck = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
fck = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
fctk = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
fctm = resistenza media di trazione del calcestruzzo
ftc,eff = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
gc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
acc = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
act = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata
GrpEsig = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE; par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)

Dati specifici per acciaio da carpenteria

fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria

gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
 Dati specifici per muratura
 f = resistenza media a compressione verticale della muratura
 fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
 fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
 fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
 fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
 fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
 fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fv,lim = resistenza media limite a taglio della muratura
 fvk,lim = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
 t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
 fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
 fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
 classe malta = resistenza a compressione
 gM slu,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
 gM slu,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
 gM slu,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
 gM slu,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura
 FC = fattore di confidenza del materiale
 Dati specifici per legno strutturale
 Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
 kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
 kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
 kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata
 kmod,brev = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
 kmod,ist = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
 kdef = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidità del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 kcr = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 fm,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 ft,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 ft,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 fc,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 fc,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
 fv,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
 fv,r,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
 fv,b,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 E0,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
 E90,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
 rk = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 EA2 = rigidità membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 EA3 = rigidità membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 EJ2 = rigidità flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 EJ3 = rigidità flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 GAv12 = rigidità dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 GAv13 = rigidità dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 GAv23 = rigidità dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: Cls C32/40 peso 0 ID = 43

Proprietà reologiche:

E = 3.3346e+05 daN/cm²

v = 0.200

G = 1.3894e+05 daN/cm²

Ps = 0 daN/cm³

$\alpha = 1e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 400 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 320 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 21.167 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 30.238 \text{ daN/cm}^2$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$GrpEsig = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 181.33 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 14.111 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.19799 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: Cls C32/40 ID = 41

Proprietà reologiche:

$E = 3.3346e+05 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3894e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 400 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 320 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 21.167 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 30.238 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.0025 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$GrpEsig = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 181.33 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 14.111 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.19799 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: fittizio peso 0 ID = 42

Proprietà reologiche:

$E = 1e+07 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 3.8462e+11 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

$f_{yk} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

$g_{M,c} = 1.15$

$gM,t = 1.15$
 $gM,ecc = 1$
 $f_u = 0 \text{ daN/cm}^2$
 $eud = 0$
Aderenza Migliorata = No
Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 18
Proprietà reologiche:
 $E = 3.1476e+05 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.200$
 $G = 1.3115e+05 \text{ daN/cm}^2$
Parametri di verifica:
Tipologia del Materiale: Calcestruzzo
 $gM,c = 1.5$
 $gM,t = 1.5$
 $gM,ecc = 1$
 $R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$
Parametri per verifiche di fessurazione:
Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;
Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $\nu_{min} = 0.175 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: B450C ID = 24
Proprietà reologiche:
 $E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.300$
 $G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$
Parametri di verifica:
Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature
 $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$
 $gM,c = 1.15$
 $gM,t = 1.15$
 $gM,ecc = 1$
 $f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$
 $eud = 0.063$
Nome Materiale: B450A ID = 25
Proprietà reologiche:
 $E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.300$
 $G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$
Parametri di verifica:
Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature
 $f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$
 $gM,c = 1.15$
 $gM,t = 1.15$
 $gM,ecc = 1$
 $f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$
 $eud = 0.027$
Nome Materiale: S 275 ID = 27
Proprietà reologiche:
 $E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$
 $\nu = 0.300$
 $G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$
Parametri di verifica:
Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria
 $f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$
 $gM_0,c = 1.05$

Tipo Armatura = armatura sensibile
Valori di progetto
 $f_{cd} = 0 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$\Psi_s = 0.0025 \text{ daN/cm}^3$
 $\alpha = 1e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$
 $\alpha_{ct} = 1$
GrpEsig = a
Valori di progetto
 $f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

$\Psi_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$
 $\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

Aderenza Migliorata = Si
Tipo Armatura = armatura poco sensibile
Valori di progetto
 $f_{cd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$

$\Psi_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$
 $\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

Aderenza Migliorata = Si
Tipo Armatura = armatura poco sensibile
Valori di progetto
 $f_{cd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$
 $f_{ctd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$

$\Psi_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$
 $\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$gM_0,t = 1.05$
 $gM_1 = 1.05$
 $gM,ecc = 1$

fu = 4300 daN/cm²

fctd = 2619 daN/cm²

Valori di progetto

fcd = 2619 daN/cm²

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione

A = Area della Sezione

I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione

I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione

I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione

I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4

I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5

q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.

i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*

i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*

i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4

i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5

JT = Fattore di Rigidezza Torsionale

AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione

& = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP

I nomi delle sezioni che terminano con un "/N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] | | | | | | | | |
| | 100.00000 0 | 833.33333 33 | 833.33333 33 | 0.0000000 00 | 833.33333 33 | 833.33333 33 | 0.0000000 00 | 2.8867513 46 |
| | 2.8867513 46 | 2.8867513 46 | 2.8867513 46 | 1412.2897 45 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: 48x48 piastra di base [Rettangolare 48x48 cm] | | | | | | | | |
| | 2414.2259 3 | 486234.70 38 | 486234.70 38 | - 14920.460 8 | 471314.24 29 | 501155.16 46 | - 45.000000 0 | 14.191686 89 |
| | 14.191686 89 | 13.972249 32 | 14.407782 70 | 749702.14 81 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 5.7600000 | |
| Nome Sezione: batolo 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: batolo 60x60 [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3969.4513 0 | 1263112.9 93 | 1187542.5 52 | 0.0000000 00 | 1187542.5 52 | 1263112.9 93 | 90.000000 00 | 17.838398 54 |
| | 17.296544 61 | 17.296544 61 | 17.838398 54 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: Ø219.1 sp.5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] | | | | | | | | |
| | 39.049271 7 | 2193.1162 85 | 2193.1162 85 | 0.0000000 00 | 2193.1162 85 | 2193.1162 85 | 0.0000000 00 | 7.4941841 56 |
| | 7.4941841 56 | 7.4941841 56 | 7.4941841 56 | 4386.0017 56 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3065368 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso 0

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 4 | -5 | 5 |

Sezione: 48x48 piastra di base [Rettangolare 48x48 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -24 | -24 |
| 2 | 24 | -24 |
| 3 | 24 | 24 |
| 4 | -24 | 24 |

Materiale barre d'armatura: fittizio peso 0

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -20 | -20 | 17.66 |
| 2 | 20 | -20 | 17.66 |
| 3 | -20 | 20 | 17.66 |

Sezione: batolo 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: batolo 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -23.8 | -23.8 | 14 |
| 2 | 23.8 | -23.8 | 14 |
| 3 | 23.8 | 23.8 | 14 |
| 4 | -23.8 | 23.8 | 14 |
| 5 | 15.8667 | 23.8 | 14 |
| 6 | 7.93333 | 23.8 | 14 |
| 7 | 0 | 23.8 | 14 |
| 8 | -7.93333 | 23.8 | 14 |
| 9 | -15.8667 | 23.8 | 14 |
| 10 | -15.8667 | -23.8 | 14 |
| 11 | -7.93333 | -23.8 | 14 |
| 12 | 0 | -23.8 | 14 |
| 13 | 7.93333 | -23.8 | 14 |
| 14 | 15.8667 | -23.8 | 14 |
| 15 | -23.8 | 0 | 14 |
| 16 | 23.8 | 0 | 14 |

Sezione: Ø219.1 sp.5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.95 |
| 2 | -2.83407 | 10.5769 |
| 3 | -5.475 | 9.48298 |
| 4 | -7.74282 | 7.74282 |
| 5 | -9.48298 | 5.475 |
| 6 | -10.5769 | 2.83407 |
| 7 | -10.95 | 6.70494e-16 |
| 8 | -10.5769 | -2.83407 |
| 9 | -9.48298 | -5.475 |
| 10 | -7.74282 | -7.74282 |
| 11 | -5.475 | -9.48298 |
| 12 | -2.83407 | -10.5769 |
| 13 | -1.34099e-15 | -10.95 |
| 14 | 2.83407 | -10.5769 |
| 15 | 5.475 | -9.48298 |
| 16 | 7.74282 | -7.74282 |
| 17 | 9.48298 | -5.475 |
| 18 | 10.5769 | -2.83407 |
| 19 | 10.95 | -2.01148e-15 |
| 20 | 10.5769 | 2.83407 |
| 21 | 9.48298 | 5.475 |
| 22 | 7.74282 | 7.74282 |
| 23 | 5.475 | 9.48298 |
| 24 | 2.83407 | 10.5769 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.36 |
| 2 | -2.68137 | 10.007 |
| 3 | -5.18 | 8.97202 |
| 4 | -7.32563 | 7.32563 |
| 5 | -8.97202 | 5.18 |
| 6 | -10.007 | 2.68137 |
| 7 | -10.36 | 6.34367e-16 |
| 8 | -10.007 | -2.68137 |
| 9 | -8.97202 | -5.18 |
| 10 | -7.32563 | -7.32563 |
| 11 | -5.18 | -8.97202 |
| 12 | -2.68137 | -10.007 |
| 13 | -1.26873e-15 | -10.36 |
| 14 | 2.68137 | -10.007 |
| 15 | 5.18 | -8.97202 |
| 16 | 7.32563 | -7.32563 |
| 17 | 8.97202 | -5.18 |
| 18 | 10.007 | -2.68137 |
| 19 | 10.36 | -1.9031e-15 |
| 20 | 10.007 | 2.68137 |
| 21 | 8.97202 | 5.18 |
| 22 | 7.32563 | 7.32563 |
| 23 | 5.18 | 8.97202 |
| 24 | 2.68137 | 10.007 |

DESCRIZIONE NODI

Nodi: geometria, vincoli fissi esterni e nodi master

La geometria e le altre caratteristiche dei nodi costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Nodo = Numero del Nodo

X,Y,Z = Coordinate dei nodi rispetto al sistema di Riferimento Globale

Vincoli= Vincolamento dei nodi rappresentato da sei cifre(0/1): queste sei cifre (0 = libero, 1 = vincolato) rappresentano il vincolamento dei seguenti gradi di libertà, nell'ordine: spostamento in direzione x, y, z, rotazione attorno all'asse x, y, z

n.Master = Nodo Master
Piano = Piano in cui si impone il comportamento Master-Slave
Fase = fase di appartenenza

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|---------|---------|---------|------|-------------------------|---------|
| | | | | | | 4722 | -20.000 340.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| | | | | | 0 0 | | | |
| | Nodo | X (cm) | Y (cm) | Z (cm) | Vincoli | 4724 | -20.000 500.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| | n.Master | | Piano | Fase | | | | |
| | 4678 | 65.0000 | 0.00000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4725 | -20.000 530.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4679 | 175.000 | 0.00000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4726 | -20.000 560.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4680 | 65.0000 | 650.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4744 | 175.000 60.0000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4681 | 175.000 | 650.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4745 | 175.000 90.0000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4682 | -20.000 | 0.00000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4746 | 175.000 120.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4683 | -20.000 | 650.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4747 | 175.000 280.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4684 | 230.000 | 0.00000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4748 | 175.000 340.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4685 | 230.000 | 650.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4750 | 175.000 500.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4686 | 65.0000 | 630.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4751 | 175.000 530.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4687 | 175.000 | 630.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4752 | 175.000 560.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4688 | -20.000 | 630.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4757 | 230.000 60.0000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4689 | 230.000 | 630.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4758 | 230.000 90.0000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4690 | 65.0000 | 35.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4759 | 230.000 120.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4691 | 175.000 | 35.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4760 | 230.000 280.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4692 | -20.000 | 35.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4761 | 230.000 340.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4693 | 230.000 | 35.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4763 | 230.000 500.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4694 | 65.0000 | 530.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4764 | 230.000 530.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4695 | 65.0000 | 310.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4765 | 230.000 560.000 -215.00 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | |
| | 4696 | 65.0000 | 90.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4768 | 65.0000 90.0000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4700 | 65.0000 | 630.000 | 0.00000 | | 4769 | 65.0000 310.000 0.00000 | |
| | | | | | | | | |
| | 4702 | 65.0000 | 530.000 | 0.00000 | | 4772 | 175.000 60.0000 0.00000 | |
| | | | | | | | | |
| | 4703 | 65.0000 | 35.0000 | 0.00000 | | 4774 | 175.000 90.0000 0.00000 | |
| | | | | | | | | |
| | 4704 | 175.000 | 35.0000 | 0.00000 | | 4776 | 175.000 120.000 0.00000 | |
| | | | | | | | | |
| | 4709 | 175.000 | 630.000 | 0.00000 | | 4778 | 175.000 280.000 0.00000 | |
| | | | | | | | | |
| 0 0 | 4710 | 65.0000 | 120.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4780 | 175.000 340.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4711 | 65.0000 | 340.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4784 | 175.000 500.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4712 | 65.0000 | 560.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4786 | 175.000 530.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4713 | 65.0000 | 500.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4788 | 175.000 560.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4714 | 65.0000 | 280.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4795 | 65.0000 560.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4715 | 65.0000 | 60.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4799 | 65.0000 500.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4718 | -20.000 | 60.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4801 | 65.0000 340.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4719 | -20.000 | 90.0000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4805 | 65.0000 280.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4720 | -20.000 | 120.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4807 | 65.0000 120.000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |
| | 4721 | -20.000 | 280.000 | -215.00 | 1 1 0 0 | 4811 | 65.0000 60.0000 0.00000 | |
| 0 0 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|------|-------------------------|
| 0 0 | 4815 | 175.000 310.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 4895 | 65.0000 280.000 -71.667 |
| 0 0 | 4818 | 230.000 310.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 4896 | 65.0000 280.000 -35.833 |
| 0 0 | 4827 | -20.000 310.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 4899 | 65.0000 340.000 -179.17 |
| | 4840 | 175.000 310.000 0.00000 | | 4900 | 65.0000 340.000 -143.33 |
| | 4841 | 65.0000 310.000 -179.17 | | 4901 | 65.0000 340.000 -107.50 |
| | 4842 | 65.0000 310.000 -143.33 | | 4902 | 65.0000 340.000 -71.667 |
| | 4843 | 65.0000 310.000 -107.50 | | 4903 | 65.0000 340.000 -35.833 |
| | 4844 | 65.0000 310.000 -71.667 | | 4913 | 65.0000 60.0000 -179.17 |
| | 4845 | 65.0000 310.000 -35.833 | | 4914 | 65.0000 60.0000 -143.33 |
| | 4846 | 65.0000 90.0000 -179.17 | | 4915 | 65.0000 60.0000 -107.50 |
| | 4847 | 65.0000 90.0000 -143.33 | | 4916 | 65.0000 60.0000 -71.667 |
| | 4848 | 65.0000 90.0000 -107.50 | | 4917 | 65.0000 60.0000 -35.833 |
| | 4849 | 65.0000 90.0000 -71.667 | | 4920 | 65.0000 35.0000 -179.17 |
| | 4850 | 65.0000 90.0000 -35.833 | | 4921 | 65.0000 35.0000 -143.33 |
| | 4851 | 65.0000 530.000 -179.17 | | 4922 | 65.0000 35.0000 -107.50 |
| | 4852 | 65.0000 530.000 -143.33 | | 4923 | 65.0000 35.0000 -71.667 |
| | 4853 | 65.0000 530.000 -107.50 | | 4924 | 65.0000 35.0000 -35.833 |
| | 4854 | 65.0000 530.000 -71.667 | | 4941 | 65.0000 120.000 -179.17 |
| | 4855 | 65.0000 530.000 -35.833 | | 4942 | 65.0000 120.000 -143.33 |
| | 4857 | 175.000 340.000 -179.17 | | 4943 | 65.0000 120.000 -107.50 |
| | 4858 | 175.000 340.000 -143.33 | | 4944 | 65.0000 120.000 -71.667 |
| | 4859 | 175.000 340.000 -107.50 | | 4945 | 65.0000 120.000 -35.833 |
| | 4860 | 175.000 340.000 -71.667 | | 4969 | 65.0000 500.000 -179.17 |
| | 4861 | 175.000 340.000 -35.833 | | 4970 | 65.0000 500.000 -143.33 |
| | 4864 | 175.000 310.000 -179.17 | | 4971 | 65.0000 500.000 -107.50 |
| | 4865 | 175.000 310.000 -143.33 | | 4972 | 65.0000 500.000 -71.667 |
| | 4866 | 175.000 310.000 -107.50 | | 4973 | 65.0000 500.000 -35.833 |
| | 4867 | 175.000 310.000 -71.667 | | 4997 | 65.0000 560.000 -179.17 |
| | 4868 | 175.000 310.000 -35.833 | | 4998 | 65.0000 560.000 -143.33 |
| | 4878 | 175.000 280.000 -179.17 | | 4999 | 65.0000 560.000 -107.50 |
| | 4879 | 175.000 280.000 -143.33 | | 5000 | 65.0000 560.000 -71.667 |
| | 4880 | 175.000 280.000 -107.50 | | 5001 | 65.0000 560.000 -35.833 |
| | 4881 | 175.000 280.000 -71.667 | | 5011 | 65.0000 630.000 -179.17 |
| | 4882 | 175.000 280.000 -35.833 | | 5012 | 65.0000 630.000 -143.33 |
| | 4892 | 65.0000 280.000 -179.17 | | 5013 | 65.0000 630.000 -107.50 |
| | 4893 | 65.0000 280.000 -143.33 | | 5014 | 65.0000 630.000 -71.667 |
| | 4894 | 65.0000 280.000 -107.50 | | 5015 | 65.0000 630.000 -35.833 |

| | | | | | |
|------|--------------------------|-----|------|--------------------------|---------|
| 5025 | 175.000 630.000 - 179.17 | | 5132 | 175.000 35.0000 - 107.50 | |
| 5026 | 175.000 630.000 - 143.33 | | 5133 | 175.000 35.0000 - 71.667 | |
| 5027 | 175.000 630.000 - 107.50 | | 5134 | 175.000 35.0000 - 35.833 | |
| 5028 | 175.000 630.000 - 71.667 | | 5152 | 140.000 35.0000 - 35.833 | |
| 5029 | 175.000 630.000 - 35.833 | | 5153 | 140.000 35.0000 0.00000 | |
| 5032 | 175.000 560.000 - 179.17 | | 5154 | 100.000 35.0000 - 35.833 | |
| 5033 | 175.000 560.000 - 143.33 | | 5155 | 100.000 35.0000 0.00000 | |
| 5034 | 175.000 560.000 - 107.50 | | 5166 | 140.000 35.0000 - 71.667 | |
| 5035 | 175.000 560.000 - 71.667 | | 5168 | 100.000 35.0000 - 71.667 | |
| 5036 | 175.000 560.000 - 35.833 | | 5180 | 140.000 35.0000 - 107.50 | |
| 5046 | 175.000 530.000 - 179.17 | | 5182 | 100.000 35.0000 - 107.50 | |
| 5047 | 175.000 530.000 - 143.33 | | 5194 | 140.000 35.0000 - 143.33 | |
| 5048 | 175.000 530.000 - 107.50 | | 5196 | 100.000 35.0000 - 143.33 | |
| 5049 | 175.000 530.000 - 71.667 | | 5208 | 140.000 35.0000 - 179.17 | |
| 5050 | 175.000 530.000 - 35.833 | | 5210 | 100.000 35.0000 - 179.17 | |
| 5060 | 175.000 500.000 - 179.17 | | 5222 | 140.000 35.0000 - 215.00 | 1 1 0 0 |
| 5061 | 175.000 500.000 - 143.33 | 0 0 | 5224 | 100.000 35.0000 - 215.00 | 1 1 0 0 |
| 5062 | 175.000 500.000 - 107.50 | 0 0 | 5308 | 175.000 240.000 - 35.833 | |
| 5063 | 175.000 500.000 - 71.667 | | 5309 | 175.000 240.000 0.00000 | |
| 5064 | 175.000 500.000 - 35.833 | | 5310 | 175.000 200.000 - 35.833 | |
| 5088 | 175.000 120.000 - 179.17 | | 5311 | 175.000 200.000 0.00000 | |
| 5089 | 175.000 120.000 - 143.33 | | 5312 | 175.000 160.000 - 35.833 | |
| 5090 | 175.000 120.000 - 107.50 | | 5313 | 175.000 160.000 0.00000 | |
| 5091 | 175.000 120.000 - 71.667 | | 5318 | 175.000 240.000 - 71.667 | |
| 5092 | 175.000 120.000 - 35.833 | | 5320 | 175.000 200.000 - 71.667 | |
| 5102 | 175.000 90.0000 - 179.17 | | 5322 | 175.000 160.000 - 71.667 | |
| 5103 | 175.000 90.0000 - 143.33 | | 5328 | 175.000 240.000 - 107.50 | |
| 5104 | 175.000 90.0000 - 107.50 | | 5330 | 175.000 200.000 - 107.50 | |
| 5105 | 175.000 90.0000 - 71.667 | | 5332 | 175.000 160.000 - 107.50 | |
| 5106 | 175.000 90.0000 - 35.833 | | 5338 | 175.000 240.000 - 143.33 | |
| 5116 | 175.000 60.0000 - 179.17 | | 5340 | 175.000 200.000 - 143.33 | |
| 5117 | 175.000 60.0000 - 143.33 | | 5342 | 175.000 160.000 - 143.33 | |
| 5118 | 175.000 60.0000 - 107.50 | | 5348 | 175.000 240.000 - 179.17 | |
| 5119 | 175.000 60.0000 - 71.667 | | 5350 | 175.000 200.000 - 179.17 | |
| 5120 | 175.000 60.0000 - 35.833 | | 5352 | 175.000 160.000 - 179.17 | |
| 5130 | 175.000 35.0000 - 179.17 | | 5358 | 175.000 240.000 - 215.00 | 1 1 0 0 |
| 5131 | 175.000 35.0000 - 143.33 | 0 0 | 5360 | 175.000 200.000 - 215.00 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |

| | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|------|---------------------------------|
| 0 0 | 5362 | 175.000 160.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5597 | 65.0000 460.000 0.00000 |
| | 5368 | 175.000 460.000 -35.833 | | 5598 | 65.0000 420.000 -35.833 |
| | 5369 | 175.000 460.000 0.00000 | | 5599 | 65.0000 420.000 0.00000 |
| | 5370 | 175.000 420.000 -35.833 | | 5600 | 65.0000 380.000 -35.833 |
| | 5371 | 175.000 420.000 0.00000 | | 5601 | 65.0000 380.000 0.00000 |
| | 5372 | 175.000 380.000 -35.833 | | 5606 | 65.0000 460.000 -71.667 |
| | 5373 | 175.000 380.000 0.00000 | | 5608 | 65.0000 420.000 -71.667 |
| | 5378 | 175.000 460.000 -71.667 | | 5610 | 65.0000 380.000 -71.667 |
| | 5380 | 175.000 420.000 -71.667 | | 5616 | 65.0000 460.000 -107.50 |
| | 5382 | 175.000 380.000 -71.667 | | 5618 | 65.0000 420.000 -107.50 |
| | 5388 | 175.000 460.000 -107.50 | | 5620 | 65.0000 380.000 -107.50 |
| | 5390 | 175.000 420.000 -107.50 | | 5626 | 65.0000 460.000 -143.33 |
| | 5392 | 175.000 380.000 -107.50 | | 5628 | 65.0000 420.000 -143.33 |
| | 5398 | 175.000 460.000 -143.33 | | 5630 | 65.0000 380.000 -143.33 |
| | 5400 | 175.000 420.000 -143.33 | | 5636 | 65.0000 460.000 -179.17 |
| | 5402 | 175.000 380.000 -143.33 | | 5638 | 65.0000 420.000 -179.17 |
| | 5408 | 175.000 460.000 -179.17 | | 5640 | 65.0000 380.000 -179.17 |
| | 5410 | 175.000 420.000 -179.17 | | 5646 | 65.0000 460.000 -215.00 1 1 0 0 |
| | 5412 | 175.000 380.000 -179.17 | | 5648 | 65.0000 420.000 -215.00 1 1 0 0 |
| | 5418 | 175.000 460.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5650 | 65.0000 380.000 -215.00 1 1 0 0 |
| 0 0 | 5420 | 175.000 420.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5656 | 65.0000 240.000 -35.833 |
| 0 0 | 5422 | 175.000 380.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5657 | 65.0000 240.000 0.00000 |
| 0 0 | 5476 | 175.000 595.000 -35.833 | | 5658 | 65.0000 200.000 -35.833 |
| | 5477 | 175.000 595.000 0.00000 | | 5659 | 65.0000 200.000 0.00000 |
| | 5482 | 175.000 595.000 -71.667 | | 5660 | 65.0000 160.000 -35.833 |
| | 5488 | 175.000 595.000 -107.50 | | 5661 | 65.0000 160.000 0.00000 |
| | 5494 | 175.000 595.000 -143.33 | | 5666 | 65.0000 240.000 -71.667 |
| | 5500 | 175.000 595.000 -179.17 | | 5668 | 65.0000 200.000 -71.667 |
| 0 0 | 5506 | 175.000 595.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5670 | 65.0000 160.000 -71.667 |
| | 5512 | 65.0000 595.000 -35.833 | | 5676 | 65.0000 240.000 -107.50 |
| | 5513 | 65.0000 595.000 0.00000 | | 5678 | 65.0000 200.000 -107.50 |
| | 5518 | 65.0000 595.000 -71.667 | | 5680 | 65.0000 160.000 -107.50 |
| | 5524 | 65.0000 595.000 -107.50 | | 5686 | 65.0000 240.000 -143.33 |
| | 5530 | 65.0000 595.000 -143.33 | | 5688 | 65.0000 200.000 -143.33 |
| | 5536 | 65.0000 595.000 -179.17 | | 5690 | 65.0000 160.000 -143.33 |
| 0 0 | 5542 | 65.0000 595.000 -215.00 | 1 1 0 0 | 5696 | 65.0000 240.000 -179.17 |
| | 5596 | 65.0000 460.000 -35.833 | | 5698 | 65.0000 200.000 -179.17 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------|---------|---------|---------|---|------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| | 5700 | 65.0000 | 160.000 | -179.17 | | | 6075 | 140.000 | 460.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | |
| | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5706 | 65.0000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6087 | 100.000 | 120.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5708 | 65.0000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6088 | 100.000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5710 | 65.0000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6089 | 100.000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5884 | 32.5000 | 310.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6090 | 100.000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5885 | 32.5000 | 340.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6107 | 140.000 | 120.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5890 | 32.5000 | 280.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6108 | 140.000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5896 | 100.000 | 310.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6109 | 140.000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5897 | 100.000 | 340.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6110 | 140.000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5904 | 140.000 | 310.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6119 | 100.000 | 90.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5905 | 140.000 | 340.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6127 | 140.000 | 90.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5910 | 100.000 | 280.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6133 | 100.000 | 60.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5918 | 140.000 | 280.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6141 | 140.000 | 60.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5938 | 230.000 | 595.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6161 | 100.000 | 0.00000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5954 | 230.000 | 380.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6169 | 140.000 | 0.00000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5955 | 230.000 | 420.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6175 | 32.5000 | 630.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5956 | 230.000 | 460.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6176 | 32.5000 | 650.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5964 | 230.000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6180 | -20.000 | 595.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5965 | 230.000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6182 | 32.5000 | 560.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5966 | 230.000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6183 | 32.5000 | 595.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5986 | 100.000 | 630.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6190 | 32.5000 | 530.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5987 | 100.000 | 650.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6196 | 32.5000 | 500.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5994 | 140.000 | 630.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6201 | -20.000 | 380.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 5995 | 140.000 | 650.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6202 | -20.000 | 420.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6001 | 100.000 | 560.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6203 | -20.000 | 460.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6002 | 100.000 | 595.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6206 | 32.5000 | 380.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6013 | 140.000 | 560.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6207 | 32.5000 | 420.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6014 | 140.000 | 595.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6208 | 32.5000 | 460.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6021 | 100.000 | 530.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6216 | -20.000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6029 | 140.000 | 530.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6217 | -20.000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6035 | 100.000 | 500.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6218 | -20.000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6043 | 140.000 | 500.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6220 | 32.5000 | 120.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6053 | 100.000 | 380.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6221 | 32.5000 | 160.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6054 | 100.000 | 420.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6222 | 32.5000 | 200.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6055 | 100.000 | 460.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6223 | 32.5000 | 240.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6073 | 140.000 | 380.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6232 | 32.5000 | 90.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 6074 | 140.000 | 420.000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 6238 | 32.5000 | 60.0000 | -215.00 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|------|-------------------------|
| 0 0 | 6244 | 32.5000 35.0000 -215.00 | 1 1 0 0 | 6304 | 202.500 630.000 -215.00 |
| 0 0 | 6250 | 32.5000 0.00000 -215.00 | 1 1 0 0 | 6305 | 202.500 650.000 -215.00 |
| | 6251 | 50.0000 310.000 0.00000 | | 6310 | 202.500 560.000 -215.00 |
| | 6252 | 50.0000 90.0000 0.00000 | | 6311 | 202.500 595.000 -215.00 |
| | 6253 | 50.0000 530.000 0.00000 | | 6322 | 202.500 530.000 -215.00 |
| | 6254 | 50.0000 530.000 298.500 | | 6328 | 202.500 500.000 -215.00 |
| | 6255 | 50.0000 90.0000 298.500 | | 6335 | 202.500 380.000 -215.00 |
| | 6256 | 50.0000 310.000 298.500 | | 6341 | 202.500 420.000 -215.00 |
| | 6257 | 50.0000 310.000 164.500 | | 6347 | 202.500 460.000 -215.00 |
| | 6258 | 50.0000 90.0000 164.500 | | 6358 | 202.500 120.000 -215.00 |
| | 6259 | 50.0000 530.000 164.500 | | 6359 | 202.500 160.000 -215.00 |
| | 6260 | 100.000 310.000 298.500 | | 6365 | 202.500 200.000 -215.00 |
| | 6261 | 100.000 90.0000 298.500 | | 6371 | 202.500 240.000 -215.00 |
| | 6262 | 100.000 530.000 298.500 | | 6382 | 202.500 90.0000 -215.00 |
| | 6263 | 0.00000 530.000 298.500 | | 6388 | 202.500 60.0000 -215.00 |
| | 6264 | 0.00000 90.0000 298.500 | | 6394 | 202.500 35.0000 -215.00 |
| | 6265 | 0.00000 310.000 298.500 | | 6400 | 202.500 0.00000 -215.00 |
| | 6266 | 0.00000 310.000 450.000 | | 6406 | 6.25000 630.000 -215.00 |
| | 6267 | 0.00000 90.0000 450.000 | | 6407 | 6.25000 650.000 -215.00 |
| | 6268 | 100.000 530.000 499.000 | | 6412 | 6.25000 560.000 -215.00 |
| | 6269 | 100.000 90.0000 499.000 | | 6413 | 6.25000 595.000 -215.00 |
| | 6270 | 100.000 310.000 499.000 | | 6424 | 6.25000 530.000 -215.00 |
| | 6271 | 100.000 310.000 403.500 | | 6430 | 6.25000 500.000 -215.00 |
| | 6272 | 100.000 90.0000 403.500 | | 6437 | 6.25000 380.000 -215.00 |
| | 6273 | 100.000 530.000 403.500 | | 6443 | 6.25000 420.000 -215.00 |
| | 6274 | 0.00000 530.000 450.000 | | 6449 | 6.25000 460.000 -215.00 |
| | 6275 | 0.00000 530.000 381.200 | | 6460 | 6.25000 120.000 -215.00 |
| | 6276 | 0.00000 90.0000 381.200 | | 6461 | 6.25000 160.000 -215.00 |
| | 6277 | 0.00000 310.000 381.200 | | 6467 | 6.25000 200.000 -215.00 |
| | 6280 | 6.25000 310.000 -215.00 | | 6473 | 6.25000 240.000 -215.00 |
| | 6281 | 6.25000 340.000 -215.00 | | 6484 | 6.25000 90.0000 -215.00 |
| | 6286 | 6.25000 280.000 -215.00 | | 6490 | 6.25000 60.0000 -215.00 |
| | 6292 | 202.500 310.000 -215.00 | | 6496 | 6.25000 35.0000 -215.00 |
| | 6293 | 202.500 340.000 -215.00 | | 6502 | 6.25000 0.00000 -215.00 |
| | 6298 | 202.500 280.000 -215.00 | | | |

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i

risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:
tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)
tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam

N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam

Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento

n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento

n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento

Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario

(rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | | | Ang (°) | |
|------|------|------|----------------------------|---|----|---------------------|--------------------------|
| 78 | 4695 | 4841 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 79 | 4841 | 4842 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 80 | 4842 | 4843 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 81 | 4843 | 4844 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 82 | 4844 | 4845 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 83 | 4845 | 4769 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 84 | 4696 | 4846 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 85 | 4846 | 4847 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 86 | 4847 | 4848 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 87 | 4848 | 4849 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 88 | 4849 | 4850 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 89 | 4850 | 4768 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 90 | 4694 | 4851 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 91 | 4851 | 4852 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 92 | 4852 | 4853 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 93 | 4853 | 4854 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 94 | 4854 | 4855 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 95 | 4855 | 4702 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: batolo 60x60 | [Rettangolare 60x60 cm] |
| 96 | 6253 | 6259 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 | [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 97 | 6252 | 6258 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 | [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 98 | 6251 | 6257 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 | [Circolare Ø22 s0.59 cm] |

| | | | | | | |
|-----|------|------|---------|---|----|--|
| 99 | 6257 | 6256 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 100 | 6258 | 6255 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 101 | 6259 | 6254 | Asse +X | 0 | 90 | Sez.: Ø219.1 sp.5.9 [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 102 | 6256 | 6260 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 103 | 6255 | 6261 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 104 | 6254 | 6262 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 105 | 6265 | 6256 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 106 | 6264 | 6255 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 107 | 6263 | 6254 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 108 | 6265 | 6277 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 109 | 6264 | 6276 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 110 | 6262 | 6273 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 111 | 6261 | 6272 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 112 | 6260 | 6271 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 113 | 6271 | 6270 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 114 | 6272 | 6269 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 115 | 6273 | 6268 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 116 | 6263 | 6275 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 117 | 6275 | 6274 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 118 | 6276 | 6267 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |
| 119 | 6277 | 6266 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: 10x10 [Rettangolare 10x10 cm] |

Beam offset rigidi

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'elemento Beam
 Tipo = tipo di offset utilizzato
 IX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo I
 IY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo I
 IZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo I
 JX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo J
 JY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo J
 JZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo J

| | | | | | | | | | | | |
|----|------------|------|------|------------|------|------|----|------------|----|------------|----|
| | | | | | | | 86 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | | | | | | | | 0. | | | |
| | Beam | Tipo | IX/1 | IY/2 | IZ/3 | JX/1 | 87 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | JY/2 | JZ/3 | | | | | | 0. | | | |
| | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | 88 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | | | | | | | | 0. | | | |
| 78 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 89 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 79 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 90 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 80 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 91 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 81 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 92 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 82 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 93 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 83 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 94 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 84 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | 95 | Loc.Cal 0. | 0. | 15.0000 0. | 0. |
| | 0. | | | | | | | 0. | | | |
| 85 | Loc.Cal 0. | | 0. | 15.0000 0. | | 0. | | | | | |
| | 0. | | | | | | | | | | |

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam
 CollI = Collegamento nodo iniziale
 CollF = Collegamento nodo finale

Beam CollI CollF

96 C1 - base

97 C1 - base

98 C1 - base

Beam armatura a tratti

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam;
 N Ini = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam;
 N Fin = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam;
 L.Totale = Lunghezza totale del beam;
 Tipo = Tipo di dato: "A" = Armatura, "M+" = posizioni barre longitudinali al positivo, "M-" = posizioni barre longitudinali al negativo, "T" = armatura a taglio;

n° = rappresenta il numero di armatura o posizione di armatura presente fino alla coordinata specificata di seguito;

Fino a = coordinata in cui termina il tratto di armatura o posizione indicato;

| Beam | N Ini | N Fin | L Totale (cm) | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|---------------|---------|-----------|----|------|------|---------|---|--|--|-----------|
| (cm) | | Tipo | n° | Da (cm) | Fino a | | | | | | | | |
| 78 | 4695 | 4841 | 35.8333 | | | 87 | 4848 | 4849 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 79 | 4841 | 4842 | 35.8333 | | | 88 | 4849 | 4850 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 80 | 4842 | 4843 | 35.8333 | | | 89 | 4850 | 4768 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 81 | 4843 | 4844 | 35.8333 | | | 90 | 4694 | 4851 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 82 | 4844 | 4845 | 35.8333 | | | 91 | 4851 | 4852 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 83 | 4845 | 4769 | 35.8333 | | | 92 | 4852 | 4853 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 84 | 4696 | 4846 | 35.8333 | | | 93 | 4853 | 4854 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 85 | 4846 | 4847 | 35.8333 | | | 94 | 4854 | 4855 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| 86 | 4847 | 4848 | 35.8333 | | | 95 | 4855 | 4702 | 35.8333 | | | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | | | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | | | Fine Asta |

DESCRIZIONE ELEMENTI TIPO SHELL

Configurazione elementi tipo shell

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi shell costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Tipo = Tipo di elemento:

M.Std: Membranale standard

S.Std: Shell standard

S.+Rot: Shell formulato con la rotazione ai nodi

S.+Rot+Bub: Shell formulato con la rotazione ai nodi e bubble function

N1 = Numero Nodo 1 dell'Elemento

N2 = Numero Nodo 2 dell'Elemento

N3 = Numero Nodo 3 dell'Elemento

N4 = Numero Nodo 4 dell'Elemento

mat = Nome del materiale di cui è costituito l'elemento

Sm = Spessore per comportamento membranale

Sf = Spessore per comportamento flessionale (= Sm se non definito)

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 2

Mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente

| Shell | Tipo | N1 | N2 | N3 | N4 |
|-------|-----------|----|----|------|----|
| | Materiale | Sm | Sf | Fase | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|--|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| | (cm) | (cm) | | | | | 2804 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5309 30 | 4778 | 4882 | 5308 |
| 2750 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5153 30 | 4704 | 5134 | 5152 | | 2805 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5311 30 | 5309 | 5308 | 5310 |
| 2751 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5155 30 | 5153 | 5152 | 5154 | | 2806 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5313 30 | 5311 | 5310 | 5312 |
| 2755 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4703 30 | 5155 | 5154 | 4924 | | 2807 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4776 30 | 5313 | 5312 | 5092 |
| 2756 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5152 30 | 5134 | 5133 | 5166 | | 2808 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5308 30 | 4882 | 4881 | 5318 |
| 2757 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5154 30 | 5152 | 5166 | 5168 | | 2809 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5310 30 | 5308 | 5318 | 5320 |
| 2761 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4924 30 | 5154 | 5168 | 4923 | | 2810 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5312 30 | 5310 | 5320 | 5322 |
| 2762 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5166 30 | 5133 | 5132 | 5180 | | 2811 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5092 30 | 5312 | 5322 | 5091 |
| 2763 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5168 30 | 5166 | 5180 | 5182 | | 2812 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5318 30 | 4881 | 4880 | 5328 |
| 2767 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4923 30 | 5168 | 5182 | 4922 | | 2813 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5320 30 | 5318 | 5328 | 5330 |
| 2768 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5180 30 | 5132 | 5131 | 5194 | | 2814 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5322 30 | 5320 | 5330 | 5332 |
| 2769 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5182 30 | 5180 | 5194 | 5196 | | 2815 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5091 30 | 5322 | 5332 | 5090 |
| 2773 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4922 30 | 5182 | 5196 | 4921 | | 2816 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5328 30 | 4880 | 4879 | 5338 |
| 2774 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5194 30 | 5131 | 5130 | 5208 | | 2817 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5330 30 | 5328 | 5338 | 5340 |
| 2775 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5196 30 | 5194 | 5208 | 5210 | | 2818 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5332 30 | 5330 | 5340 | 5342 |
| 2779 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4921 30 | 5196 | 5210 | 4920 | | 2819 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5090 30 | 5332 | 5342 | 5089 |
| 2780 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5208 30 | 5130 | 4691 | 5222 | | 2820 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5338 30 | 4879 | 4878 | 5348 |
| 2781 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5210 30 | 5208 | 5222 | 5224 | | 2821 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5340 30 | 5338 | 5348 | 5350 |
| 2785 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4920 30 | 5210 | 5224 | 4690 | | 2822 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5342 30 | 5340 | 5350 | 5352 |
| 2786 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4704 30 | 4772 | 5120 | 5134 | | 2823 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5089 30 | 5342 | 5352 | 5088 |
| 2787 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5134 30 | 5120 | 5119 | 5133 | | 2824 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5348 30 | 4878 | 4747 | 5358 |
| 2788 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5133 30 | 5119 | 5118 | 5132 | | 2825 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5350 30 | 5348 | 5358 | 5360 |
| 2789 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5132 30 | 5118 | 5117 | 5131 | | 2826 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5352 30 | 5350 | 5360 | 5362 |
| 2790 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5131 30 | 5117 | 5116 | 5130 | | 2827 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5088 30 | 5352 | 5362 | 4746 |
| 2791 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5130 30 | 5116 | 4744 | 4691 | | 2828 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5369 30 | 4784 | 5064 | 5368 |
| 2792 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4772 30 | 4774 | 5106 | 5120 | | 2829 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5371 30 | 5369 | 5368 | 5370 |
| 2793 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5120 30 | 5106 | 5105 | 5119 | | 2830 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5373 30 | 5371 | 5370 | 5372 |
| 2794 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5119 30 | 5105 | 5104 | 5118 | | 2831 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4780 30 | 5373 | 5372 | 4861 |
| 2795 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5118 30 | 5104 | 5103 | 5117 | | 2832 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5368 30 | 5064 | 5063 | 5378 |
| 2796 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5117 30 | 5103 | 5102 | 5116 | | 2833 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5370 30 | 5368 | 5378 | 5380 |
| 2797 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5116 30 | 5102 | 4745 | 4744 | | 2834 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5372 30 | 5370 | 5380 | 5382 |
| 2798 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4774 30 | 4776 | 5092 | 5106 | | 2835 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4861 30 | 5372 | 5382 | 4860 |
| 2799 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5106 30 | 5092 | 5091 | 5105 | | 2836 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5378 30 | 5063 | 5062 | 5388 |
| 2800 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5105 30 | 5091 | 5090 | 5104 | | 2837 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5380 30 | 5378 | 5388 | 5390 |
| 2801 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5104 30 | 5090 | 5089 | 5103 | | 2838 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5382 30 | 5380 | 5390 | 5392 |
| 2802 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5103 30 | 5089 | 5088 | 5102 | | 2839 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4860 30 | 5382 | 5392 | 4859 |
| 2803 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5102 30 | 5088 | 4746 | 4745 | | 2840 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5388 30 | 5062 | 5061 | 5398 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|----------------------------------|------------|------|------|------|
| 2841 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5390 30 | 5388 | 5398 | 5400 | 2878 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5512 30 | 5015 | 5014 | 5518 |
| 2842 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5392 30 | 5390 | 5400 | 5402 | 2879 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5001 30 | 5512 | 5518 | 5000 |
| 2843 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4859 30 | 5392 | 5402 | 4858 | 2880 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5518 30 | 5014 | 5013 | 5524 |
| 2844 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5398 30 | 5061 | 5060 | 5408 | 2881 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5000 30 | 5518 | 5524 | 4999 |
| 2845 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5400 30 | 5398 | 5408 | 5410 | 2882 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5524 30 | 5013 | 5012 | 5530 |
| 2846 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5402 30 | 5400 | 5410 | 5412 | 2883 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4999 30 | 5524 | 5530 | 4998 |
| 2847 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4858 30 | 5402 | 5412 | 4857 | 2884 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5530 30 | 5012 | 5011 | 5536 |
| 2848 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5408 30 | 5060 | 4750 | 5418 | 2885 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4998 30 | 5530 | 5536 | 4997 |
| 2849 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5410 30 | 5408 | 5418 | 5420 | 2886 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5536 30 | 5011 | 4686 | 5542 |
| 2850 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5412 30 | 5410 | 5420 | 5422 | 2887 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4997 30 | 5536 | 5542 | 4712 |
| 2851 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4857 30 | 5412 | 5422 | 4748 | 2888 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4702 30 | 4795 | 5001 | 4855 |
| 2852 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4784 30 | 4786 | 5050 | 5064 | 2889 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4855 30 | 5001 | 5000 | 4854 |
| 2853 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5064 30 | 5050 | 5049 | 5063 | 2890 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4854 30 | 5000 | 4999 | 4853 |
| 2854 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5063 30 | 5049 | 5048 | 5062 | 2891 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4853 30 | 4999 | 4998 | 4852 |
| 2855 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5062 30 | 5048 | 5047 | 5061 | 2892 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4852 30 | 4998 | 4997 | 4851 |
| 2856 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5061 30 | 5047 | 5046 | 5060 | 2893 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4851 30 | 4997 | 4712 | 4694 |
| 2857 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5060 30 | 5046 | 4751 | 4750 | 2894 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4799 30 | 4702 | 4855 | 4973 |
| 2858 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4786 30 | 4788 | 5036 | 5050 | 2895 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4973 30 | 4855 | 4854 | 4972 |
| 2859 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5050 30 | 5036 | 5035 | 5049 | 2896 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4972 30 | 4854 | 4853 | 4971 |
| 2860 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5049 30 | 5035 | 5034 | 5048 | 2897 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4971 30 | 4853 | 4852 | 4970 |
| 2861 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5048 30 | 5034 | 5033 | 5047 | 2898 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4970 30 | 4852 | 4851 | 4969 |
| 2862 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5047 30 | 5033 | 5032 | 5046 | 2899 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4969 30 | 4851 | 4694 | 4713 |
| 2863 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5046 30 | 5032 | 4752 | 4751 | 2900 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5597 30 | 4799 | 4973 | 5596 |
| 2864 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5477 30 | 4709 | 5029 | 5476 | 2901 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5599 30 | 5597 | 5596 | 5598 |
| 2865 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4788 30 | 5477 | 5476 | 5036 | 2902 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5601 30 | 5599 | 5598 | 5600 |
| 2866 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5476 30 | 5029 | 5028 | 5482 | 2903 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4801 30 | 5601 | 5600 | 4903 |
| 2867 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5036 30 | 5476 | 5482 | 5035 | 2904 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5596 30 | 4973 | 4972 | 5606 |
| 2868 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5482 30 | 5028 | 5027 | 5488 | 2905 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5598 30 | 5596 | 5606 | 5608 |
| 2869 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5035 30 | 5482 | 5488 | 5034 | 2906 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5600 30 | 5598 | 5608 | 5610 |
| 2870 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5488 30 | 5027 | 5026 | 5494 | 2907 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4903 30 | 5600 | 5610 | 4902 |
| 2871 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5034 30 | 5488 | 5494 | 5033 | 2908 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5606 30 | 4972 | 4971 | 5616 |
| 2872 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5494 30 | 5026 | 5025 | 5500 | 2909 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5608 30 | 5606 | 5616 | 5618 |
| 2873 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5033 30 | 5494 | 5500 | 5032 | 2910 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5610 30 | 5608 | 5618 | 5620 |
| 2874 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5500 30 | 5025 | 4687 | 5506 | 2911 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4902 30 | 5610 | 5620 | 4901 |
| 2875 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5032 30 | 5500 | 5506 | 4752 | 2912 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5616 30 | 4971 | 4970 | 5626 |
| 2876 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5513 30 | 4700 | 5015 | 5512 | 2913 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5618 30 | 5616 | 5626 | 5628 |
| 2877 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4795 30 | 5513 | 5512 | 5001 | 2914 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5620 30 | 5618 | 5628 | 5630 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----------------------------------|------------|------|------|------|------|----------------------------------|------------|------|------|------|
| 2915 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4901 30 | 5620 | 5630 | 4900 | 2952 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4847 30 | 4942 | 4941 | 4846 |
| 2916 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5626 30 | 4970 | 4969 | 5636 | 2953 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4846 30 | 4941 | 4710 | 4696 |
| 2917 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5628 30 | 5626 | 5636 | 5638 | 2954 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4811 30 | 4768 | 4850 | 4917 |
| 2918 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5630 30 | 5628 | 5638 | 5640 | 2955 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4917 30 | 4850 | 4849 | 4916 |
| 2919 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4900 30 | 5630 | 5640 | 4899 | 2956 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4916 30 | 4849 | 4848 | 4915 |
| 2920 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5636 30 | 4969 | 4713 | 5646 | 2957 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4915 30 | 4848 | 4847 | 4914 |
| 2921 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5638 30 | 5636 | 5646 | 5648 | 2958 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4914 30 | 4847 | 4846 | 4913 |
| 2922 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5640 30 | 5638 | 5648 | 5650 | 2959 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4913 30 | 4846 | 4696 | 4715 |
| 2923 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4899 30 | 5640 | 5650 | 4711 | 2960 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4703 30 | 4811 | 4917 | 4924 |
| 2924 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5657 30 | 4805 | 4896 | 5656 | 2961 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4924 30 | 4917 | 4916 | 4923 |
| 2925 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5659 30 | 5657 | 5656 | 5658 | 2962 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4923 30 | 4916 | 4915 | 4922 |
| 2926 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5661 30 | 5659 | 5658 | 5660 | 2963 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4922 30 | 4915 | 4914 | 4921 |
| 2927 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4807 30 | 5661 | 5660 | 4945 | 2964 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4921 30 | 4914 | 4913 | 4920 |
| 2928 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5656 30 | 4896 | 4895 | 5666 | 2965 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4920 30 | 4913 | 4715 | 4690 |
| 2929 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5658 30 | 5656 | 5666 | 5668 | 2966 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4769 30 | 4801 | 4903 | 4845 |
| 2930 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5660 30 | 5658 | 5668 | 5670 | 2967 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4845 30 | 4903 | 4902 | 4844 |
| 2931 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4945 30 | 5660 | 5670 | 4944 | 2968 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4844 30 | 4902 | 4901 | 4843 |
| 2932 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5666 30 | 4895 | 4894 | 5676 | 2969 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4843 30 | 4901 | 4900 | 4842 |
| 2933 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5668 30 | 5666 | 5676 | 5678 | 2970 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4842 30 | 4900 | 4899 | 4841 |
| 2934 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5670 30 | 5668 | 5678 | 5680 | 2971 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4841 30 | 4899 | 4711 | 4695 |
| 2935 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4944 30 | 5670 | 5680 | 4943 | 2972 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4805 30 | 4769 | 4845 | 4896 |
| 2936 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5676 30 | 4894 | 4893 | 5686 | 2973 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4896 30 | 4845 | 4844 | 4895 |
| 2937 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5678 30 | 5676 | 5686 | 5688 | 2974 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4895 30 | 4844 | 4843 | 4894 |
| 2938 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5680 30 | 5678 | 5688 | 5690 | 2975 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4894 30 | 4843 | 4842 | 4893 |
| 2939 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4943 30 | 5680 | 5690 | 4942 | 2976 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4893 30 | 4842 | 4841 | 4892 |
| 2940 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5686 30 | 4893 | 4892 | 5696 | 2977 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4892 30 | 4841 | 4695 | 4714 |
| 2941 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5688 30 | 5686 | 5696 | 5698 | 2978 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4778 30 | 4840 | 4868 | 4882 |
| 2942 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5690 30 | 5688 | 5698 | 5700 | 2979 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4882 30 | 4868 | 4867 | 4881 |
| 2943 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4942 30 | 5690 | 5700 | 4941 | 2980 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4881 30 | 4867 | 4866 | 4880 |
| 2944 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5696 30 | 4892 | 4714 | 5706 | 2981 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4880 30 | 4866 | 4865 | 4879 |
| 2945 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5698 30 | 5696 | 5706 | 5708 | 2982 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4879 30 | 4865 | 4864 | 4878 |
| 2946 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5700 30 | 5698 | 5708 | 5710 | 2983 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4878 30 | 4864 | 4815 | 4747 |
| 2947 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4941 30 | 5700 | 5710 | 4710 | 2984 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4840 30 | 4780 | 4861 | 4868 |
| 2948 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4768 30 | 4807 | 4945 | 4850 | 2985 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4868 30 | 4861 | 4860 | 4867 |
| 2949 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4850 30 | 4945 | 4944 | 4849 | 2986 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4867 30 | 4860 | 4859 | 4866 |
| 2950 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4849 30 | 4944 | 4943 | 4848 | 2987 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4866 30 | 4859 | 4858 | 4865 |
| 2951 | S.Std+Drill Cls C32/40 peso 0 | 4848 30 | 4943 | 4942 | 4847 | 2988 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4865 30 | 4858 | 4857 | 4864 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 2989 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4864 30 | 4857 | 4748 | 4815 | 3080 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6089 30 | 5708 | 5710 | 6088 |
| 2991 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4711 30 | 5885 | 5884 | 4695 | 3081 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6090 30 | 5706 | 5708 | 6089 |
| 2993 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4695 30 | 5884 | 5890 | 4714 | 3082 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5910 30 | 4714 | 5706 | 6090 |
| 2994 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5897 30 | 4711 | 4695 | 5896 | 3095 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6108 30 | 6088 | 6087 | 6107 |
| 2998 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5905 30 | 5897 | 5896 | 5904 | 3096 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6109 30 | 6089 | 6088 | 6108 |
| 2999 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4748 30 | 5905 | 5904 | 4815 | 3097 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6110 30 | 6090 | 6089 | 6109 |
| 3000 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5896 30 | 4695 | 4714 | 5910 | 3098 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5918 30 | 5910 | 6090 | 6110 |
| 3004 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5904 30 | 5896 | 5910 | 5918 | 3099 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5362 30 | 6108 | 6107 | 4746 |
| 3005 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4815 30 | 5904 | 5918 | 4747 | 3100 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5360 30 | 6109 | 6108 | 5362 |
| 3025 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5987 30 | 4680 | 4686 | 5986 | 3101 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5358 30 | 6110 | 6109 | 5360 |
| 3029 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5995 30 | 5987 | 5986 | 5994 | 3102 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4747 30 | 5918 | 6110 | 5358 |
| 3030 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4681 30 | 5995 | 5994 | 4687 | 3103 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6087 30 | 4710 | 4696 | 6119 |
| 3031 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6002 30 | 5542 | 4712 | 6001 | 3107 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6107 30 | 6087 | 6119 | 6127 |
| 3032 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5986 30 | 4686 | 5542 | 6002 | 3108 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4746 30 | 6107 | 6127 | 4745 |
| 3039 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6014 30 | 6002 | 6001 | 6013 | 3109 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6119 30 | 4696 | 4715 | 6133 |
| 3040 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5994 30 | 5986 | 6002 | 6014 | 3113 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6127 30 | 6119 | 6133 | 6141 |
| 3041 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5506 30 | 6014 | 6013 | 4752 | 3114 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4745 30 | 6127 | 6141 | 4744 |
| 3042 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4687 30 | 5994 | 6014 | 5506 | 3115 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6133 30 | 4715 | 4690 | 5224 |
| 3043 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6001 30 | 4712 | 4694 | 6021 | 3119 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6141 30 | 6133 | 5224 | 5222 |
| 3047 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6013 30 | 6001 | 6021 | 6029 | 3120 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4744 30 | 6141 | 5222 | 4691 |
| 3048 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4752 30 | 6013 | 6029 | 4751 | 3121 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5224 30 | 4690 | 4678 | 6161 |
| 3049 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6021 30 | 4694 | 4713 | 6035 | 3125 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5222 30 | 5224 | 6161 | 6169 |
| 3053 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6029 30 | 6021 | 6035 | 6043 | 3126 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4691 30 | 5222 | 6169 | 4679 |
| 3054 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4751 30 | 6029 | 6043 | 4750 | 3128 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4680 30 | 6176 | 6175 | 4686 |
| 3055 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6053 30 | 5650 | 4711 | 5897 | 3131 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5542 30 | 6183 | 6182 | 4712 |
| 3056 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6054 30 | 5648 | 5650 | 6053 | 3132 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4686 30 | 6175 | 6183 | 5542 |
| 3057 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6055 30 | 5646 | 5648 | 6054 | 3134 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4712 30 | 6182 | 6190 | 4694 |
| 3058 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6035 30 | 4713 | 5646 | 6055 | 3136 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4694 30 | 6190 | 6196 | 4713 |
| 3071 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6073 30 | 6053 | 5897 | 5905 | 3141 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5650 30 | 6206 | 5885 | 4711 |
| 3072 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6074 30 | 6054 | 6053 | 6073 | 3142 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5648 30 | 6207 | 6206 | 5650 |
| 3073 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6075 30 | 6055 | 6054 | 6074 | 3143 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5646 30 | 6208 | 6207 | 5648 |
| 3074 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6043 30 | 6035 | 6055 | 6075 | 3144 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4713 30 | 6196 | 6208 | 5646 |
| 3075 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5422 30 | 6073 | 5905 | 4748 | 3149 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5710 30 | 6221 | 6220 | 4710 |
| 3076 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5420 30 | 6074 | 6073 | 5422 | 3150 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5708 30 | 6222 | 6221 | 5710 |
| 3077 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5418 30 | 6075 | 6074 | 5420 | 3151 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5706 30 | 6223 | 6222 | 5708 |
| 3078 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4750 30 | 6043 | 6075 | 5418 | 3152 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4714 30 | 5890 | 6223 | 5706 |
| 3079 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6088 30 | 5710 | 4710 | 6087 | 3154 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4710 30 | 6220 | 6232 | 4696 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 3156 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4696 30 | 6232 | 6238 | 4715 | 3195 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6358 30 | 4746 | 4745 | 6382 |
| 3158 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4715 30 | 6238 | 6244 | 4690 | 3196 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4759 30 | 6358 | 6382 | 4758 |
| 3160 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4690 30 | 6244 | 6250 | 4678 | 3197 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6382 30 | 4745 | 4744 | 6388 |
| 3161 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6281 30 | 4722 | 4827 | 6280 | 3198 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4758 30 | 6382 | 6388 | 4757 |
| 3162 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5885 30 | 6281 | 6280 | 5884 | 3199 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6388 30 | 4744 | 4691 | 6394 |
| 3163 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6280 30 | 4827 | 4721 | 6286 | 3200 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4757 30 | 6388 | 6394 | 4693 |
| 3164 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5884 30 | 6280 | 6286 | 5890 | 3201 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6394 30 | 4691 | 4679 | 6400 |
| 3165 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6293 30 | 4748 | 4815 | 6292 | 3202 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4693 30 | 6394 | 6400 | 4684 |
| 3166 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4761 30 | 6293 | 6292 | 4818 | 3203 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6407 30 | 4683 | 4688 | 6406 |
| 3167 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6292 30 | 4815 | 4747 | 6298 | 3204 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6176 30 | 6407 | 6406 | 6175 |
| 3168 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4818 30 | 6292 | 6298 | 4760 | 3205 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6413 30 | 6180 | 4726 | 6412 |
| 3169 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6305 30 | 4681 | 4687 | 6304 | 3206 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6183 30 | 6413 | 6412 | 6182 |
| 3170 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4685 30 | 6305 | 6304 | 4689 | 3207 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6406 30 | 4688 | 6180 | 6413 |
| 3171 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6311 30 | 5506 | 4752 | 6310 | 3208 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6175 30 | 6406 | 6413 | 6183 |
| 3172 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5938 30 | 6311 | 6310 | 4765 | 3209 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6412 30 | 4726 | 4725 | 6424 |
| 3173 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6304 30 | 4687 | 5506 | 6311 | 3210 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6182 30 | 6412 | 6424 | 6190 |
| 3174 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4689 30 | 6304 | 6311 | 5938 | 3211 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6424 30 | 4725 | 4724 | 6430 |
| 3175 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6310 30 | 4752 | 4751 | 6322 | 3212 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6190 30 | 6424 | 6430 | 6196 |
| 3176 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4765 30 | 6310 | 6322 | 4764 | 3213 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6437 30 | 6201 | 4722 | 6281 |
| 3177 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6322 30 | 4751 | 4750 | 6328 | 3214 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6206 30 | 6437 | 6281 | 5885 |
| 3178 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4764 30 | 6322 | 6328 | 4763 | 3215 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6443 30 | 6202 | 6201 | 6437 |
| 3179 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6335 30 | 5422 | 4748 | 6293 | 3216 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6207 30 | 6443 | 6437 | 6206 |
| 3180 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5954 30 | 6335 | 6293 | 4761 | 3217 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6449 30 | 6203 | 6202 | 6443 |
| 3181 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6341 30 | 5420 | 5422 | 6335 | 3218 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6208 30 | 6449 | 6443 | 6207 |
| 3182 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5955 30 | 6341 | 6335 | 5954 | 3219 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6430 30 | 4724 | 6203 | 6449 |
| 3183 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6347 30 | 5418 | 5420 | 6341 | 3220 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6196 30 | 6430 | 6449 | 6208 |
| 3184 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5956 30 | 6347 | 6341 | 5955 | 3221 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6461 30 | 6216 | 4720 | 6460 |
| 3185 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6328 30 | 4750 | 5418 | 6347 | 3222 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6221 30 | 6461 | 6460 | 6220 |
| 3186 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4763 30 | 6328 | 6347 | 5956 | 3223 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6467 30 | 6217 | 6216 | 6461 |
| 3187 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6359 30 | 5362 | 4746 | 6358 | 3224 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6222 30 | 6467 | 6461 | 6221 |
| 3188 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5964 30 | 6359 | 6358 | 4759 | 3225 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6473 30 | 6218 | 6217 | 6467 |
| 3189 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6365 30 | 5360 | 5362 | 6359 | 3226 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6223 30 | 6473 | 6467 | 6222 |
| 3190 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5965 30 | 6365 | 6359 | 5964 | 3227 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6286 30 | 4721 | 6218 | 6473 |
| 3191 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6371 30 | 5358 | 5360 | 6365 | 3228 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5890 30 | 6286 | 6473 | 6223 |
| 3192 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 5966 30 | 6371 | 6365 | 5965 | 3229 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6460 30 | 4720 | 4719 | 6484 |
| 3193 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6298 30 | 4747 | 5358 | 6371 | 3230 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6220 30 | 6460 | 6484 | 6232 |
| 3194 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 4760 30 | 6298 | 6371 | 5966 | 3231 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6484 30 | 4719 | 4718 | 6490 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 3232 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6232 30 | 6484 | 6490 | 6238 | 3235 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6496 30 | 4692 | 4682 | 6502 |
| 3233 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6490 30 | 4718 | 4692 | 6496 | 3236 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6244 30 | 6496 | 6502 | 6250 |
| 3234 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 6238 30 | 6490 | 6496 | 6244 | | | | | | |

K Winkler shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 1

mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

| Shell | Kw (daN/cm³) | mpK | | | | | | | | | |
|-------|--------------|-----|------|----------|---|------|----------|---|--|--|--|
| | Fase | | | | | | | | | | |
| 2991 | 1.000000 | 1 | 3108 | 1.000000 | 1 | 3186 | 1.000000 | 1 | | | |
| 2993 | 1.000000 | 1 | 3109 | 1.000000 | 1 | 3187 | 1.000000 | 1 | | | |
| 2994 | 1.000000 | 1 | 3113 | 1.000000 | 1 | 3188 | 1.000000 | 1 | | | |
| 2998 | 1.000000 | 1 | 3114 | 1.000000 | 1 | 3189 | 1.000000 | 1 | | | |
| 2999 | 1.000000 | 1 | 3115 | 1.000000 | 1 | 3190 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3000 | 1.000000 | 1 | 3119 | 1.000000 | 1 | 3191 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3004 | 1.000000 | 1 | 3120 | 1.000000 | 1 | 3192 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3005 | 1.000000 | 1 | 3121 | 1.000000 | 1 | 3193 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3025 | 1.000000 | 1 | 3125 | 1.000000 | 1 | 3194 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3029 | 1.000000 | 1 | 3126 | 1.000000 | 1 | 3195 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3030 | 1.000000 | 1 | 3128 | 1.000000 | 1 | 3196 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3031 | 1.000000 | 1 | 3131 | 1.000000 | 1 | 3197 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3032 | 1.000000 | 1 | 3132 | 1.000000 | 1 | 3198 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3039 | 1.000000 | 1 | 3134 | 1.000000 | 1 | 3199 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3040 | 1.000000 | 1 | 3136 | 1.000000 | 1 | 3200 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3041 | 1.000000 | 1 | 3141 | 1.000000 | 1 | 3201 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3042 | 1.000000 | 1 | 3142 | 1.000000 | 1 | 3202 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3043 | 1.000000 | 1 | 3143 | 1.000000 | 1 | 3203 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3047 | 1.000000 | 1 | 3144 | 1.000000 | 1 | 3204 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3048 | 1.000000 | 1 | 3149 | 1.000000 | 1 | 3205 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3049 | 1.000000 | 1 | 3150 | 1.000000 | 1 | 3206 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3053 | 1.000000 | 1 | 3151 | 1.000000 | 1 | 3207 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3054 | 1.000000 | 1 | 3152 | 1.000000 | 1 | 3208 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3055 | 1.000000 | 1 | 3154 | 1.000000 | 1 | 3209 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3056 | 1.000000 | 1 | 3156 | 1.000000 | 1 | 3210 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3057 | 1.000000 | 1 | 3158 | 1.000000 | 1 | 3211 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3058 | 1.000000 | 1 | 3160 | 1.000000 | 1 | 3212 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3071 | 1.000000 | 1 | 3161 | 1.000000 | 1 | 3213 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3072 | 1.000000 | 1 | 3162 | 1.000000 | 1 | 3214 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3073 | 1.000000 | 1 | 3163 | 1.000000 | 1 | 3215 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3074 | 1.000000 | 1 | 3164 | 1.000000 | 1 | 3216 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3075 | 1.000000 | 1 | 3165 | 1.000000 | 1 | 3217 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3076 | 1.000000 | 1 | 3166 | 1.000000 | 1 | 3218 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3077 | 1.000000 | 1 | 3167 | 1.000000 | 1 | 3219 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3078 | 1.000000 | 1 | 3168 | 1.000000 | 1 | 3220 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3079 | 1.000000 | 1 | 3169 | 1.000000 | 1 | 3221 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3080 | 1.000000 | 1 | 3170 | 1.000000 | 1 | 3222 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3081 | 1.000000 | 1 | 3171 | 1.000000 | 1 | 3223 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3082 | 1.000000 | 1 | 3172 | 1.000000 | 1 | 3224 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3095 | 1.000000 | 1 | 3173 | 1.000000 | 1 | 3225 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3096 | 1.000000 | 1 | 3174 | 1.000000 | 1 | 3226 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3097 | 1.000000 | 1 | 3175 | 1.000000 | 1 | 3227 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3098 | 1.000000 | 1 | 3176 | 1.000000 | 1 | 3228 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3099 | 1.000000 | 1 | 3177 | 1.000000 | 1 | 3229 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3100 | 1.000000 | 1 | 3178 | 1.000000 | 1 | 3230 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3101 | 1.000000 | 1 | 3179 | 1.000000 | 1 | 3231 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3102 | 1.000000 | 1 | 3180 | 1.000000 | 1 | 3232 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3103 | 1.000000 | 1 | 3181 | 1.000000 | 1 | 3233 | 1.000000 | 1 | | | |
| 3107 | 1.000000 | 1 | 3182 | 1.000000 | 1 | 3234 | 1.000000 | 1 | | | |
| | | | 3183 | 1.000000 | 1 | 3235 | 1.000000 | 1 | | | |
| | | | 3184 | 1.000000 | 1 | 3236 | 1.000000 | 1 | | | |
| | | | 3185 | 1.000000 | 1 | | | | | | |

Armature shell

Significato dei parametri:

Shell = Numero dell'elemento shell

Estrad.2/Intrad.2 = Fibra e direzione di disposizione armatura shell

Tab = Tabella tipologia armatura associata allo shell

Pos = Posizione massima armature della tabella utilizzata nello shell

Materiale = Materiale dell'armatura

MatTras = Materiale dell'armatura trasversale

MatTArea = Area dell'armatura trasversale

| Tabella | Posizione | Passo (cm) | Diametro | Coprif (cm) |
|---------|-----------|------------|----------|-------------|
|---------|-----------|------------|----------|-------------|

| Tabella | Posizione | Passo (cm) | Diametro | Coprif (cm) |
|---------|-----------|------------|----------|-------------|
| 1 | 1 | 20 | Ø10 | 5 |
| 2 | 1 | 20 | Ø14 | 6.2 |
| 3 | 1 | 10 | Ø10 | 6 |
| 4 | 1 | 20 | Ø12 | 4.8 |

| Shell | Estrad.2 | | Intrad.2 | | Estrad.3 | | Intrad.3 | | Materiale | | MatTras | MatArea |
|-------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-------|------------------------------------|---------|
| | Tab | Pos | Tab | Pos | Tab | Pos | Tab | Pos | | | (cm ² /m ²) | |
| 2750 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2751 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2755 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2756 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2757 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2761 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2762 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2763 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2767 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2768 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2769 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2773 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2774 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2775 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2779 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2780 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2781 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2785 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2786 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2787 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2788 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2789 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2790 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2791 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2792 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2793 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2794 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2795 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2796 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2797 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2798 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2799 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2800 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2801 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2802 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2803 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2804 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2805 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2806 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2807 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2808 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2809 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2810 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2811 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2812 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2813 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2814 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2815 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2816 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2817 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2818 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2819 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2820 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2821 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2822 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2823 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2824 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2825 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2826 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2827 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2828 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2829 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2830 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2831 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2832 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2833 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |
| 2834 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | B450C | B450C | 0 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|---|
| 3230 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3231 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3232 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3233 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3234 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3235 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |
| 3236 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | B450A | B450A | 0 |

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
Fx = Forza concentrata in direzione X globale
Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
Fz = Forza concentrata in direzione Z globale
Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X
My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y
Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 6257 | 2 | 0. | 0. | -358.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6258 | 2 | 0. | 0. | -358.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6259 | 2 | 0. | 0. | -358.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6271 | 3 | 0. | 0. | -255.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6272 | 3 | 0. | 0. | -255.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6273 | 3 | 0. | 0. | -255.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6275 | 3 | 0. | 0. | -88.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6276 | 3 | 0. | 0. | -88.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6277 | 3 | 0. | 0. | -88.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6266 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6267 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6268 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6269 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6270 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6274 | 4 | 0. | 0. | -5.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 6257 | 7 | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6258 | 7 | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6259 | 7 | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6266 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6267 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6268 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6269 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6270 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6271 | 7 | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6272 | 7 | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6273 | 7 | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6274 | 7 | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6275 | 7 | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6276 | 7 | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6277 | 7 | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6257 | 8 | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6258 | 8 | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6259 | 8 | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6266 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6267 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6268 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6269 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6270 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6271 | 8 | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6272 | 8 | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6273 | 8 | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6274 | 8 | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6275 | 8 | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6276 | 8 | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6277 | 8 | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6257 | 9 | 0. | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6258 | 9 | 0. | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6259 | 9 | 0. | 40.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6266 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6267 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6268 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6269 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 6270 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

| | | | | | | | |
|------|----|----|----------|----|----|----|----|
| 6271 | 9 | 0. | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6272 | 9 | 0. | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6273 | 9 | 0. | 41.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6274 | 9 | 0. | 7.000000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6275 | 9 | 0. | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6276 | 9 | 0. | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6277 | 9 | 0. | 19.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6257 | 10 | 0. | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6258 | 10 | 0. | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6259 | 10 | 0. | -40.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6266 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6267 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6268 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6269 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6270 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6271 | 10 | 0. | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6272 | 10 | 0. | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6273 | 10 | 0. | -41.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6274 | 10 | 0. | -7.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6275 | 10 | 0. | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6276 | 10 | 0. | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6277 | 10 | 0. | -19.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6266 | 15 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6267 | 15 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6274 | 15 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6268 | 16 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6269 | 16 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 6270 | 16 | 0. | 46.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico

N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico

Fx = Forza concentrata in direzione X globale

Fy = Forza concentrata in direzione Y globale

Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| N | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | 6276 | 18 | 0 | 24.0821 0 |
|-------|-----|-----------|-----------|----|------|----|-----------|-----------|
| (daN) | | | | | 6277 | 18 | 0 | 24.0821 0 |
| 6254 | 17 | 4.40109 0 | 0 | | 6254 | 19 | 3.61258 0 | 0 |
| 6255 | 17 | 4.40109 0 | 0 | | 6255 | 19 | 3.61258 0 | 0 |
| 6256 | 17 | 4.40109 0 | 0 | | 6256 | 19 | 3.61258 0 | 0 |
| 6257 | 17 | 47.6801 0 | 0 | | 6257 | 19 | 39.1377 0 | 0 |
| 6258 | 17 | 47.6801 0 | 0 | | 6258 | 19 | 39.1377 0 | 0 |
| 6259 | 17 | 47.6801 0 | 0 | | 6259 | 19 | 39.1377 0 | 0 |
| 6266 | 17 | 1.61525 0 | 0 | | 6266 | 19 | 1.32586 0 | 0 |
| 6267 | 17 | 1.61525 0 | 0 | | 6267 | 19 | 1.32586 0 | 0 |
| 6268 | 17 | 1.79114 0 | 0 | | 6268 | 19 | 1.47024 0 | 0 |
| 6269 | 17 | 1.79114 0 | 0 | | 6269 | 19 | 1.47024 0 | 0 |
| 6270 | 17 | 1.79114 0 | 0 | | 6270 | 19 | 1.47024 0 | 0 |
| 6271 | 17 | 73.8655 0 | 0 | | 6271 | 19 | 60.6317 0 | 0 |
| 6272 | 17 | 73.8655 0 | 0 | | 6272 | 19 | 60.6317 0 | 0 |
| 6273 | 17 | 73.8655 0 | 0 | | 6273 | 19 | 60.6317 0 | 0 |
| 6274 | 17 | 1.61525 0 | 0 | | 6274 | 19 | 1.32586 0 | 0 |
| 6275 | 17 | 24.0821 0 | 0 | | 6275 | 19 | 19.7675 0 | 0 |
| 6276 | 17 | 24.0821 0 | 0 | | 6276 | 19 | 19.7675 0 | 0 |
| 6277 | 17 | 24.0821 0 | 0 | | 6277 | 19 | 19.7675 0 | 0 |
| 6254 | 18 | 0 | 4.40109 0 | | 6254 | 20 | 0 | 3.61258 0 |
| 6255 | 18 | 0 | 4.40109 0 | | 6255 | 20 | 0 | 3.61258 0 |
| 6256 | 18 | 0 | 4.40109 0 | | 6256 | 20 | 0 | 3.61258 0 |
| 6257 | 18 | 0 | 47.6801 0 | | 6257 | 20 | 0 | 39.1377 0 |
| 6258 | 18 | 0 | 47.6801 0 | | 6258 | 20 | 0 | 39.1377 0 |
| 6259 | 18 | 0 | 47.6801 0 | | 6259 | 20 | 0 | 39.1377 0 |
| 6266 | 18 | 0 | 1.61525 0 | | 6266 | 20 | 0 | 1.32586 0 |
| 6267 | 18 | 0 | 1.61525 0 | | 6267 | 20 | 0 | 1.32586 0 |
| 6268 | 18 | 0 | 1.79114 0 | | 6268 | 20 | 0 | 1.47024 0 |
| 6269 | 18 | 0 | 1.79114 0 | | 6269 | 20 | 0 | 1.47024 0 |
| 6270 | 18 | 0 | 1.79114 0 | | 6270 | 20 | 0 | 1.47024 0 |
| 6271 | 18 | 0 | 73.8655 0 | | 6271 | 20 | 0 | 60.6317 0 |
| 6272 | 18 | 0 | 73.8655 0 | | 6272 | 20 | 0 | 60.6317 0 |
| 6273 | 18 | 0 | 73.8655 0 | | 6273 | 20 | 0 | 60.6317 0 |
| 6274 | 18 | 0 | 1.61525 0 | | 6274 | 20 | 0 | 1.32586 0 |
| 6275 | 18 | 0 | 24.0821 0 | | 6275 | 20 | 0 | 19.7675 0 |
| | | | | | 6276 | 20 | 0 | 19.7675 0 |

| | | | | | | | |
|------|----|-----------|-----------|------|----|---|-----------|
| 6277 | 20 | 0 | 19.7675 0 | 6254 | 22 | 0 | 13.5026 0 |
| 6254 | 21 | 13.5026 0 | 0 | 6255 | 22 | 0 | 13.5026 0 |
| 6255 | 21 | 13.5026 0 | 0 | 6256 | 22 | 0 | 13.5026 0 |
| 6256 | 21 | 13.5026 0 | 0 | 6257 | 22 | 0 | 146.284 0 |
| 6257 | 21 | 146.284 0 | 0 | 6258 | 22 | 0 | 146.284 0 |
| 6258 | 21 | 146.284 0 | 0 | 6259 | 22 | 0 | 146.284 0 |
| 6259 | 21 | 146.284 0 | 0 | 6266 | 22 | 0 | 4.95563 0 |
| 6266 | 21 | 4.95563 0 | 0 | 6267 | 22 | 0 | 4.95563 0 |
| 6267 | 21 | 4.95563 0 | 0 | 6268 | 22 | 0 | 5.49524 0 |
| 6268 | 21 | 5.49524 0 | 0 | 6269 | 22 | 0 | 5.49524 0 |
| 6269 | 21 | 5.49524 0 | 0 | 6270 | 22 | 0 | 5.49524 0 |
| 6270 | 21 | 5.49524 0 | 0 | 6271 | 22 | 0 | 226.621 0 |
| 6271 | 21 | 226.621 0 | 0 | 6272 | 22 | 0 | 226.621 0 |
| 6272 | 21 | 226.621 0 | 0 | 6273 | 22 | 0 | 226.621 0 |
| 6273 | 21 | 226.621 0 | 0 | 6274 | 22 | 0 | 4.95563 0 |
| 6274 | 21 | 4.95563 0 | 0 | 6275 | 22 | 0 | 73.8842 0 |
| 6275 | 21 | 73.8842 0 | 0 | 6276 | 22 | 0 | 73.8842 0 |
| 6276 | 21 | 73.8842 0 | 0 | 6277 | 22 | 0 | 73.8842 0 |
| 6277 | 21 | 73.8842 0 | 0 | | | | |

CARICHI SU ELEMENTI TIPO SHELL

Pressione normale su elementi tipo shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

CdC = Condizione di Carico Elementare nella quale sono applicate le pressioni

P = Pressione in direzione opposta alla normale

| Shell | CdC | P (daN/cm ²) | 2817 | 5 | 0.166 | 2868 | 5 | 0.118 |
|-------|-----|--------------------------|------|---|--------|------|---|--------|
| 2750 | 5 | 0.0237 | 2818 | 5 | 0.166 | 2869 | 5 | 0.118 |
| 2751 | 5 | 0.0237 | 2819 | 5 | 0.166 | 2870 | 5 | 0.166 |
| 2755 | 5 | 0.0237 | 2820 | 5 | 0.213 | 2871 | 5 | 0.166 |
| 2756 | 5 | 0.0709 | 2821 | 5 | 0.213 | 2872 | 5 | 0.213 |
| 2757 | 5 | 0.0709 | 2822 | 5 | 0.213 | 2873 | 5 | 0.213 |
| 2761 | 5 | 0.0709 | 2823 | 5 | 0.213 | 2874 | 5 | 0.26 |
| 2762 | 5 | 0.118 | 2824 | 5 | 0.26 | 2875 | 5 | 0.26 |
| 2763 | 5 | 0.118 | 2825 | 5 | 0.26 | 2876 | 5 | 0.0237 |
| 2767 | 5 | 0.118 | 2826 | 5 | 0.26 | 2877 | 5 | 0.0237 |
| 2768 | 5 | 0.166 | 2827 | 5 | 0.26 | 2878 | 5 | 0.0709 |
| 2769 | 5 | 0.166 | 2828 | 5 | 0.0237 | 2879 | 5 | 0.0709 |
| 2773 | 5 | 0.166 | 2829 | 5 | 0.0237 | 2880 | 5 | 0.118 |
| 2774 | 5 | 0.213 | 2830 | 5 | 0.0237 | 2881 | 5 | 0.118 |
| 2775 | 5 | 0.213 | 2831 | 5 | 0.0237 | 2882 | 5 | 0.166 |
| 2779 | 5 | 0.213 | 2832 | 5 | 0.0709 | 2883 | 5 | 0.166 |
| 2780 | 5 | 0.26 | 2833 | 5 | 0.0709 | 2884 | 5 | 0.213 |
| 2781 | 5 | 0.26 | 2834 | 5 | 0.0709 | 2885 | 5 | 0.213 |
| 2785 | 5 | 0.26 | 2835 | 5 | 0.0709 | 2886 | 5 | 0.26 |
| 2786 | 5 | 0.0237 | 2836 | 5 | 0.118 | 2887 | 5 | 0.26 |
| 2787 | 5 | 0.0709 | 2837 | 5 | 0.118 | 2888 | 5 | 0.0237 |
| 2788 | 5 | 0.118 | 2838 | 5 | 0.118 | 2889 | 5 | 0.0709 |
| 2789 | 5 | 0.166 | 2839 | 5 | 0.118 | 2890 | 5 | 0.118 |
| 2790 | 5 | 0.213 | 2840 | 5 | 0.166 | 2891 | 5 | 0.166 |
| 2791 | 5 | 0.26 | 2841 | 5 | 0.166 | 2892 | 5 | 0.213 |
| 2792 | 5 | 0.0237 | 2842 | 5 | 0.166 | 2893 | 5 | 0.26 |
| 2793 | 5 | 0.0709 | 2843 | 5 | 0.166 | 2894 | 5 | 0.0237 |
| 2794 | 5 | 0.118 | 2844 | 5 | 0.213 | 2895 | 5 | 0.0709 |
| 2795 | 5 | 0.166 | 2845 | 5 | 0.213 | 2896 | 5 | 0.118 |
| 2796 | 5 | 0.213 | 2846 | 5 | 0.213 | 2897 | 5 | 0.166 |
| 2797 | 5 | 0.26 | 2847 | 5 | 0.213 | 2898 | 5 | 0.213 |
| 2798 | 5 | 0.0237 | 2848 | 5 | 0.26 | 2899 | 5 | 0.26 |
| 2799 | 5 | 0.0709 | 2849 | 5 | 0.26 | 2900 | 5 | 0.0237 |
| 2800 | 5 | 0.118 | 2850 | 5 | 0.26 | 2901 | 5 | 0.0237 |
| 2801 | 5 | 0.166 | 2851 | 5 | 0.26 | 2902 | 5 | 0.0237 |
| 2802 | 5 | 0.213 | 2852 | 5 | 0.0237 | 2903 | 5 | 0.0237 |
| 2803 | 5 | 0.26 | 2853 | 5 | 0.0709 | 2904 | 5 | 0.0709 |
| 2804 | 5 | 0.0237 | 2854 | 5 | 0.118 | 2905 | 5 | 0.0709 |
| 2805 | 5 | 0.0237 | 2855 | 5 | 0.166 | 2906 | 5 | 0.0709 |
| 2806 | 5 | 0.0237 | 2856 | 5 | 0.213 | 2907 | 5 | 0.0709 |
| 2807 | 5 | 0.0237 | 2857 | 5 | 0.26 | 2908 | 5 | 0.118 |
| 2808 | 5 | 0.0709 | 2858 | 5 | 0.0237 | 2909 | 5 | 0.118 |
| 2809 | 5 | 0.0709 | 2859 | 5 | 0.0709 | 2910 | 5 | 0.118 |
| 2810 | 5 | 0.0709 | 2860 | 5 | 0.118 | 2911 | 5 | 0.118 |
| 2811 | 5 | 0.0709 | 2861 | 5 | 0.166 | 2912 | 5 | 0.166 |
| 2812 | 5 | 0.118 | 2862 | 5 | 0.213 | 2913 | 5 | 0.166 |
| 2813 | 5 | 0.118 | 2863 | 5 | 0.26 | 2914 | 5 | 0.166 |
| 2814 | 5 | 0.118 | 2864 | 5 | 0.0237 | 2915 | 5 | 0.166 |
| 2815 | 5 | 0.118 | 2865 | 5 | 0.0237 | 2916 | 5 | 0.213 |
| 2816 | 5 | 0.166 | 2866 | 5 | 0.0709 | 2917 | 5 | 0.213 |
| | | | 2867 | 5 | 0.0709 | 2918 | 5 | 0.213 |

| | | | | | | | | |
|------|---|--------|------|---|------|------|---|------|
| 2919 | 5 | 0.213 | 2999 | 5 | 0.46 | 3164 | 5 | 0.46 |
| 2920 | 5 | 0.26 | 3000 | 5 | 0.46 | 3165 | 5 | 0.46 |
| 2921 | 5 | 0.26 | 3004 | 5 | 0.46 | 3166 | 5 | 0.46 |
| 2922 | 5 | 0.26 | 3005 | 5 | 0.46 | 3167 | 5 | 0.46 |
| 2923 | 5 | 0.26 | 3025 | 5 | 0.46 | 3168 | 5 | 0.46 |
| 2924 | 5 | 0.0237 | 3029 | 5 | 0.46 | 3169 | 5 | 0.46 |
| 2925 | 5 | 0.0237 | 3030 | 5 | 0.46 | 3170 | 5 | 0.46 |
| 2926 | 5 | 0.0237 | 3031 | 5 | 0.46 | 3171 | 5 | 0.46 |
| 2927 | 5 | 0.0237 | 3032 | 5 | 0.46 | 3172 | 5 | 0.46 |
| 2928 | 5 | 0.0709 | 3039 | 5 | 0.46 | 3173 | 5 | 0.46 |
| 2929 | 5 | 0.0709 | 3040 | 5 | 0.46 | 3174 | 5 | 0.46 |
| 2930 | 5 | 0.0709 | 3041 | 5 | 0.46 | 3175 | 5 | 0.46 |
| 2931 | 5 | 0.0709 | 3042 | 5 | 0.46 | 3176 | 5 | 0.46 |
| 2932 | 5 | 0.118 | 3043 | 5 | 0.46 | 3177 | 5 | 0.46 |
| 2933 | 5 | 0.118 | 3047 | 5 | 0.46 | 3178 | 5 | 0.46 |
| 2934 | 5 | 0.118 | 3048 | 5 | 0.46 | 3179 | 5 | 0.46 |
| 2935 | 5 | 0.118 | 3049 | 5 | 0.46 | 3180 | 5 | 0.46 |
| 2936 | 5 | 0.166 | 3053 | 5 | 0.46 | 3181 | 5 | 0.46 |
| 2937 | 5 | 0.166 | 3054 | 5 | 0.46 | 3182 | 5 | 0.46 |
| 2938 | 5 | 0.166 | 3055 | 5 | 0.46 | 3183 | 5 | 0.46 |
| 2939 | 5 | 0.166 | 3056 | 5 | 0.46 | 3184 | 5 | 0.46 |
| 2940 | 5 | 0.213 | 3057 | 5 | 0.46 | 3185 | 5 | 0.46 |
| 2941 | 5 | 0.213 | 3058 | 5 | 0.46 | 3186 | 5 | 0.46 |
| 2942 | 5 | 0.213 | 3071 | 5 | 0.46 | 3187 | 5 | 0.46 |
| 2943 | 5 | 0.213 | 3072 | 5 | 0.46 | 3188 | 5 | 0.46 |
| 2944 | 5 | 0.26 | 3073 | 5 | 0.46 | 3189 | 5 | 0.46 |
| 2945 | 5 | 0.26 | 3074 | 5 | 0.46 | 3190 | 5 | 0.46 |
| 2946 | 5 | 0.26 | 3075 | 5 | 0.46 | 3191 | 5 | 0.46 |
| 2947 | 5 | 0.26 | 3076 | 5 | 0.46 | 3192 | 5 | 0.46 |
| 2948 | 5 | 0.0237 | 3077 | 5 | 0.46 | 3193 | 5 | 0.46 |
| 2949 | 5 | 0.0709 | 3078 | 5 | 0.46 | 3194 | 5 | 0.46 |
| 2950 | 5 | 0.118 | 3079 | 5 | 0.46 | 3195 | 5 | 0.46 |
| 2951 | 5 | 0.166 | 3080 | 5 | 0.46 | 3196 | 5 | 0.46 |
| 2952 | 5 | 0.213 | 3081 | 5 | 0.46 | 3197 | 5 | 0.46 |
| 2953 | 5 | 0.26 | 3082 | 5 | 0.46 | 3198 | 5 | 0.46 |
| 2954 | 5 | 0.0237 | 3095 | 5 | 0.46 | 3199 | 5 | 0.46 |
| 2955 | 5 | 0.0709 | 3096 | 5 | 0.46 | 3200 | 5 | 0.46 |
| 2956 | 5 | 0.118 | 3097 | 5 | 0.46 | 3201 | 5 | 0.46 |
| 2957 | 5 | 0.166 | 3098 | 5 | 0.46 | 3202 | 5 | 0.46 |
| 2958 | 5 | 0.213 | 3099 | 5 | 0.46 | 3203 | 5 | 0.46 |
| 2959 | 5 | 0.26 | 3100 | 5 | 0.46 | 3204 | 5 | 0.46 |
| 2960 | 5 | 0.0237 | 3101 | 5 | 0.46 | 3205 | 5 | 0.46 |
| 2961 | 5 | 0.0709 | 3102 | 5 | 0.46 | 3206 | 5 | 0.46 |
| 2962 | 5 | 0.118 | 3103 | 5 | 0.46 | 3207 | 5 | 0.46 |
| 2963 | 5 | 0.166 | 3107 | 5 | 0.46 | 3208 | 5 | 0.46 |
| 2964 | 5 | 0.213 | 3108 | 5 | 0.46 | 3209 | 5 | 0.46 |
| 2965 | 5 | 0.26 | 3109 | 5 | 0.46 | 3210 | 5 | 0.46 |
| 2966 | 5 | 0.0237 | 3113 | 5 | 0.46 | 3211 | 5 | 0.46 |
| 2967 | 5 | 0.0709 | 3114 | 5 | 0.46 | 3212 | 5 | 0.46 |
| 2968 | 5 | 0.118 | 3115 | 5 | 0.46 | 3213 | 5 | 0.46 |
| 2969 | 5 | 0.166 | 3119 | 5 | 0.46 | 3214 | 5 | 0.46 |
| 2970 | 5 | 0.213 | 3120 | 5 | 0.46 | 3215 | 5 | 0.46 |
| 2971 | 5 | 0.26 | 3121 | 5 | 0.46 | 3216 | 5 | 0.46 |
| 2972 | 5 | 0.0237 | 3125 | 5 | 0.46 | 3217 | 5 | 0.46 |
| 2973 | 5 | 0.0709 | 3126 | 5 | 0.46 | 3218 | 5 | 0.46 |
| 2974 | 5 | 0.118 | 3128 | 5 | 0.46 | 3219 | 5 | 0.46 |
| 2975 | 5 | 0.166 | 3131 | 5 | 0.46 | 3220 | 5 | 0.46 |
| 2976 | 5 | 0.213 | 3132 | 5 | 0.46 | 3221 | 5 | 0.46 |
| 2977 | 5 | 0.26 | 3134 | 5 | 0.46 | 3222 | 5 | 0.46 |
| 2978 | 5 | 0.0237 | 3136 | 5 | 0.46 | 3223 | 5 | 0.46 |
| 2979 | 5 | 0.0709 | 3141 | 5 | 0.46 | 3224 | 5 | 0.46 |
| 2980 | 5 | 0.118 | 3142 | 5 | 0.46 | 3225 | 5 | 0.46 |
| 2981 | 5 | 0.166 | 3143 | 5 | 0.46 | 3226 | 5 | 0.46 |
| 2982 | 5 | 0.213 | 3144 | 5 | 0.46 | 3227 | 5 | 0.46 |
| 2983 | 5 | 0.26 | 3149 | 5 | 0.46 | 3228 | 5 | 0.46 |
| 2984 | 5 | 0.0237 | 3150 | 5 | 0.46 | 3229 | 5 | 0.46 |
| 2985 | 5 | 0.0709 | 3151 | 5 | 0.46 | 3230 | 5 | 0.46 |
| 2986 | 5 | 0.118 | 3152 | 5 | 0.46 | 3231 | 5 | 0.46 |
| 2987 | 5 | 0.166 | 3154 | 5 | 0.46 | 3232 | 5 | 0.46 |
| 2988 | 5 | 0.213 | 3156 | 5 | 0.46 | 3233 | 5 | 0.46 |
| 2989 | 5 | 0.26 | 3158 | 5 | 0.46 | 3234 | 5 | 0.46 |
| 2991 | 5 | 0.46 | 3160 | 5 | 0.46 | 3235 | 5 | 0.46 |
| 2993 | 5 | 0.46 | 3161 | 5 | 0.46 | 3236 | 5 | 0.46 |
| 2994 | 5 | 0.46 | 3162 | 5 | 0.46 | 2994 | 6 | 0.04 |
| 2998 | 5 | 0.46 | 3163 | 5 | 0.46 | 2998 | 6 | 0.04 |

| | | | | | | | | |
|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|
| 2999 | 6 | 0.04 | 2881 | 11 | 0.132 | 2956 | 11 | 0.132 |
| 3000 | 6 | 0.04 | 2882 | 11 | 0.132 | 2957 | 11 | 0.132 |
| 3004 | 6 | 0.04 | 2883 | 11 | 0.132 | 2958 | 11 | 0.132 |
| 3005 | 6 | 0.04 | 2884 | 11 | 0.132 | 2959 | 11 | 0.132 |
| 3025 | 6 | 0.04 | 2885 | 11 | 0.132 | 2960 | 11 | 0.132 |
| 3029 | 6 | 0.04 | 2886 | 11 | 0.132 | 2961 | 11 | 0.132 |
| 3030 | 6 | 0.04 | 2887 | 11 | 0.132 | 2962 | 11 | 0.132 |
| 3031 | 6 | 0.04 | 2888 | 11 | 0.132 | 2963 | 11 | 0.132 |
| 3032 | 6 | 0.04 | 2889 | 11 | 0.132 | 2964 | 11 | 0.132 |
| 3039 | 6 | 0.04 | 2890 | 11 | 0.132 | 2965 | 11 | 0.132 |
| 3040 | 6 | 0.04 | 2891 | 11 | 0.132 | 2966 | 11 | 0.132 |
| 3041 | 6 | 0.04 | 2892 | 11 | 0.132 | 2967 | 11 | 0.132 |
| 3042 | 6 | 0.04 | 2893 | 11 | 0.132 | 2968 | 11 | 0.132 |
| 3043 | 6 | 0.04 | 2894 | 11 | 0.132 | 2969 | 11 | 0.132 |
| 3047 | 6 | 0.04 | 2895 | 11 | 0.132 | 2970 | 11 | 0.132 |
| 3048 | 6 | 0.04 | 2896 | 11 | 0.132 | 2971 | 11 | 0.132 |
| 3049 | 6 | 0.04 | 2897 | 11 | 0.132 | 2972 | 11 | 0.132 |
| 3053 | 6 | 0.04 | 2898 | 11 | 0.132 | 2973 | 11 | 0.132 |
| 3054 | 6 | 0.04 | 2899 | 11 | 0.132 | 2974 | 11 | 0.132 |
| 3055 | 6 | 0.04 | 2900 | 11 | 0.132 | 2975 | 11 | 0.132 |
| 3056 | 6 | 0.04 | 2901 | 11 | 0.132 | 2976 | 11 | 0.132 |
| 3057 | 6 | 0.04 | 2902 | 11 | 0.132 | 2977 | 11 | 0.132 |
| 3058 | 6 | 0.04 | 2903 | 11 | 0.132 | 2876 | 12 | 0.107 |
| 3071 | 6 | 0.04 | 2904 | 11 | 0.132 | 2877 | 12 | 0.107 |
| 3072 | 6 | 0.04 | 2905 | 11 | 0.132 | 2878 | 12 | 0.107 |
| 3073 | 6 | 0.04 | 2906 | 11 | 0.132 | 2879 | 12 | 0.107 |
| 3074 | 6 | 0.04 | 2907 | 11 | 0.132 | 2880 | 12 | 0.107 |
| 3075 | 6 | 0.04 | 2908 | 11 | 0.132 | 2881 | 12 | 0.107 |
| 3076 | 6 | 0.04 | 2909 | 11 | 0.132 | 2882 | 12 | 0.107 |
| 3077 | 6 | 0.04 | 2910 | 11 | 0.132 | 2883 | 12 | 0.107 |
| 3078 | 6 | 0.04 | 2911 | 11 | 0.132 | 2884 | 12 | 0.107 |
| 3079 | 6 | 0.04 | 2912 | 11 | 0.132 | 2885 | 12 | 0.107 |
| 3080 | 6 | 0.04 | 2913 | 11 | 0.132 | 2886 | 12 | 0.107 |
| 3081 | 6 | 0.04 | 2914 | 11 | 0.132 | 2887 | 12 | 0.107 |
| 3082 | 6 | 0.04 | 2915 | 11 | 0.132 | 2888 | 12 | 0.107 |
| 3095 | 6 | 0.04 | 2916 | 11 | 0.132 | 2889 | 12 | 0.107 |
| 3096 | 6 | 0.04 | 2917 | 11 | 0.132 | 2890 | 12 | 0.107 |
| 3097 | 6 | 0.04 | 2918 | 11 | 0.132 | 2891 | 12 | 0.107 |
| 3098 | 6 | 0.04 | 2919 | 11 | 0.132 | 2892 | 12 | 0.107 |
| 3099 | 6 | 0.04 | 2920 | 11 | 0.132 | 2893 | 12 | 0.107 |
| 3100 | 6 | 0.04 | 2921 | 11 | 0.132 | 2894 | 12 | 0.107 |
| 3101 | 6 | 0.04 | 2922 | 11 | 0.132 | 2895 | 12 | 0.107 |
| 3102 | 6 | 0.04 | 2923 | 11 | 0.132 | 2896 | 12 | 0.107 |
| 3103 | 6 | 0.04 | 2924 | 11 | 0.132 | 2897 | 12 | 0.107 |
| 3107 | 6 | 0.04 | 2925 | 11 | 0.132 | 2898 | 12 | 0.107 |
| 3108 | 6 | 0.04 | 2926 | 11 | 0.132 | 2899 | 12 | 0.107 |
| 3109 | 6 | 0.04 | 2927 | 11 | 0.132 | 2900 | 12 | 0.107 |
| 3113 | 6 | 0.04 | 2928 | 11 | 0.132 | 2901 | 12 | 0.107 |
| 3114 | 6 | 0.04 | 2929 | 11 | 0.132 | 2902 | 12 | 0.107 |
| 3115 | 6 | 0.04 | 2930 | 11 | 0.132 | 2903 | 12 | 0.107 |
| 3119 | 6 | 0.04 | 2931 | 11 | 0.132 | 2904 | 12 | 0.107 |
| 3120 | 6 | 0.04 | 2932 | 11 | 0.132 | 2905 | 12 | 0.107 |
| 2750 | 11 | 0.132 | 2933 | 11 | 0.132 | 2906 | 12 | 0.107 |
| 2751 | 11 | 0.132 | 2934 | 11 | 0.132 | 2907 | 12 | 0.107 |
| 2755 | 11 | 0.132 | 2935 | 11 | 0.132 | 2908 | 12 | 0.107 |
| 2756 | 11 | 0.132 | 2936 | 11 | 0.132 | 2909 | 12 | 0.107 |
| 2757 | 11 | 0.132 | 2937 | 11 | 0.132 | 2910 | 12 | 0.107 |
| 2761 | 11 | 0.132 | 2938 | 11 | 0.132 | 2911 | 12 | 0.107 |
| 2762 | 11 | 0.132 | 2939 | 11 | 0.132 | 2912 | 12 | 0.107 |
| 2763 | 11 | 0.132 | 2940 | 11 | 0.132 | 2913 | 12 | 0.107 |
| 2767 | 11 | 0.132 | 2941 | 11 | 0.132 | 2914 | 12 | 0.107 |
| 2768 | 11 | 0.132 | 2942 | 11 | 0.132 | 2915 | 12 | 0.107 |
| 2769 | 11 | 0.132 | 2943 | 11 | 0.132 | 2916 | 12 | 0.107 |
| 2773 | 11 | 0.132 | 2944 | 11 | 0.132 | 2917 | 12 | 0.107 |
| 2774 | 11 | 0.132 | 2945 | 11 | 0.132 | 2918 | 12 | 0.107 |
| 2775 | 11 | 0.132 | 2946 | 11 | 0.132 | 2919 | 12 | 0.107 |
| 2779 | 11 | 0.132 | 2947 | 11 | 0.132 | 2920 | 12 | 0.107 |
| 2780 | 11 | 0.132 | 2948 | 11 | 0.132 | 2921 | 12 | 0.107 |
| 2781 | 11 | 0.132 | 2949 | 11 | 0.132 | 2922 | 12 | 0.107 |
| 2785 | 11 | 0.132 | 2950 | 11 | 0.132 | 2923 | 12 | 0.107 |
| 2876 | 11 | 0.132 | 2951 | 11 | 0.132 | 2924 | 12 | 0.107 |
| 2877 | 11 | 0.132 | 2952 | 11 | 0.132 | 2925 | 12 | 0.107 |
| 2878 | 11 | 0.132 | 2953 | 11 | 0.132 | 2926 | 12 | 0.107 |
| 2879 | 11 | 0.132 | 2954 | 11 | 0.132 | 2927 | 12 | 0.107 |
| 2880 | 11 | 0.132 | 2955 | 11 | 0.132 | 2928 | 12 | 0.107 |

| | | | | | | | | |
|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|
| 2929 | 12 | 0.107 | 2794 | 13 | 0.107 | 2851 | 13 | 0.107 |
| 2930 | 12 | 0.107 | 2795 | 13 | 0.107 | 2852 | 13 | 0.107 |
| 2931 | 12 | 0.107 | 2796 | 13 | 0.107 | 2853 | 13 | 0.107 |
| 2932 | 12 | 0.107 | 2797 | 13 | 0.107 | 2854 | 13 | 0.107 |
| 2933 | 12 | 0.107 | 2798 | 13 | 0.107 | 2855 | 13 | 0.107 |
| 2934 | 12 | 0.107 | 2799 | 13 | 0.107 | 2856 | 13 | 0.107 |
| 2935 | 12 | 0.107 | 2800 | 13 | 0.107 | 2857 | 13 | 0.107 |
| 2936 | 12 | 0.107 | 2801 | 13 | 0.107 | 2858 | 13 | 0.107 |
| 2937 | 12 | 0.107 | 2802 | 13 | 0.107 | 2859 | 13 | 0.107 |
| 2938 | 12 | 0.107 | 2803 | 13 | 0.107 | 2860 | 13 | 0.107 |
| 2939 | 12 | 0.107 | 2804 | 13 | 0.107 | 2861 | 13 | 0.107 |
| 2940 | 12 | 0.107 | 2805 | 13 | 0.107 | 2862 | 13 | 0.107 |
| 2941 | 12 | 0.107 | 2806 | 13 | 0.107 | 2863 | 13 | 0.107 |
| 2942 | 12 | 0.107 | 2807 | 13 | 0.107 | 2864 | 13 | 0.107 |
| 2943 | 12 | 0.107 | 2808 | 13 | 0.107 | 2865 | 13 | 0.107 |
| 2944 | 12 | 0.107 | 2809 | 13 | 0.107 | 2866 | 13 | 0.107 |
| 2945 | 12 | 0.107 | 2810 | 13 | 0.107 | 2867 | 13 | 0.107 |
| 2946 | 12 | 0.107 | 2811 | 13 | 0.107 | 2868 | 13 | 0.107 |
| 2947 | 12 | 0.107 | 2812 | 13 | 0.107 | 2869 | 13 | 0.107 |
| 2948 | 12 | 0.107 | 2813 | 13 | 0.107 | 2870 | 13 | 0.107 |
| 2949 | 12 | 0.107 | 2814 | 13 | 0.107 | 2871 | 13 | 0.107 |
| 2950 | 12 | 0.107 | 2815 | 13 | 0.107 | 2872 | 13 | 0.107 |
| 2951 | 12 | 0.107 | 2816 | 13 | 0.107 | 2873 | 13 | 0.107 |
| 2952 | 12 | 0.107 | 2817 | 13 | 0.107 | 2874 | 13 | 0.107 |
| 2953 | 12 | 0.107 | 2818 | 13 | 0.107 | 2875 | 13 | 0.107 |
| 2954 | 12 | 0.107 | 2819 | 13 | 0.107 | 2978 | 13 | 0.107 |
| 2955 | 12 | 0.107 | 2820 | 13 | 0.107 | 2979 | 13 | 0.107 |
| 2956 | 12 | 0.107 | 2821 | 13 | 0.107 | 2980 | 13 | 0.107 |
| 2957 | 12 | 0.107 | 2822 | 13 | 0.107 | 2981 | 13 | 0.107 |
| 2958 | 12 | 0.107 | 2823 | 13 | 0.107 | 2982 | 13 | 0.107 |
| 2959 | 12 | 0.107 | 2824 | 13 | 0.107 | 2983 | 13 | 0.107 |
| 2960 | 12 | 0.107 | 2825 | 13 | 0.107 | 2984 | 13 | 0.107 |
| 2961 | 12 | 0.107 | 2826 | 13 | 0.107 | 2985 | 13 | 0.107 |
| 2962 | 12 | 0.107 | 2827 | 13 | 0.107 | 2986 | 13 | 0.107 |
| 2963 | 12 | 0.107 | 2828 | 13 | 0.107 | 2987 | 13 | 0.107 |
| 2964 | 12 | 0.107 | 2829 | 13 | 0.107 | 2988 | 13 | 0.107 |
| 2965 | 12 | 0.107 | 2830 | 13 | 0.107 | 2989 | 13 | 0.107 |
| 2966 | 12 | 0.107 | 2831 | 13 | 0.107 | 2750 | 14 | 0.107 |
| 2967 | 12 | 0.107 | 2832 | 13 | 0.107 | 2751 | 14 | 0.107 |
| 2968 | 12 | 0.107 | 2833 | 13 | 0.107 | 2755 | 14 | 0.107 |
| 2969 | 12 | 0.107 | 2834 | 13 | 0.107 | 2756 | 14 | 0.107 |
| 2970 | 12 | 0.107 | 2835 | 13 | 0.107 | 2757 | 14 | 0.107 |
| 2971 | 12 | 0.107 | 2836 | 13 | 0.107 | 2761 | 14 | 0.107 |
| 2972 | 12 | 0.107 | 2837 | 13 | 0.107 | 2762 | 14 | 0.107 |
| 2973 | 12 | 0.107 | 2838 | 13 | 0.107 | 2763 | 14 | 0.107 |
| 2974 | 12 | 0.107 | 2839 | 13 | 0.107 | 2767 | 14 | 0.107 |
| 2975 | 12 | 0.107 | 2840 | 13 | 0.107 | 2768 | 14 | 0.107 |
| 2976 | 12 | 0.107 | 2841 | 13 | 0.107 | 2769 | 14 | 0.107 |
| 2977 | 12 | 0.107 | 2842 | 13 | 0.107 | 2773 | 14 | 0.107 |
| 2786 | 13 | 0.107 | 2843 | 13 | 0.107 | 2774 | 14 | 0.107 |
| 2787 | 13 | 0.107 | 2844 | 13 | 0.107 | 2775 | 14 | 0.107 |
| 2788 | 13 | 0.107 | 2845 | 13 | 0.107 | 2779 | 14 | 0.107 |
| 2789 | 13 | 0.107 | 2846 | 13 | 0.107 | 2780 | 14 | 0.107 |
| 2790 | 13 | 0.107 | 2847 | 13 | 0.107 | 2781 | 14 | 0.107 |
| 2791 | 13 | 0.107 | 2848 | 13 | 0.107 | 2785 | 14 | 0.107 |
| 2792 | 13 | 0.107 | 2849 | 13 | 0.107 | | | |
| 2793 | 13 | 0.107 | 2850 | 13 | 0.107 | | | |

4 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 3 – INTERRUTTORE TRIPOLARE

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
 ν = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
fyk = tensione caratteristica di snervamento
fu = resistenza ultima a trazione

eud = deformazione ultima
 gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
 gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
 gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU
 gM,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali
 Dati specifici per calcestruzzo
 Rck = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
 fck = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
 fctk = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
 fctm = resistenza media di trazione del calcestruzzo
 ftc,eff = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
 gc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
 acc = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
 act = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata
 GrpEsig = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE;
 par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)
 Dati specifici per acciaio da carpenteria
 fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
 fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
 gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
 gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
 gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
 Dati specifici per muratura
 f = resistenza media a compressione verticale della muratura
 fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
 fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
 fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
 fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
 fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
 fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fv,lim = resistenza media limite a taglio della muratura
 fvk,lim = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
 t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
 fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
 fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
 classe malta = resistenza a compressione
 gM slu,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
 gM slu,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
 gM slu,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
 gM slu,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura
 FC = fattore di confidenza del materiale
 Dati specifici per legno strutturale
 Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
 kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
 kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
 kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata
 kmod,brev = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
 kmod,ist = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
 kdef = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidezza del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 kcr = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 fm,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 ft,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 ft,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 fc,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 fc,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
 fv,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).

$f_{v,r,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
 $f_{v,b,k}$ = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 $E_{0,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
 $E_{90,k}$ = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
 ρ_k = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 EA_2 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 EA_3 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 EJ_2 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 EJ_3 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 G_{Av12} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 G_{Av13} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 G_{Av23} = rigidezza dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: Cls C32/40 ID = 16

Proprietà reologiche:

$E = 3.3346 \times 10^5$ daN/cm²

$\nu = 0.200$

$G = 1.3894 \times 10^5$ daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 400$ daN/cm²

$f_{ck} = 320$ daN/cm²

$f_{ctk} = 21.167$ daN/cm²

$f_{ctm} = 30.238$ daN/cm²

$\rho_s = 0.0025$ daN/cm³

$\alpha = 1 \times 10^{-5}$ 1/°C

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

GrpEsig = b

Valori di progetto

$f_{cd} = 181.33$ daN/cm²

$f_{ctd} = 14.111$ daN/cm²

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0 mm | 0.2 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $\nu_{min} = 0.19799 \cdot k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1 \times 10^6$ daN/cm²

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769 \times 10^5$ daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750$ daN/cm²

$f_{y1} = 2550$ daN/cm²

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1 \times 10^7$ daN/cm²

$\nu = 0.200$

$\rho_s = 0.00785$ daN/cm³

$\alpha = 1.2 \times 10^{-5}$ 1/°C

$f_u = 4300$ daN/cm²

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619$ daN/cm²

$f_{ctd} = 0$ daN/cm²

$G = 4.1667 \times 10^6$ daN/cm²

$\rho_s = 0$ daN/cm³

$\alpha = 1e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$Grp_{Esig} = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.175 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: B450C ID = 4

Proprietà reologiche:

$E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

$f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M,c} = 1.15$

$g_{M,t} = 1.15$

$g_{M,ecc} = 1$

$f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$

$e_{ud} = 0.0675$

Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1

Proprietà reologiche:

$E = 3.1476e+05 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3115e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

Aderenza Migliorata = Si

Tipo Armatura = armatura poco sensibile

Valori di progetto

$f_{cd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 3913 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.0025 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1e-05 \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$Grp_{Esig} = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $v_{min} = 0.175 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione

A = Area della Sezione

I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione

I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione

I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione

I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4

I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5

q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.

i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*

i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*

i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4

i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5

JT = Fattore di Rigidezza Torsionale

AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione

& = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP

I nomi delle sezioni che terminano con un "/N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 10.057937 16 | 3.9067429 10 | 10.057937 16 | 4.2405757 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 219.1 sp. 7mm [Circolare Ø22 s0.7 cm] | | | | | | | | |
| | 46.643226 1 | 2625.7742 31 | 2625.7742 31 | 0.0000000 00 | 2625.7742 31 | 2625.7742 31 | 0.0000000 00 | 7.5029905 65 |
| | 7.5029905 65 | 7.5029905 65 | 7.5029905 65 | 5251.4356 01 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3661493 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3694.2477 8 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 17.472292 10 |
| | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] | | | | | | | | |
| | 9.0000000 0 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 0.8660254 04 |
| | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 11.439546 94 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 58x58 cm] | | | | | | | | |
| | 3364.0000 0 | 943041.33 33 | 943041.33 33 | 0.0000000 00 | 943041.33 33 | 943041.33 33 | 0.0000000 00 | 16.743157 81 |
| | 16.743157 81 | 16.743157 81 | 16.743157 81 | 1598217.1 25 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 8.4100000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 58x58 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3474.7258 4 | 1011999.9 53 | 1011999.9 53 | - 23312.909 9 | 988687.04 30 | 1035312.8 63 | - 45.000000 0 | 17.065930 57 |
| | 17.065930 57 | 16.868215 85 | 17.261380 79 | 1598217.1 25 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 8.4100000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 23x40 cm] | | | | | | | | |
| | 920.00000 0 | 122666.66 67 | 40556.666 67 | 0.0000000 00 | 40556.666 67 | 122666.66 67 | 90.000000 00 | 11.547005 38 |
| | 6.6395280 96 | 6.6395280 96 | 11.547005 38 | 103247.63 70 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.2220000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità [Rettangolare 23x40 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 1107.3740 2 | 163233.14 22 | 54414.849 24 | 0.0000000 00 | 54414.849 24 | 163233.14 22 | 90.000000 00 | 12.141071 17 |
| | 7.0098955 98 | 7.0098955 98 | 12.141071 17 | 103247.63 70 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.2220000 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -5 |
| 2 | -6.5 | -5 |
| 3 | -6.5 | -4.76544 |
| 4 | -6.51665 | -4.63224 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 5 | -6.57491 | -4.51081 |
| 6 | -6.66627 | -4.41184 |
| 7 | -6.78267 | -4.34409 |
| 8 | -6.91411 | -4.31687 |
| 9 | -10.1178 | -4.06058 |
| 10 | -10.3661 | -4.00916 |
| 11 | -10.5859 | -3.88118 |
| 12 | -10.7585 | -3.69425 |
| 13 | -10.8685 | -3.46487 |
| 14 | -10.9 | -3.21328 |
| 15 | -10.9 | 3.21328 |
| 16 | -10.8685 | 3.46487 |
| 17 | -10.7585 | 3.69425 |
| 18 | -10.5859 | 3.88118 |
| 19 | -10.3661 | 4.00916 |
| 20 | -10.1178 | 4.06058 |
| 21 | -6.91411 | 4.31687 |
| 22 | -6.78267 | 4.34409 |
| 23 | -6.66627 | 4.41184 |
| 24 | -6.57491 | 4.51081 |
| 25 | -6.51665 | 4.63224 |
| 26 | -6.5 | 4.76544 |
| 27 | -6.5 | 5 |
| 28 | -11.5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 11.5 | -5 |
| 2 | 6.5 | -5 |
| 3 | 6.5 | -4.76544 |
| 4 | 6.51665 | -4.63224 |
| 5 | 6.57491 | -4.51081 |
| 6 | 6.66627 | -4.41184 |
| 7 | 6.78267 | -4.34409 |
| 8 | 6.91411 | -4.31687 |
| 9 | 10.1178 | -4.06058 |
| 10 | 10.3661 | -4.00916 |
| 11 | 10.5859 | -3.88118 |
| 12 | 10.7585 | -3.69425 |
| 13 | 10.8685 | -3.46487 |
| 14 | 10.9 | -3.21328 |
| 15 | 10.9 | 3.21328 |
| 16 | 10.8685 | 3.46487 |
| 17 | 10.7585 | 3.69425 |
| 18 | 10.5859 | 3.88118 |
| 19 | 10.3661 | 4.00916 |
| 20 | 10.1178 | 4.06058 |
| 21 | 6.91411 | 4.31687 |
| 22 | 6.78267 | 4.34409 |
| 23 | 6.66627 | 4.41184 |
| 24 | 6.57491 | 4.51081 |
| 25 | 6.51665 | 4.63224 |
| 26 | 6.5 | 4.76544 |
| 27 | 6.5 | 5 |
| 28 | 11.5 | 5 |

Sezione: colonna d 219.1 sp. 7mm [Circolare Ø22 s0.7 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.2926 |
| 2 | -2.13995 | 10.0677 |
| 3 | -4.18638 | 9.40277 |
| 4 | -6.04984 | 8.3269 |
| 5 | -7.6489 | 6.8871 |
| 6 | -8.91366 | 5.1463 |
| 7 | -9.78885 | 3.18059 |
| 8 | -10.2362 | 1.07587 |
| 9 | -10.2362 | -1.07587 |
| 10 | -9.78885 | -3.18059 |
| 11 | -8.91366 | -5.1463 |
| 12 | -7.6489 | -6.8871 |
| 13 | -6.04984 | -8.3269 |
| 14 | -4.18638 | -9.40277 |
| 15 | -2.13995 | -10.0677 |
| 16 | -5.83132e-15 | -10.2926 |
| 17 | 2.13995 | -10.0677 |
| 18 | 4.18638 | -9.40277 |
| 19 | 6.04984 | -8.3269 |
| 20 | 7.6489 | -6.8871 |
| 21 | 8.91366 | -5.1463 |
| 22 | 9.78885 | -3.18059 |
| 23 | 10.2362 | -1.07587 |
| 24 | 10.2362 | 1.07587 |
| 25 | 9.78885 | 3.18059 |
| 26 | 8.91366 | 5.1463 |
| 27 | 7.6489 | 6.8871 |
| 28 | 6.04984 | 8.3269 |
| 29 | 4.18638 | 9.40277 |
| 30 | 2.13995 | 10.0677 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -26 | -26 | 10 |
| 2 | 26 | -26 | 10 |
| 3 | 26 | 26 | 10 |
| 4 | -26 | 26 | 10 |
| 5 | 0 | 26 | 10 |
| 6 | 0 | -26 | 10 |
| 7 | 26 | 0 | 10 |
| 8 | -26 | 0 | 10 |

Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -1.5 | -1.5 |
| 2 | 1.5 | -1.5 |
| 3 | 1.5 | 1.5 |
| 4 | -1.5 | 1.5 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C
 Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 58x58 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -29 | -29 |
| 2 | 29 | -29 |
| 3 | 29 | 29 |
| 4 | -29 | 29 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 58x58 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -29 | -29 |
| 2 | 29 | -29 |
| 3 | 29 | 29 |
| 4 | -29 | 29 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 573 | -55.000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 574 | 10.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 575 | 30.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 576 | 110.000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 577 | 130.000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 578 | 195.000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 581 | -55.000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 582 | 10.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 583 | 30.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 584 | 110.000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 585 | 130.000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 586 | 195.000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 589 | -55.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 590 | 10.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 591 | 30.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 592 | 110.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 593 | 130.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 594 | 195.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 597 | -55.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 598 | 10.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 599 | 30.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 600 | 110.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 601 | 130.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 602 | 195.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 605 | -55.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 606 | 10.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 607 | 30.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 608 | 110.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 609 | 130.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 610 | 195.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 612 | -55.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 613 | 10.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 614 | 30.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 615 | 110.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 616 | 130.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 617 | 195.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 618 | -55.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 619 | 10.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 620 | 30.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 621 | 110.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 622 | 130.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 623 | 195.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 625 | -55.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 626 | 10.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 627 | 30.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 628 | 110.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 629 | 130.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 630 | 195.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 633 | -55.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 634 | 10.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 635 | 30.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 636 | 110.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 637 | 130.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 638 | 195.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 641 | -55.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 642 | 10.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 643 | 30.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 644 | 110.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 645 | 130.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 646 | 195.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 649 | -55.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 650 | 10.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 651 | 30.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 652 | 110.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 653 | 130.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 654 | 195.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 657 | -55.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 658 | 10.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 659 | 30.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 660 | 110.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 661 | 130.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 662 | 195.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 665 | -55.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 666 | 10.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 667 | 30.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 668 | 110.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 669 | 130.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 670 | 195.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 674 | 10.0000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 675 | 30.0000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 676 | 110.000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 677 | 130.000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 680 | -55.000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 681 | 10.0000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 682 | 30.0000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 683 | 110.000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 684 | 130.000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 685 | 195.000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 687 | -55.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 688 | 10.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 689 | 30.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 690 | 110.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 691 | 130.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 692 | 195.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 695 | -55.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 696 | 10.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 697 | 30.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 698 | 110.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 699 | 130.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 700 | 195.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 703 | -55.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 704 | 10.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 705 | 30.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 706 | 110.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 707 | 130.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 708 | 195.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 710 | -55.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 711 | 10.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 712 | 30.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 713 | 110.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 714 | 130.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 715 | 195.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 717 | -55.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 718 | 10.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 719 | 30.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 720 | 110.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 721 | 130.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 722 | 195.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 725 | -55.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 726 | 10.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 727 | 30.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 728 | 110.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 729 | 130.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 730 | 195.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 733 | -55.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 734 | 10.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 735 | 30.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 736 | 110.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 737 | 130.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 738 | 195.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 791 | 70.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 792 | 70.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 793 | 70.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 794 | 70.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 795 | 70.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 796 | 70.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 797 | 70.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 798 | 70.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 799 | 70.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 800 | 70.0000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 801 | 70.0000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 802 | 70.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 803 | 70.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 804 | 70.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 805 | 70.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 806 | 70.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 807 | 70.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 808 | 70.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 809 | 70.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 810 | 70.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 811 | 70.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 812 | 70.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 813 | 70.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 814 | 70.0000 1450.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 815 | 70.0000 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 853 | 70.0000 1450.00 295.000 | |
| | 854 | 70.0000 1010.00 295.000 | |
| 0 0 | 863 | 90.0000 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 866 | 90.0000 1450.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 869 | 50.0000 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 872 | 50.0000 1450.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 878 | 90.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 884 | 50.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 890 | 90.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 896 | 50.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 902 | 90.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 908 | 50.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 914 | 90.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 920 | 50.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 926 | 90.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 932 | 50.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 938 | 90.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 944 | 50.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 950 | 90.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 956 | 50.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 959 | 90.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 962 | 90.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 965 | 50.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 968 | 50.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 974 | 90.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 980 | 50.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 986 | 90.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 992 | 50.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 998 | 90.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1004 | 50.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 1010 | 90.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1016 | 50.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1022 | 90.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1028 | 50.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1034 | 90.0000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1040 | 50.0000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1046 | 90.0000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1052 | 50.0000 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1058 | 90.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1064 | 50.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1070 | 90.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1076 | 50.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1082 | 90.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1088 | 50.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1094 | 90.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1100 | 50.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1106 | 90.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1112 | 50.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1118 | 90.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1124 | 50.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1130 | 90.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1136 | 50.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1152 | 50.0000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1153 | 70.0000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1154 | 50.0000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1155 | 70.0000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1160 | 30.0000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1162 | 30.0000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1168 | 90.0000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1169 | 110.000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1170 | 90.0000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1171 | 110.000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1240 | 195.000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1242 | 195.000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1248 | 130.000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1250 | 130.000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1264 | 10.0000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1266 | 10.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1272 | -55.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1274 | -55.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1288 | 50.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1289 | 70.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1290 | 50.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1291 | 70.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1296 | 30.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1298 | 30.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1304 | 90.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1305 | 110.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1306 | 90.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1307 | 110.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1376 | 195.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1378 | 195.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1384 | 130.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1386 | 130.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1400 | 10.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1402 | 10.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1408 | -55.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1410 | -55.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1544 | 70.0000 | 1230.00 | 295.000 | | | | |
| 0 0 | 1642 | 50.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1645 | 70.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1648 | 30.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1654 | 90.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1657 | 110.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1666 | 50.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1669 | 70.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1672 | 30.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1678 | 90.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1681 | 110.000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1690 | 130.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1693 | 195.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1702 | 10.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1708 | -55.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1714 | 130.000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1717 | 195.000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1726 | 10.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1732 | -55.000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1742 | -11.667 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1743 | -33.333 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1746 | -11.667 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1747 | -33.333 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1748 | -55.000 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1750 | -11.667 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1751 | -33.333 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1758 | -11.667 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1759 | -33.333 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1766 | -11.667 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1767 | -33.333 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1774 | 173.333 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1775 | 151.667 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1778 | 173.333 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1779 | 151.667 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1782 | 173.333 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1783 | 151.667 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1785 | 195.000 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1786 | 173.333 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1787 | 151.667 | 1450.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1790 | 173.333 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1791 | 151.667 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1814 | -11.667 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1815 | -33.333 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1822 | 173.333 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1823 | 151.667 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1830 | 173.333 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1831 | 151.667 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1838 | 173.333 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1839 | 151.667 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1846 | 173.333 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1847 | 151.667 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1854 | 173.333 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1855 | 151.667 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 1862 | 173.333 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1863 | 151.667 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1870 | -11.667 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1871 | -33.333 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1878 | -11.667 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1879 | -33.333 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1886 | -11.667 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1887 | -33.333 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1894 | -11.667 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1895 | -33.333 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1902 | -11.667 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1903 | -33.333 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1911 | 173.333 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1912 | 173.333 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1913 | 151.667 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1914 | 151.667 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1927 | -11.667 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1928 | -11.667 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1929 | -33.333 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1930 | -33.333 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1942 | 173.333 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1943 | 151.667 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1946 | 173.333 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1947 | 151.667 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1950 | 173.333 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1951 | 151.667 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1958 | 173.333 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1959 | 151.667 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1966 | -11.667 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1967 | -33.333 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1970 | -11.667 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1971 | -33.333 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1974 | -11.667 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1975 | -33.333 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1982 | -11.667 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1983 | -33.333 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2007 | 173.333 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 2008 | 173.333 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2009 | 151.667 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2010 | 151.667 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2023 | -11.667 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2024 | -11.667 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2025 | -33.333 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2026 | -33.333 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2038 | -11.667 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2039 | -33.333 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2042 | -11.667 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2043 | -33.333 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2046 | -11.667 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2047 | -33.333 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2054 | -11.667 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2055 | -33.333 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2062 | -11.667 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2063 | -33.333 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2070 | -11.667 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2071 | -33.333 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2072 | -55.000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2078 | -11.667 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2079 | -33.333 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2082 | -11.667 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2083 | -33.333 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2090 | -11.667 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2091 | -33.333 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2106 | -11.667 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2107 | -33.333 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2118 | 173.333 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2119 | 151.667 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2122 | 173.333 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2123 | 151.667 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2126 | 173.333 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2127 | 151.667 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2134 | 173.333 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2135 | 151.667 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2142 | 173.333 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 2143 | 151.667 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2283 | -33.333 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2157 | 195.000 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2291 | -11.667 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2158 | 173.333 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2292 | -11.667 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2159 | 151.667 1010.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2293 | -11.667 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2162 | 173.333 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2301 | 10.0000 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2163 | 151.667 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2302 | 10.0000 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2170 | 173.333 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2303 | 10.0000 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2171 | 151.667 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2306 | -55.000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2178 | 173.333 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2307 | -55.000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2179 | 151.667 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2308 | -55.000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2186 | 173.333 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2311 | -33.333 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2187 | 151.667 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2312 | -33.333 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2215 | 173.333 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2313 | -33.333 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2217 | 151.667 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2321 | -11.667 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2223 | -11.667 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2322 | -11.667 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2225 | -33.333 1540.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2323 | -11.667 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2232 | -11.667 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2331 | 10.0000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2234 | -33.333 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2332 | 10.0000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2240 | 173.333 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2333 | 10.0000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2242 | 151.667 920.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2336 | 130.000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2246 | 130.000 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2337 | 130.000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2247 | 130.000 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2338 | 130.000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2248 | 130.000 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2341 | 151.667 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2251 | 151.667 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2342 | 151.667 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2252 | 151.667 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2343 | 151.667 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2253 | 151.667 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2351 | 173.333 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2261 | 173.333 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2352 | 173.333 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2262 | 173.333 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2353 | 173.333 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2263 | 173.333 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2361 | 195.000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2271 | 195.000 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2362 | 195.000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2272 | 195.000 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2363 | 195.000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2273 | 195.000 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2366 | 70.0000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2276 | -55.000 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2367 | 70.0000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2277 | -55.000 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2368 | 70.0000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2278 | -55.000 983.750 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2371 | 50.0000 1518.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2281 | -33.333 941.250 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2372 | 50.0000 1497.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2282 | -33.333 962.500 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2373 | 50.0000 1476.25 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---------|-----|------|---------|---------|---------|---------|
| 0 0 | 2381 | 30.0000 | 1518.75 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2453 | 70.0000 | 941.250 | 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2382 | 30.0000 | 1497.50 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2466 | 50.0000 | 983.750 | 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2383 | 30.0000 | 1476.25 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2467 | 50.0000 | 962.500 | 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2386 | 110.000 | 1518.75 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2468 | 50.0000 | 941.250 | 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2387 | 110.000 | 1497.50 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 3034 | 70.0000 | 1010.00 | 177.500 | |
| 0 0 | 2388 | 110.000 | 1476.25 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3035 | 70.0000 | 1230.00 | 177.500 | |
| 0 0 | 2391 | 90.0000 | 1518.75 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3036 | 70.0000 | 1450.00 | 177.500 | |
| 0 0 | 2392 | 90.0000 | 1497.50 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3037 | 70.0000 | 1010.00 | 600.000 | |
| 0 0 | 2393 | 90.0000 | 1476.25 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3038 | 70.0000 | 1230.00 | 600.000 | |
| 0 0 | 2426 | 30.0000 | 983.750 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3039 | 70.0000 | 1450.00 | 600.000 | |
| 0 0 | 2427 | 30.0000 | 962.500 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3040 | 70.0000 | 1450.00 | 369.000 | |
| 0 0 | 2428 | 30.0000 | 941.250 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3041 | 70.0000 | 1230.00 | 369.000 | |
| 0 0 | 2441 | 110.000 | 983.750 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3042 | 70.0000 | 1010.00 | 369.000 | |
| 0 0 | 2442 | 110.000 | 962.500 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3043 | 70.0000 | 1010.00 | 442.500 | |
| 0 0 | 2443 | 110.000 | 941.250 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3044 | 70.0000 | 1230.00 | 442.500 | |
| 0 0 | 2446 | 90.0000 | 983.750 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3045 | 70.0000 | 1450.00 | 442.500 | |
| 0 0 | 2447 | 90.0000 | 962.500 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3046 | 70.0000 | 1450.00 | 519.000 | |
| 0 0 | 2448 | 90.0000 | 941.250 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3047 | 70.0000 | 1230.00 | 519.000 | |
| 0 0 | 2451 | 70.0000 | 983.750 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 3048 | 70.0000 | 1010.00 | 519.000 | |
| 0 0 | 2452 | 70.0000 | 962.500 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 3049 | 70.0000 | 2230.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 |

Plinti

Nei nodi di seguito specificati i vincoli esterni sono rappresentati da molle elastiche riferite a un Sistema di Riferimento Locale definibile per ciascuna molla aventi rigidezze calcolate in base ai parametri assegnati all'elemento plinto associato

N = Numero del Nodo

n21 = Secondo nodo asse locale 1

n12 = Primo nodo asse locale 2

n22 = Secondo nodo asse locale 2

Ang.= angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Rt1 = Rigidezza alla traslazione in direzione 1

Rt2 = Rigidezza alla traslazione in direzione 2

Rt3 = Rigidezza alla traslazione in direzione 3

Rr1 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 1

Rr2 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 2

Rr3 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 3

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | | | | | | |
|---|----------|------|-------------|--------|-----|------|-------------|-------------|----------|
| N | n21 | n12 | n22 | Ang(°) | | 3049 | Asse +Z | Asse +X | 0 |
| | Rt1 | Rt2 | Rt3 | Rr1 | Rr2 | | 155000 | 1.55e+09 | 1.55e+09 |
| | Rr3 | Peso | Fase | | | | 4.96517e+13 | 4.96517e+09 | |
| | (daN/cm) | | (daNcm/rad) | (daN) | | | 8.07292e+08 | 11625.00 | |

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.
L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam

N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam

Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento

n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento

n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento

Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario

(rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | | | Ang (°) | |
|------------|------|------|----------------------------|---|---|---------|---|
| 48 cm] | 800 | 3034 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 49 cm] | 814 | 3036 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 97 cm] | 795 | 3035 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 147 cm] | 3034 | 854 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 148 cm] | 3035 | 1544 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 149 cm] | 3036 | 853 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 150 cm] | 854 | 1544 | Asse -X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 151 cm] | 1544 | 853 | Asse -X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 152 cm] | 854 | 3042 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 153 cm] | 1544 | 3041 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 154 cm] | 853 | 3040 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 155 cm] | 3040 | 3045 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| 156 cm] | 3041 | 3044 | Asse +X | 0 | 0 | | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |

| | | | | | | |
|-----|------|------|---------|---|---|---|
| 157 | 3042 | 3043 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 158 | 3043 | 3048 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 159 | 3044 | 3047 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 160 | 3045 | 3046 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 161 | 3046 | 3039 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 162 | 3047 | 3038 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |
| 163 | 3048 | 3037 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 |
| cm] | | | | | | |

Svincolamento interno elementi tipo beam

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N = codice Svincolamento Sforzo Normale

T2 = codice Svincolamento Taglio Asse 2

T3 = codice Svincolamento Taglio Asse 3

MT = codice Svincolamento Rotazione attorno all'Asse 1

M13 = codice Svincolamento Rotazione attorno all'Asse 2

M12 = codice Svincolamento Rotazione attorno all'Asse 3

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 150 | M13 | M12 | M13 | M12 |
| 151 | M13 | M12 | M13 | M12 |

| | | | |
|------|---------------|-------------|------|
| Beam | Nodo Iniziale | Nodo finale | Fase |
|------|---------------|-------------|------|

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

Colli = Collegamento nodo iniziale

CollF = Collegamento nodo finale

| | | |
|------|-------|-------|
| Beam | Colli | CollF |
|------|-------|-------|

48 C1 - nodo base

49 C1 - nodo base

97 C1 - nodo base

Beam armatura a tratti

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam;

N Ini = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam;

N Fin = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam;

L.Totale = Lunghezza totale del beam;

Tipo = Tipo di dato: "A" = Armatura, "M+" = posizioni barre longitudinali al positivo, "M-" = posizioni barre longitudinali al negativo, "T" = armatura a taglio;

n° = rappresenta il numero di armatura o posizione di armatura presente fino alla coordinata specificata di seguito;

Fino a = coordinata in cui termina il tratto di armatura o posizione indicato;

| Beam | N Ini | N Fin | L Totale (cm) | | | | | | |
|------|-------|-------|---------------|---------|-----------|-----|------|------|-------|
| (cm) | | Tipo | n° | Da (cm) | Fino a | | | | |
| 48 | 800 | 3034 | 177.5 | | | 149 | 3036 | 853 | 117.5 |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 |
| 49 | 814 | 3036 | 177.5 | | | 150 | 854 | 1544 | 220 |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 |
| 97 | 795 | 3035 | 177.5 | | | 151 | 1544 | 853 | 220 |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 |
| 147 | 3034 | 854 | 117.5 | | | 152 | 854 | 3042 | 74 |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 |
| 148 | 3035 | 1544 | 117.5 | | | 153 | 1544 | 3041 | 74 |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 |
| | | | | | | | | M- | 1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|------|---|-----------|-----|------|------|------|---|-----------|
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | 159 | 3044 | 3047 | 76.5 | | |
| 154 | 853 | 3040 | 74 | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | 160 | 3045 | 3046 | 76.5 | | |
| 155 | 3040 | 3045 | 73.5 | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | 161 | 3046 | 3039 | 81 | | |
| 156 | 3041 | 3044 | 73.5 | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | 162 | 3047 | 3038 | 81 | | |
| 157 | 3042 | 3043 | 73.5 | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | 163 | 3048 | 3037 | 81 | | |
| 158 | 3043 | 3048 | 76.5 | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |

DESCRIZIONE ELEMENTI TIPO SHELL

Configurazione elementi tipo shell

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi shell costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Tipo = Tipo di elemento:

M.Std: Membranale standard

S.Std: Shell standard

S.+Rot: Shell formulato con la rotazione ai nodi

S.+Rot+Bub: Shell formulato con la rotazione ai nodi e bubble function

N1 = Numero Nodo 1 dell'Elemento

N2 = Numero Nodo 2 dell'Elemento

N3 = Numero Nodo 3 dell'Elemento

N4 = Numero Nodo 4 dell'Elemento

mat = Nome del materiale di cui è costituito l'elemento

Sm = Spessore per comportamento membranale

Sf = Spessore per comportamento flessionale (= Sm se non definito)

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 2

Mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|------|-----|-----|------|-----|-------------|-------------|-----|-----|-----|
| Shell | Tipo | N1 | N2 | N3 | N4 | 325 | S.Std+Drill | 607 | 599 | 598 | 606 |
| | Materiale | | Sm | Sf | Fase | | Cls C32/40 | 30 | | | |
| | (cm) | (cm) | | | | 326 | S.Std+Drill | 609 | 601 | 600 | 608 |
| | | | | | | | Cls C32/40 | 30 | | | |
| 295 | S.Std+Drill | | 567 | 559 | 558 | 566 | 331 | S.Std+Drill | 614 | 607 | 606 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 296 | S.Std+Drill | | 569 | 561 | 560 | 568 | 332 | S.Std+Drill | 616 | 609 | 608 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 301 | S.Std+Drill | | 575 | 567 | 566 | 574 | 337 | S.Std+Drill | 627 | 620 | 619 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 302 | S.Std+Drill | | 577 | 569 | 568 | 576 | 338 | S.Std+Drill | 629 | 622 | 621 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 307 | S.Std+Drill | | 583 | 575 | 574 | 582 | 343 | S.Std+Drill | 635 | 627 | 626 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 308 | S.Std+Drill | | 585 | 577 | 576 | 584 | 344 | S.Std+Drill | 637 | 629 | 628 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 313 | S.Std+Drill | | 591 | 583 | 582 | 590 | 349 | S.Std+Drill | 643 | 635 | 634 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 314 | S.Std+Drill | | 593 | 585 | 584 | 592 | 350 | S.Std+Drill | 645 | 637 | 636 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 319 | S.Std+Drill | | 599 | 591 | 590 | 598 | 355 | S.Std+Drill | 651 | 643 | 642 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| 320 | S.Std+Drill | | 601 | 593 | 592 | 600 | 356 | S.Std+Drill | 653 | 645 | 644 |
| | Cls C32/40 | | 30 | | | | | Cls C32/40 | 30 | | |
| | | | | | | | 361 | S.Std+Drill | 659 | 651 | 650 |
| | | | | | | | | Cls C32/40 | 30 | | 658 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 362 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 661 30 | 653 | 652 | 660 | 563 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 950 30 | 938 | 808 | 799 |
| 367 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 667 30 | 659 | 658 | 666 | 564 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 615 30 | 608 | 938 | 950 |
| 368 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 669 30 | 661 | 660 | 668 | 565 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 956 30 | 944 | 607 | 614 |
| 373 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 675 30 | 667 | 666 | 674 | 566 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 799 30 | 808 | 944 | 956 |
| 374 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 677 30 | 669 | 668 | 676 | 567 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 962 30 | 959 | 792 | 807 |
| 397 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 705 30 | 697 | 696 | 704 | 568 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 628 30 | 621 | 959 | 962 |
| 398 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 707 30 | 699 | 698 | 706 | 569 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 968 30 | 965 | 620 | 627 |
| 403 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 712 30 | 705 | 704 | 711 | 570 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 807 30 | 792 | 965 | 968 |
| 404 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 714 30 | 707 | 706 | 713 | 571 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 974 30 | 962 | 807 | 806 |
| 409 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 719 30 | 712 | 711 | 718 | 572 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 636 30 | 628 | 962 | 974 |
| 410 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 721 30 | 714 | 713 | 720 | 573 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 980 30 | 968 | 627 | 635 |
| 415 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 727 30 | 719 | 718 | 726 | 574 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 806 30 | 807 | 968 | 980 |
| 416 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 729 30 | 721 | 720 | 728 | 575 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 986 30 | 974 | 806 | 805 |
| 539 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 878 30 | 866 | 814 | 813 | 576 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 644 30 | 636 | 974 | 986 |
| 540 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 568 30 | 560 | 866 | 878 | 577 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 992 30 | 980 | 635 | 643 |
| 541 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 884 30 | 872 | 559 | 567 | 578 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 805 30 | 806 | 980 | 992 |
| 542 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 813 30 | 814 | 872 | 884 | 579 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 998 30 | 986 | 805 | 804 |
| 543 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 890 30 | 878 | 813 | 812 | 580 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 652 30 | 644 | 986 | 998 |
| 544 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 576 30 | 568 | 878 | 890 | 581 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1004 30 | 992 | 643 | 651 |
| 545 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 896 30 | 884 | 567 | 575 | 582 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 804 30 | 805 | 992 | 1004 |
| 546 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 812 30 | 813 | 884 | 896 | 583 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1010 30 | 998 | 804 | 803 |
| 547 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 902 30 | 890 | 812 | 811 | 584 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 660 30 | 652 | 998 | 1010 |
| 548 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 584 30 | 576 | 890 | 902 | 585 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1016 30 | 1004 | 651 | 659 |
| 549 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 908 30 | 896 | 575 | 583 | 586 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 803 30 | 804 | 1004 | 1016 |
| 550 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 811 30 | 812 | 896 | 908 | 587 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1022 30 | 1010 | 803 | 802 |
| 551 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 914 30 | 902 | 811 | 810 | 588 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 668 30 | 660 | 1010 | 1022 |
| 552 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 592 30 | 584 | 902 | 914 | 589 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1028 30 | 1016 | 659 | 667 |
| 553 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 920 30 | 908 | 583 | 591 | 590 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 802 30 | 803 | 1016 | 1028 |
| 554 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 810 30 | 811 | 908 | 920 | 591 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1034 30 | 1022 | 802 | 800 |
| 555 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 926 30 | 914 | 810 | 809 | 592 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 676 30 | 668 | 1022 | 1034 |
| 556 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 600 30 | 592 | 914 | 926 | 593 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1040 30 | 1028 | 667 | 675 |
| 557 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 932 30 | 920 | 591 | 599 | 594 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 800 30 | 802 | 1028 | 1040 |
| 558 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 809 30 | 810 | 920 | 932 | 607 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1082 30 | 1070 | 797 | 796 |
| 559 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 938 30 | 926 | 809 | 808 | 608 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 706 30 | 698 | 1070 | 1082 |
| 560 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 608 30 | 600 | 926 | 938 | 609 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1088 30 | 1076 | 697 | 705 |
| 561 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 944 30 | 932 | 599 | 607 | 610 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 796 30 | 797 | 1076 | 1088 |
| 562 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 808 30 | 809 | 932 | 944 | 611 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1094 30 | 1082 | 796 | 795 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 612 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 713 30 | 706 | 1082 | 1094 | 690 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 621 30 | 1307 | 1306 | 959 |
| 613 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1100 30 | 1088 | 705 | 712 | 691 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1304 30 | 1130 | 791 | 1289 |
| 614 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 795 30 | 796 | 1088 | 1100 | 692 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1306 30 | 1304 | 1289 | 1291 |
| 615 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1106 30 | 1094 | 795 | 794 | 693 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 959 30 | 1306 | 1291 | 792 |
| 616 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 720 30 | 713 | 1094 | 1106 | 721 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1384 30 | 737 | 736 | 1305 |
| 617 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1112 30 | 1100 | 712 | 719 | 722 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1386 30 | 1384 | 1305 | 1307 |
| 618 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 794 30 | 795 | 1100 | 1112 | 723 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 622 30 | 1386 | 1307 | 621 |
| 619 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1118 30 | 1106 | 794 | 793 | 724 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1296 30 | 735 | 734 | 1400 |
| 620 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 728 30 | 720 | 1106 | 1118 | 725 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1298 30 | 1296 | 1400 | 1402 |
| 621 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1124 30 | 1112 | 719 | 727 | 726 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 620 30 | 1298 | 1402 | 619 |
| 622 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 793 30 | 794 | 1112 | 1124 | 762 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1645 30 | 1642 | 1136 | 791 |
| 631 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1153 30 | 799 | 956 | 1152 | 763 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 793 30 | 1124 | 1642 | 1645 |
| 632 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1155 30 | 1153 | 1152 | 1154 | 764 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1642 30 | 1648 | 735 | 1136 |
| 633 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 798 30 | 1155 | 1154 | 1064 | 765 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1124 30 | 727 | 1648 | 1642 |
| 634 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1152 30 | 956 | 614 | 1160 | 766 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1657 30 | 1654 | 1130 | 736 |
| 635 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1154 30 | 1152 | 1160 | 1162 | 767 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 728 30 | 1118 | 1654 | 1657 |
| 636 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1064 30 | 1154 | 1162 | 689 | 768 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1654 30 | 1645 | 791 | 1130 |
| 637 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1169 30 | 615 | 950 | 1168 | 769 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1118 30 | 793 | 1645 | 1654 |
| 638 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1171 30 | 1169 | 1168 | 1170 | 770 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1669 30 | 1666 | 1076 | 797 |
| 639 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 690 30 | 1171 | 1170 | 1058 | 771 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 798 30 | 1064 | 1666 | 1669 |
| 640 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1168 30 | 950 | 799 | 1153 | 772 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1666 30 | 1672 | 697 | 1076 |
| 641 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1170 30 | 1168 | 1153 | 1155 | 773 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1064 30 | 689 | 1672 | 1666 |
| 642 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1058 30 | 1170 | 1155 | 798 | 774 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1681 30 | 1678 | 1070 | 698 |
| 670 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1248 30 | 616 | 615 | 1169 | 775 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 690 30 | 1058 | 1678 | 1681 |
| 671 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1250 30 | 1248 | 1169 | 1171 | 776 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1678 30 | 1669 | 797 | 1070 |
| 672 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 691 30 | 1250 | 1171 | 690 | 777 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1058 30 | 798 | 1669 | 1678 |
| 673 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1160 30 | 614 | 613 | 1264 | 780 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1690 30 | 1657 | 736 | 737 |
| 674 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1162 30 | 1160 | 1264 | 1266 | 781 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 729 30 | 728 | 1657 | 1690 |
| 675 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 689 30 | 1162 | 1266 | 688 | 782 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1648 30 | 1702 | 734 | 735 |
| 682 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1289 30 | 791 | 1136 | 1288 | 783 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 727 30 | 726 | 1702 | 1648 |
| 683 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1291 30 | 1289 | 1288 | 1290 | 788 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1714 30 | 1681 | 698 | 699 |
| 684 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 792 30 | 1291 | 1290 | 965 | 789 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 691 30 | 690 | 1681 | 1714 |
| 685 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1288 30 | 1136 | 735 | 1296 | 790 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1672 30 | 1726 | 696 | 697 |
| 686 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1290 30 | 1288 | 1296 | 1298 | 791 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 689 30 | 688 | 1726 | 1672 |
| 687 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 965 30 | 1290 | 1298 | 620 | 797 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1746 30 | 1742 | 566 | 558 |
| 688 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1305 30 | 736 | 1130 | 1304 | 798 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1747 30 | 1743 | 1742 | 1746 |
| 689 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1307 30 | 1305 | 1304 | 1306 | 799 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1748 30 | 565 | 1743 | 1747 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 800 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1742 30 | 1750 | 574 | 566 | 840 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1847 30 | 1855 | 1854 | 1846 |
| 801 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1743 30 | 1751 | 1750 | 1742 | 841 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1248 30 | 1250 | 1855 | 1847 |
| 802 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 565 30 | 573 | 1751 | 1743 | 842 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1854 30 | 1862 | 692 | 1242 |
| 803 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1750 30 | 1758 | 582 | 574 | 843 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1855 30 | 1863 | 1862 | 1854 |
| 804 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1751 30 | 1759 | 1758 | 1750 | 844 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1250 30 | 691 | 1863 | 1855 |
| 805 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 573 30 | 581 | 1759 | 1751 | 845 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1814 30 | 1870 | 606 | 598 |
| 806 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1758 30 | 1766 | 590 | 582 | 846 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1815 30 | 1871 | 1870 | 1814 |
| 807 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1759 30 | 1767 | 1766 | 1758 | 847 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 597 30 | 605 | 1871 | 1815 |
| 808 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 581 30 | 589 | 1767 | 1759 | 848 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1870 30 | 1878 | 613 | 606 |
| 809 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1778 30 | 1774 | 594 | 586 | 849 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1871 30 | 1879 | 1878 | 1870 |
| 810 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1779 30 | 1775 | 1774 | 1778 | 850 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 605 30 | 612 | 1879 | 1871 |
| 811 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 585 30 | 593 | 1775 | 1779 | 851 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1878 30 | 1886 | 1264 | 613 |
| 812 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1786 30 | 1782 | 570 | 1785 | 852 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1879 30 | 1887 | 1886 | 1878 |
| 813 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1787 30 | 1783 | 1782 | 1786 | 853 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 612 30 | 1272 | 1887 | 1879 |
| 814 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 561 30 | 569 | 1783 | 1787 | 854 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1886 30 | 1894 | 1266 | 1264 |
| 815 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1782 30 | 1790 | 578 | 570 | 855 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1887 30 | 1895 | 1894 | 1886 |
| 816 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1783 30 | 1791 | 1790 | 1782 | 856 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1272 30 | 1274 | 1895 | 1887 |
| 817 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 569 30 | 577 | 1791 | 1783 | 857 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1894 30 | 1902 | 688 | 1266 |
| 818 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1790 30 | 1778 | 586 | 578 | 858 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1895 30 | 1903 | 1902 | 1894 |
| 819 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1791 30 | 1779 | 1778 | 1790 | 859 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1274 30 | 687 | 1903 | 1895 |
| 820 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 577 30 | 585 | 1779 | 1791 | 860 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1912 30 | 700 | 1717 | 1911 |
| 824 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1766 30 | 1814 | 598 | 590 | 861 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1914 30 | 1912 | 1911 | 1913 |
| 825 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1767 30 | 1815 | 1814 | 1766 | 862 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 699 30 | 1914 | 1913 | 1714 |
| 826 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 589 30 | 597 | 1815 | 1767 | 863 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1911 30 | 1717 | 692 | 1862 |
| 827 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1774 30 | 1822 | 602 | 594 | 864 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1913 30 | 1911 | 1862 | 1863 |
| 828 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1775 30 | 1823 | 1822 | 1774 | 865 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1714 30 | 1913 | 1863 | 691 |
| 829 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 593 30 | 601 | 1823 | 1775 | 866 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1928 30 | 696 | 1726 | 1927 |
| 830 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1822 30 | 1830 | 610 | 602 | 867 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1930 30 | 1928 | 1927 | 1929 |
| 831 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1823 30 | 1831 | 1830 | 1822 | 868 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 695 30 | 1930 | 1929 | 1732 |
| 832 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 601 30 | 609 | 1831 | 1823 | 869 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1927 30 | 1726 | 688 | 1902 |
| 833 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1830 30 | 1838 | 617 | 610 | 870 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1929 30 | 1927 | 1902 | 1903 |
| 834 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1831 30 | 1839 | 1838 | 1830 | 871 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1732 30 | 1929 | 1903 | 687 |
| 835 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 609 30 | 616 | 1839 | 1831 | 872 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1946 30 | 1942 | 715 | 708 |
| 836 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1838 30 | 1846 | 1240 | 617 | 873 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1947 30 | 1943 | 1942 | 1946 |
| 837 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1839 30 | 1847 | 1846 | 1838 | 874 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 707 30 | 714 | 1943 | 1947 |
| 838 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 616 30 | 1248 | 1847 | 1839 | 875 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1942 30 | 1950 | 722 | 715 |
| 839 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1846 30 | 1854 | 1242 | 1240 | 876 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1943 30 | 1951 | 1950 | 1942 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 877 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 714 30 | 721 | 1951 | 1943 | 914 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2046 30 | 2054 | 658 | 650 |
| 878 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1950 30 | 1958 | 730 | 722 | 915 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2047 30 | 2055 | 2054 | 2046 |
| 879 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1951 30 | 1959 | 1958 | 1950 | 916 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 649 30 | 657 | 2055 | 2047 |
| 880 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 721 30 | 729 | 1959 | 1951 | 917 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2054 30 | 2062 | 666 | 658 |
| 881 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1970 30 | 1966 | 711 | 704 | 918 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2055 30 | 2063 | 2062 | 2054 |
| 882 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1971 30 | 1967 | 1966 | 1970 | 919 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 657 30 | 665 | 2063 | 2055 |
| 883 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 703 30 | 710 | 1967 | 1971 | 920 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2062 30 | 2070 | 674 | 666 |
| 884 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1966 30 | 1974 | 718 | 711 | 921 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2063 30 | 2071 | 2070 | 2062 |
| 885 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1967 30 | 1975 | 1974 | 1966 | 922 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 665 30 | 2072 | 2071 | 2063 |
| 886 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 710 30 | 717 | 1975 | 1967 | 923 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2082 30 | 2078 | 619 | 1402 |
| 887 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1974 30 | 1982 | 726 | 718 | 924 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2083 30 | 2079 | 2078 | 2082 |
| 888 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1975 30 | 1983 | 1982 | 1974 | 925 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1410 30 | 618 | 2079 | 2083 |
| 889 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 717 30 | 725 | 1983 | 1975 | 926 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2090 30 | 2082 | 1402 | 1400 |
| 890 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1928 30 | 1970 | 704 | 696 | 927 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2091 30 | 2083 | 2082 | 2090 |
| 891 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1930 30 | 1971 | 1970 | 1928 | 928 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1408 30 | 1410 | 2083 | 2091 |
| 892 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 695 30 | 703 | 1971 | 1930 | 929 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2024 30 | 2090 | 1400 | 734 |
| 893 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1912 30 | 1946 | 708 | 700 | 930 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2026 30 | 2091 | 2090 | 2024 |
| 894 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1914 30 | 1947 | 1946 | 1912 | 931 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 733 30 | 1408 | 2091 | 2026 |
| 895 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 699 30 | 707 | 1947 | 1914 | 932 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2106 30 | 2042 | 634 | 626 |
| 896 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2008 30 | 738 | 1693 | 2007 | 933 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2107 30 | 2043 | 2042 | 2106 |
| 897 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2010 30 | 2008 | 2007 | 2009 | 934 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 625 30 | 633 | 2043 | 2107 |
| 898 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 737 30 | 2010 | 2009 | 1690 | 935 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2078 30 | 2106 | 626 | 619 |
| 899 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2007 30 | 1693 | 730 | 1958 | 936 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2079 30 | 2107 | 2106 | 2078 |
| 900 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2009 30 | 2007 | 1958 | 1959 | 937 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 618 30 | 625 | 2107 | 2079 |
| 901 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1690 30 | 2009 | 1959 | 729 | 938 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2122 30 | 2118 | 630 | 623 |
| 902 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2024 30 | 734 | 1702 | 2023 | 939 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2123 30 | 2119 | 2118 | 2122 |
| 903 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2026 30 | 2024 | 2023 | 2025 | 940 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 622 30 | 629 | 2119 | 2123 |
| 904 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 733 30 | 2026 | 2025 | 1708 | 941 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2118 30 | 2126 | 638 | 630 |
| 905 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2023 30 | 1702 | 726 | 1982 | 942 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2119 30 | 2127 | 2126 | 2118 |
| 906 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2025 30 | 2023 | 1982 | 1983 | 943 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 629 30 | 637 | 2127 | 2119 |
| 907 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1708 30 | 2025 | 1983 | 725 | 944 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2008 30 | 2134 | 1376 | 738 |
| 908 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2042 30 | 2038 | 642 | 634 | 945 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2010 30 | 2135 | 2134 | 2008 |
| 909 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2043 30 | 2039 | 2038 | 2042 | 946 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 737 30 | 1384 | 2135 | 2010 |
| 910 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 633 30 | 641 | 2039 | 2043 | 947 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2134 30 | 2142 | 1378 | 1376 |
| 911 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2038 30 | 2046 | 650 | 642 | 948 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2135 30 | 2143 | 2142 | 2134 |
| 912 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2039 30 | 2047 | 2046 | 2038 | 949 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1384 30 | 1386 | 2143 | 2135 |
| 913 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 641 30 | 649 | 2047 | 2039 | 950 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2142 30 | 2122 | 623 | 1378 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 951 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2143 30 | 2123 | 2122 | 2142 | 1006 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2301 30 | 2291 | 2232 | 681 |
| 952 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1386 30 | 622 | 2123 | 2143 | 1007 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2302 30 | 2292 | 2291 | 2301 |
| 953 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2162 30 | 2158 | 2157 | 670 | 1008 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2303 30 | 2293 | 2292 | 2302 |
| 954 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2163 30 | 2159 | 2158 | 2162 | 1009 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 674 30 | 2070 | 2293 | 2303 |
| 955 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 669 30 | 677 | 2159 | 2163 | 1010 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2311 30 | 2306 | 1748 | 1747 |
| 956 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2170 30 | 2162 | 670 | 662 | 1011 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2312 30 | 2307 | 2306 | 2311 |
| 957 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2171 30 | 2163 | 2162 | 2170 | 1012 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2313 30 | 2308 | 2307 | 2312 |
| 958 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 661 30 | 669 | 2163 | 2171 | 1013 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2225 30 | 550 | 2308 | 2313 |
| 959 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2178 30 | 2170 | 662 | 654 | 1014 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2321 30 | 2311 | 1747 | 1746 |
| 960 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2179 30 | 2171 | 2170 | 2178 | 1015 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2322 30 | 2312 | 2311 | 2321 |
| 961 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 653 30 | 661 | 2171 | 2179 | 1016 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2323 30 | 2313 | 2312 | 2322 |
| 962 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2186 30 | 2178 | 654 | 646 | 1017 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2223 30 | 2225 | 2313 | 2323 |
| 963 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2187 30 | 2179 | 2178 | 2186 | 1018 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2331 30 | 2321 | 1746 | 558 |
| 964 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 645 30 | 653 | 2179 | 2187 | 1019 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2332 30 | 2322 | 2321 | 2331 |
| 965 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2126 30 | 2186 | 646 | 638 | 1020 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2333 30 | 2323 | 2322 | 2332 |
| 966 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2127 30 | 2187 | 2186 | 2126 | 1021 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 551 30 | 2223 | 2323 | 2333 |
| 967 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 637 30 | 645 | 2187 | 2127 | 1022 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2341 30 | 2336 | 561 | 1787 |
| 986 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2251 30 | 2246 | 684 | 2242 | 1023 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2342 30 | 2337 | 2336 | 2341 |
| 987 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2252 30 | 2247 | 2246 | 2251 | 1024 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2343 30 | 2338 | 2337 | 2342 |
| 988 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2253 30 | 2248 | 2247 | 2252 | 1025 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2217 30 | 554 | 2338 | 2343 |
| 989 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2159 30 | 677 | 2248 | 2253 | 1026 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2351 30 | 2341 | 1787 | 1786 |
| 990 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2261 30 | 2251 | 2242 | 2240 | 1027 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2352 30 | 2342 | 2341 | 2351 |
| 991 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2262 30 | 2252 | 2251 | 2261 | 1028 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2353 30 | 2343 | 2342 | 2352 |
| 992 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2263 30 | 2253 | 2252 | 2262 | 1029 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2215 30 | 2217 | 2343 | 2353 |
| 993 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2158 30 | 2159 | 2253 | 2263 | 1030 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2361 30 | 2351 | 1786 | 1785 |
| 994 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2271 30 | 2261 | 2240 | 685 | 1031 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2362 30 | 2352 | 2351 | 2361 |
| 995 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2272 30 | 2262 | 2261 | 2271 | 1032 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2363 30 | 2353 | 2352 | 2362 |
| 996 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2273 30 | 2263 | 2262 | 2272 | 1033 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 555 30 | 2215 | 2353 | 2363 |
| 997 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2157 30 | 2158 | 2263 | 2273 | 1034 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2371 30 | 2366 | 815 | 869 |
| 998 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2281 30 | 2276 | 680 | 2234 | 1035 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2372 30 | 2367 | 2366 | 2371 |
| 999 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2282 30 | 2277 | 2276 | 2281 | 1036 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2373 30 | 2368 | 2367 | 2372 |
| 1000 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2283 30 | 2278 | 2277 | 2282 | 1037 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 872 30 | 814 | 2368 | 2373 |
| 1001 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2071 30 | 2072 | 2278 | 2283 | 1038 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2381 30 | 2371 | 869 | 552 |
| 1002 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2291 30 | 2281 | 2234 | 2232 | 1039 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2382 30 | 2372 | 2371 | 2381 |
| 1003 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2292 30 | 2282 | 2281 | 2291 | 1040 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2383 30 | 2373 | 2372 | 2382 |
| 1004 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2293 30 | 2283 | 2282 | 2292 | 1041 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 559 30 | 872 | 2373 | 2383 |
| 1005 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2070 30 | 2071 | 2283 | 2293 | 1042 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2391 30 | 2386 | 553 | 863 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|------------|------|------|------|------|---------------------------|------------|------|------|------|
| 1043 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2392 30 | 2387 | 2386 | 2391 | 1063 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2442 30 | 2247 | 2248 | 2441 |
| 1044 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2393 30 | 2388 | 2387 | 2392 | 1064 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2443 30 | 2246 | 2247 | 2442 |
| 1045 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 866 30 | 560 | 2388 | 2393 | 1065 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 683 30 | 684 | 2246 | 2443 |
| 1046 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2366 30 | 2391 | 863 | 815 | 1066 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2451 30 | 2446 | 1034 | 800 |
| 1047 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2367 30 | 2392 | 2391 | 2366 | 1067 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2452 30 | 2447 | 2446 | 2451 |
| 1048 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2368 30 | 2393 | 2392 | 2367 | 1068 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2453 30 | 2448 | 2447 | 2452 |
| 1049 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 814 30 | 866 | 2393 | 2368 | 1069 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 801 30 | 1046 | 2448 | 2453 |
| 1050 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2386 30 | 2338 | 554 | 553 | 1070 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2446 30 | 2441 | 676 | 1034 |
| 1051 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2387 30 | 2337 | 2338 | 2386 | 1071 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2447 30 | 2442 | 2441 | 2446 |
| 1052 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2388 30 | 2336 | 2337 | 2387 | 1072 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2448 30 | 2443 | 2442 | 2447 |
| 1053 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 560 30 | 561 | 2336 | 2388 | 1073 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1046 30 | 683 | 2443 | 2448 |
| 1054 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2333 30 | 2381 | 552 | 551 | 1074 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2426 30 | 2466 | 1040 | 675 |
| 1055 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2332 30 | 2382 | 2381 | 2333 | 1075 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2427 30 | 2467 | 2466 | 2426 |
| 1056 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2331 30 | 2383 | 2382 | 2332 | 1076 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2428 30 | 2468 | 2467 | 2427 |
| 1057 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 558 30 | 559 | 2383 | 2331 | 1077 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 682 30 | 1052 | 2468 | 2428 |
| 1058 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2303 30 | 2426 | 675 | 674 | 1078 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2466 30 | 2451 | 800 | 1040 |
| 1059 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2302 30 | 2427 | 2426 | 2303 | 1079 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2467 30 | 2452 | 2451 | 2466 |
| 1060 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2301 30 | 2428 | 2427 | 2302 | 1080 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2468 30 | 2453 | 2452 | 2467 |
| 1061 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 681 30 | 682 | 2428 | 2301 | 1081 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1052 30 | 801 | 2453 | 2468 |
| 1062 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2441 30 | 2248 | 677 | 676 | | | | | | |

K Winkler shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 1

mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | | | | | |
|-------|---------------------------|-----|-----|----------|---|-----|----------|---|
| Shell | Kw (daN/cm ³) | mpK | 374 | 1.000000 | 1 | 560 | 1.000000 | 1 |
| | Fase | | 397 | 1.000000 | 1 | 561 | 1.000000 | 1 |
| | | | 398 | 1.000000 | 1 | 562 | 1.000000 | 1 |
| 295 | 1.000000 | 1 | 403 | 1.000000 | 1 | 563 | 1.000000 | 1 |
| 296 | 1.000000 | 1 | 404 | 1.000000 | 1 | 564 | 1.000000 | 1 |
| 301 | 1.000000 | 1 | 409 | 1.000000 | 1 | 565 | 1.000000 | 1 |
| 302 | 1.000000 | 1 | 410 | 1.000000 | 1 | 566 | 1.000000 | 1 |
| 307 | 1.000000 | 1 | 415 | 1.000000 | 1 | 567 | 1.000000 | 1 |
| 308 | 1.000000 | 1 | 416 | 1.000000 | 1 | 568 | 1.000000 | 1 |
| 313 | 1.000000 | 1 | 539 | 1.000000 | 1 | 569 | 1.000000 | 1 |
| 314 | 1.000000 | 1 | 540 | 1.000000 | 1 | 570 | 1.000000 | 1 |
| 319 | 1.000000 | 1 | 541 | 1.000000 | 1 | 571 | 1.000000 | 1 |
| 320 | 1.000000 | 1 | 542 | 1.000000 | 1 | 572 | 1.000000 | 1 |
| 325 | 1.000000 | 1 | 543 | 1.000000 | 1 | 573 | 1.000000 | 1 |
| 326 | 1.000000 | 1 | 544 | 1.000000 | 1 | 574 | 1.000000 | 1 |
| 331 | 1.000000 | 1 | 545 | 1.000000 | 1 | 575 | 1.000000 | 1 |
| 332 | 1.000000 | 1 | 546 | 1.000000 | 1 | 576 | 1.000000 | 1 |
| 337 | 1.000000 | 1 | 547 | 1.000000 | 1 | 577 | 1.000000 | 1 |
| 338 | 1.000000 | 1 | 548 | 1.000000 | 1 | 578 | 1.000000 | 1 |
| 343 | 1.000000 | 1 | 549 | 1.000000 | 1 | 579 | 1.000000 | 1 |
| 344 | 1.000000 | 1 | 550 | 1.000000 | 1 | 580 | 1.000000 | 1 |
| 349 | 1.000000 | 1 | 551 | 1.000000 | 1 | 581 | 1.000000 | 1 |
| 350 | 1.000000 | 1 | 552 | 1.000000 | 1 | 582 | 1.000000 | 1 |
| 355 | 1.000000 | 1 | 553 | 1.000000 | 1 | 583 | 1.000000 | 1 |
| 356 | 1.000000 | 1 | 554 | 1.000000 | 1 | 584 | 1.000000 | 1 |
| 361 | 1.000000 | 1 | 555 | 1.000000 | 1 | 585 | 1.000000 | 1 |
| 362 | 1.000000 | 1 | 556 | 1.000000 | 1 | 586 | 1.000000 | 1 |
| 367 | 1.000000 | 1 | 557 | 1.000000 | 1 | 587 | 1.000000 | 1 |
| 368 | 1.000000 | 1 | 558 | 1.000000 | 1 | 588 | 1.000000 | 1 |
| 373 | 1.000000 | 1 | 559 | 1.000000 | 1 | 589 | 1.000000 | 1 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---|-----|----------|---|-----|----------|---|
| 590 | 1.000000 | 1 | 782 | 1.000000 | 1 | 869 | 1.000000 | 1 |
| 591 | 1.000000 | 1 | 783 | 1.000000 | 1 | 870 | 1.000000 | 1 |
| 592 | 1.000000 | 1 | 788 | 1.000000 | 1 | 871 | 1.000000 | 1 |
| 593 | 1.000000 | 1 | 789 | 1.000000 | 1 | 872 | 1.000000 | 1 |
| 594 | 1.000000 | 1 | 790 | 1.000000 | 1 | 873 | 1.000000 | 1 |
| 607 | 1.000000 | 1 | 791 | 1.000000 | 1 | 874 | 1.000000 | 1 |
| 608 | 1.000000 | 1 | 797 | 1.000000 | 1 | 875 | 1.000000 | 1 |
| 609 | 1.000000 | 1 | 798 | 1.000000 | 1 | 876 | 1.000000 | 1 |
| 610 | 1.000000 | 1 | 799 | 1.000000 | 1 | 877 | 1.000000 | 1 |
| 611 | 1.000000 | 1 | 800 | 1.000000 | 1 | 878 | 1.000000 | 1 |
| 612 | 1.000000 | 1 | 801 | 1.000000 | 1 | 879 | 1.000000 | 1 |
| 613 | 1.000000 | 1 | 802 | 1.000000 | 1 | 880 | 1.000000 | 1 |
| 614 | 1.000000 | 1 | 803 | 1.000000 | 1 | 881 | 1.000000 | 1 |
| 615 | 1.000000 | 1 | 804 | 1.000000 | 1 | 882 | 1.000000 | 1 |
| 616 | 1.000000 | 1 | 805 | 1.000000 | 1 | 883 | 1.000000 | 1 |
| 617 | 1.000000 | 1 | 806 | 1.000000 | 1 | 884 | 1.000000 | 1 |
| 618 | 1.000000 | 1 | 807 | 1.000000 | 1 | 885 | 1.000000 | 1 |
| 619 | 1.000000 | 1 | 808 | 1.000000 | 1 | 886 | 1.000000 | 1 |
| 620 | 1.000000 | 1 | 809 | 1.000000 | 1 | 887 | 1.000000 | 1 |
| 621 | 1.000000 | 1 | 810 | 1.000000 | 1 | 888 | 1.000000 | 1 |
| 622 | 1.000000 | 1 | 811 | 1.000000 | 1 | 889 | 1.000000 | 1 |
| 631 | 1.000000 | 1 | 812 | 1.000000 | 1 | 890 | 1.000000 | 1 |
| 632 | 1.000000 | 1 | 813 | 1.000000 | 1 | 891 | 1.000000 | 1 |
| 633 | 1.000000 | 1 | 814 | 1.000000 | 1 | 892 | 1.000000 | 1 |
| 634 | 1.000000 | 1 | 815 | 1.000000 | 1 | 893 | 1.000000 | 1 |
| 635 | 1.000000 | 1 | 816 | 1.000000 | 1 | 894 | 1.000000 | 1 |
| 636 | 1.000000 | 1 | 817 | 1.000000 | 1 | 895 | 1.000000 | 1 |
| 637 | 1.000000 | 1 | 818 | 1.000000 | 1 | 896 | 1.000000 | 1 |
| 638 | 1.000000 | 1 | 819 | 1.000000 | 1 | 897 | 1.000000 | 1 |
| 639 | 1.000000 | 1 | 820 | 1.000000 | 1 | 898 | 1.000000 | 1 |
| 640 | 1.000000 | 1 | 824 | 1.000000 | 1 | 899 | 1.000000 | 1 |
| 641 | 1.000000 | 1 | 825 | 1.000000 | 1 | 900 | 1.000000 | 1 |
| 642 | 1.000000 | 1 | 826 | 1.000000 | 1 | 901 | 1.000000 | 1 |
| 670 | 1.000000 | 1 | 827 | 1.000000 | 1 | 902 | 1.000000 | 1 |
| 671 | 1.000000 | 1 | 828 | 1.000000 | 1 | 903 | 1.000000 | 1 |
| 672 | 1.000000 | 1 | 829 | 1.000000 | 1 | 904 | 1.000000 | 1 |
| 673 | 1.000000 | 1 | 830 | 1.000000 | 1 | 905 | 1.000000 | 1 |
| 674 | 1.000000 | 1 | 831 | 1.000000 | 1 | 906 | 1.000000 | 1 |
| 675 | 1.000000 | 1 | 832 | 1.000000 | 1 | 907 | 1.000000 | 1 |
| 682 | 1.000000 | 1 | 833 | 1.000000 | 1 | 908 | 1.000000 | 1 |
| 683 | 1.000000 | 1 | 834 | 1.000000 | 1 | 909 | 1.000000 | 1 |
| 684 | 1.000000 | 1 | 835 | 1.000000 | 1 | 910 | 1.000000 | 1 |
| 685 | 1.000000 | 1 | 836 | 1.000000 | 1 | 911 | 1.000000 | 1 |
| 686 | 1.000000 | 1 | 837 | 1.000000 | 1 | 912 | 1.000000 | 1 |
| 687 | 1.000000 | 1 | 838 | 1.000000 | 1 | 913 | 1.000000 | 1 |
| 688 | 1.000000 | 1 | 839 | 1.000000 | 1 | 914 | 1.000000 | 1 |
| 689 | 1.000000 | 1 | 840 | 1.000000 | 1 | 915 | 1.000000 | 1 |
| 690 | 1.000000 | 1 | 841 | 1.000000 | 1 | 916 | 1.000000 | 1 |
| 691 | 1. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|----------|---|------|----------|---|------|----------|---|
| 944 | 1.000000 | 1 | 1003 | 1.000000 | 1 | 1044 | 1.000000 | 1 |
| 945 | 1.000000 | 1 | 1004 | 1.000000 | 1 | 1045 | 1.000000 | 1 |
| 946 | 1.000000 | 1 | 1005 | 1.000000 | 1 | 1046 | 1.000000 | 1 |
| 947 | 1.000000 | 1 | 1006 | 1.000000 | 1 | 1047 | 1.000000 | 1 |
| 948 | 1.000000 | 1 | 1007 | 1.000000 | 1 | 1048 | 1.000000 | 1 |
| 949 | 1.000000 | 1 | 1008 | 1.000000 | 1 | 1049 | 1.000000 | 1 |
| 950 | 1.000000 | 1 | 1009 | 1.000000 | 1 | 1050 | 1.000000 | 1 |
| 951 | 1.000000 | 1 | 1010 | 1.000000 | 1 | 1051 | 1.000000 | 1 |
| 952 | 1.000000 | 1 | 1011 | 1.000000 | 1 | 1052 | 1.000000 | 1 |
| 953 | 1.000000 | 1 | 1012 | 1.000000 | 1 | 1053 | 1.000000 | 1 |
| 954 | 1.000000 | 1 | 1013 | 1.000000 | 1 | 1054 | 1.000000 | 1 |
| 955 | 1.000000 | 1 | 1014 | 1.000000 | 1 | 1055 | 1.000000 | 1 |
| 956 | 1.000000 | 1 | 1015 | 1.000000 | 1 | 1056 | 1.000000 | 1 |
| 957 | 1.000000 | 1 | 1016 | 1.000000 | 1 | 1057 | 1.000000 | 1 |
| 958 | 1.000000 | 1 | 1017 | 1.000000 | 1 | 1058 | 1.000000 | 1 |
| 959 | 1.000000 | 1 | 1018 | 1.000000 | 1 | 1059 | 1.000000 | 1 |
| 960 | 1.000000 | 1 | 1019 | 1.000000 | 1 | 1060 | 1.000000 | 1 |
| 961 | 1.000000 | 1 | 1020 | 1.000000 | 1 | 1061 | 1.000000 | 1 |
| 962 | 1.000000 | 1 | 1021 | 1.000000 | 1 | 1062 | 1.000000 | 1 |
| 963 | 1.000000 | 1 | 1022 | 1.000000 | 1 | 1063 | 1.000000 | 1 |
| 964 | 1.000000 | 1 | 1023 | 1.000000 | 1 | 1064 | 1.000000 | 1 |
| 965 | 1.000000 | 1 | 1024 | 1.000000 | 1 | 1065 | 1.000000 | 1 |
| 966 | 1.000000 | 1 | 1025 | 1.000000 | 1 | 1066 | 1.000000 | 1 |
| 967 | 1.000000 | 1 | 1026 | 1.000000 | 1 | 1067 | 1.000000 | 1 |
| 986 | 1.000000 | 1 | 1027 | 1.000000 | 1 | 1068 | 1.000000 | 1 |
| 987 | 1.000000 | 1 | 1028 | 1.000000 | 1 | 1069 | 1.000000 | 1 |
| 988 | 1.000000 | 1 | 1029 | 1.000000 | 1 | 1070 | 1.000000 | 1 |
| 989 | 1.000000 | 1 | 1030 | 1.000000 | 1 | 1071 | 1.000000 | 1 |
| 990 | 1.000000 | 1 | 1031 | 1.000000 | 1 | 1072 | 1.000000 | 1 |
| 991 | 1.000000 | 1 | 1032 | 1.000000 | 1 | 1073 | 1.000000 | 1 |
| 992 | 1.000000 | 1 | 1033 | 1.000000 | 1 | 1074 | 1.000000 | 1 |
| 993 | 1.000000 | 1 | 1034 | 1.000000 | 1 | 1075 | 1.000000 | 1 |
| 994 | 1.000000 | 1 | 1035 | 1.000000 | 1 | 1076 | 1.000000 | 1 |
| 995 | 1.000000 | 1 | 1036 | 1.000000 | 1 | 1077 | 1.000000 | 1 |
| 996 | 1.000000 | 1 | 1037 | 1.000000 | 1 | 1078 | 1.000000 | 1 |
| 997 | 1.000000 | 1 | 1038 | 1.000000 | 1 | 1079 | 1.000000 | 1 |
| 998 | 1.000000 | 1 | 1039 | 1.000000 | 1 | 1080 | 1.000000 | 1 |
| 999 | 1.000000 | 1 | 1040 | 1.000000 | 1 | 1081 | 1.000000 | 1 |
| 1000 | 1.000000 | 1 | 1041 | 1.000000 | 1 | | | |
| 1001 | 1.000000 | 1 | 1042 | 1.000000 | 1 | | | |
| 1002 | 1.000000 | 1 | 1043 | 1.000000 | 1 | | | |

CARICHI SU ELEMENTI TIPO SHELL

Pressione globale su elementi tipo shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

CdC = Condizione di Carico Elementare nella quale sono applicate le pressioni

P = Pressione in direzione globale

MltX = Moltiplicatore in direzione X pressione globale

MltY = Moltiplicatore in direzione Y pressione globale

MltZ = Moltiplicatore in direzione Z pressione globale

| Shell | CdC | P (daN/cm ²) | MltX | MltY | MltZ | | | | | |
|-------|-----|--------------------------|------|------|------|-----|----|------|---|----|
| | | | | | | 362 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| | | | | | | 367 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| | | | | | | 368 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 295 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 373 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 296 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 374 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 301 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 397 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 302 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 398 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 307 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 403 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 308 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 404 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 313 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 409 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 314 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 410 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 319 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 415 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 320 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 416 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 325 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 539 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 326 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 540 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 331 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 541 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 332 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 542 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 337 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 543 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 338 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 544 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 343 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 545 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 344 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 546 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 349 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 547 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 350 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 548 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 355 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 549 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 356 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 550 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |
| 361 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 551 | 14 | 0.04 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 552 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 674 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 553 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 675 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 554 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 682 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 555 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 683 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 556 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 684 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 557 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 685 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 558 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 686 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 559 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 687 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 560 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 688 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 561 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 689 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 562 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 690 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 563 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 691 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 564 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 692 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 565 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 693 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 566 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 721 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 567 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 722 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 568 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 723 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 569 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 724 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 570 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 725 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 571 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 726 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 572 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 762 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 573 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 763 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 574 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 764 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 575 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 765 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 576 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 766 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 577 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 767 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 578 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 768 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 579 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 769 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 580 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 770 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 581 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 771 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 582 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 772 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 583 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 773 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 584 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 774 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 585 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 775 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 586 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 776 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 587 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 777 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 588 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 780 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 589 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 781 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 590 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 782 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 591 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 783 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 592 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 788 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 593 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 789 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 594 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 790 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 607 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 791 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 608 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 797 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 609 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 798 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 610 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 799 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 611 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 800 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 612 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 801 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 613 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 802 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 614 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 803 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 615 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 804 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 616 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 805 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 617 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 806 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 618 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 807 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 619 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 808 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 620 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 809 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 621 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 810 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 622 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 811 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 631 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 812 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 632 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 813 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 633 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 814 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 634 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 815 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 635 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 816 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 636 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 817 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 637 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 818 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 638 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 819 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 639 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 820 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 640 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 824 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 641 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 825 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 642 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 826 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 670 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 827 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 671 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 828 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 672 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 829 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 673 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 830 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 831 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 906 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 832 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 907 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 833 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 908 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 834 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 909 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 835 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 910 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 836 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 911 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 837 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 912 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 838 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 913 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 839 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 914 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 840 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 915 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 841 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 916 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 842 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 917 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 843 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 918 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 844 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 919 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 845 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 920 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 846 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 921 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 847 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 922 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 848 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 923 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 849 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 924 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 850 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 925 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 851 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 926 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 852 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 927 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 853 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 928 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 854 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 929 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 855 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 930 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 856 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 931 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 857 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 932 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 858 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 933 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 859 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 934 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 860 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 935 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 861 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 936 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 862 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 937 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 863 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 938 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 864 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 939 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 865 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 940 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 866 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 941 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 867 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 942 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 868 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 943 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 869 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 944 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 870 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 945 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 871 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 946 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 872 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 947 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 873 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 948 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 874 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 949 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 875 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 950 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 876 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 951 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 877 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 952 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 878 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 953 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 879 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 954 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 880 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 955 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 881 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 956 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 882 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 957 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 883 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 958 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 884 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 959 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 885 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 960 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 886 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 961 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 887 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 962 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 888 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 963 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 889 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 964 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 890 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 965 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 891 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 966 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 892 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 967 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 893 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 968 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 894 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 969 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 895 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 970 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 896 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 971 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 897 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 972 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 898 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 973 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 899 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 974 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 900 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 975 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 901 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 976 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 902 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 977 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 903 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 978 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 904 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |
| 905 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|---|---|----|------|----|------|---|---|----|
| 999 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1041 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1000 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1042 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1001 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1043 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1002 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1044 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1003 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1045 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1004 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1046 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1005 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1047 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1006 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1048 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1007 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1049 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1008 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1050 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1009 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1051 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1010 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1052 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1011 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1053 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1012 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1054 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1013 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1055 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1014 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1056 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1015 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1057 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1016 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1058 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1017 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1059 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1018 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1060 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1019 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1061 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1020 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1062 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1021 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1063 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1022 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1064 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1023 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1065 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1024 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1066 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1025 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1067 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1026 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1068 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1027 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1069 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1028 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1070 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1029 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1071 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1030 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1072 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1031 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1073 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1032 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1074 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1033 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1075 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1034 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1076 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1035 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1077 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1036 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1078 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1037 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1079 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1038 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1080 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1039 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 1081 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 1040 | 14 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |

5 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 4 – SEZIONATORE ORIZZONTALE CON LAME DI TERRA

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
 ν = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
 f_{yk} = tensione caratteristica di snervamento
 f_u = resistenza ultima a trazione
 ϵ_{ud} = deformazione ultima
 $g_{M,c}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
 $g_{M,t}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
 g_M = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU
 $g_{M,ecc}$ = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali

Dati specifici per calcestruzzo

R_{ck} = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
 f_{ck} = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
 f_{ctk} = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
 f_{ctm} = resistenza media di trazione del calcestruzzo
 $f_{te,eff}$ = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
 g_c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
 α_{cc} = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
 α_{ct} = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata

GrpEsig= gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE;
par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)

Dati specifici per acciaio da carpenteria
fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)

Dati specifici per muratura
f = resistenza media a compressione verticale della muratura
fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fv,lim = resistenza media limite a taglio della muratura
fvk,lim = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
classe malta = resistenza a compressione
gM slu,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
gM slu,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
gM slu,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
gM slu,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura
FC = fattore di confidenza del materiale

Dati specifici per legno strutturale
Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata
kmod,brev = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
kmod,ist = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
kdef = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidezza del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
kcr = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
fm,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
ft,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
ft,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
fc,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
fc,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
fv,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
fv,r,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
fv,b,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
E0,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
E90,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
rk = densità caratteristica del legno strutturale.

Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
EA2 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 2
EA3 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 3
EJ2 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
EJ3 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 3

GAv12 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 GAv13 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 GAv23 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: Cls C32/40 ID = 16

Proprietà reologiche:

$E = 3.3346 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3894 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 400 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 320 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 21.167 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 30.238 \text{ daN/cm}^2$

$\Psi_s = 0.0025 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$GrpEsig = b$

Valori di progetto

$f_{cd} = 181.33 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 14.111 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0 mm | 0.2 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.19799 \cdot k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

$\Psi_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1 \times 10^7 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 4.1667 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$GrpEsig = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $v_{min} = 0.175 * k3/2$, $k1 = 0.15$, $fcd'/fcd = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: B450C ID = 4

Proprietà reologiche:

$E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

$f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M,c} = 1.15$

$g_{M,t} = 1.15$

$g_{M,ecc} = 1$

$f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$

$eud = 0.0675$

Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1

Proprietà reologiche:

$E = 3.1476e+05 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3115e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $v_{min} = 0.175 * k3/2$, $k1 = 0.15$, $fcd'/fcd = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione

A = Area della Sezione

I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione

I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione

I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione

I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4

I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5

q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.

i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*

i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*

i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4

i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5

JT = Fattore di Rigidezza Torsionale

AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione

& = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP

I nomi delle sezioni che terminano con un "/N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 10.057937 16 | 3.9067429 10 | 10.057937 16 | 4.2405757 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] | | | | | | | | |
| | 39.517465 7 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 2247.0391 10 | 2247.0391 10 | 0.0000000 00 | 7.5406845 52 |
| | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 7.5406845 52 | 4493.9816 39 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3102121 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3694.2477 8 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 17.472292 10 |
| | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] | | | | | | | | |
| | 9.0000000 0 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 0.8660254 04 |
| | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 11.439546 94 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 48x48 cm] | | | | | | | | |
| | 2304.0000 0 | 442368.00 00 | 442368.00 00 | 0.0000000 00 | 442368.00 00 | 442368.00 00 | 0.0000000 00 | 13.856406 46 |
| | 13.856406 46 | 13.856406 46 | 13.856406 46 | 749702.14 81 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 5.7600000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 48x48 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 2414.7258 4 | 486432.67 78 | 486432.67 78 | - 14989.101 1 | 471443.57 67 | 501421.77 88 | - 45.000000 0 | 14.193106 35 |
| | 14.193106 35 | 13.972719 71 | 14.410122 82 | 749702.14 81 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 5.7600000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità | | | | | | | | |
| | 920.00000 0 | 40556.666 67 | 122666.66 67 | 0.0000000 00 | 40556.666 67 | 122666.66 67 | 0.0000000 00 | 6.6395280 96 |
| | 11.547005 38 | 6.6395280 96 | 11.547005 38 | 111175.56 11 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.2220000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità/1 | | | | | | | | |
| | 1013.6870 1 | 47485.757 95 | 141129.40 36 | 0.0000000 00 | 47485.757 95 | 141129.40 36 | 0.0000000 00 | 6.8443111 77 |
| | 11.799315 46 | 6.8443111 77 | 11.799315 46 | 111175.56 11 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.2220000 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -5 |
| 2 | -6.5 | -5 |
| 3 | -6.5 | -4.76544 |
| 4 | -6.51665 | -4.63224 |
| 5 | -6.57491 | -4.51081 |
| 6 | -6.66627 | -4.41184 |
| 7 | -6.78267 | -4.34409 |
| 8 | -6.91411 | -4.31687 |
| 9 | -10.1178 | -4.06058 |
| 10 | -10.3661 | -4.00916 |
| 11 | -10.5859 | -3.88118 |
| 12 | -10.7585 | -3.69425 |
| 13 | -10.8685 | -3.46487 |
| 14 | -10.9 | -3.21328 |
| 15 | -10.9 | 3.21328 |
| 16 | -10.8685 | 3.46487 |
| 17 | -10.7585 | 3.69425 |
| 18 | -10.5859 | 3.88118 |
| 19 | -10.3661 | 4.00916 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 20 | -10.1178 | 4.06058 |
| 21 | -6.91411 | 4.31687 |
| 22 | -6.78267 | 4.34409 |
| 23 | -6.66627 | 4.41184 |
| 24 | -6.57491 | 4.51081 |
| 25 | -6.51665 | 4.63224 |
| 26 | -6.5 | 4.76544 |
| 27 | -6.5 | 5 |
| 28 | -11.5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 11.5 | -5 |
| 2 | 6.5 | -5 |
| 3 | 6.5 | -4.76544 |
| 4 | 6.51665 | -4.63224 |
| 5 | 6.57491 | -4.51081 |
| 6 | 6.66627 | -4.41184 |
| 7 | 6.78267 | -4.34409 |
| 8 | 6.91411 | -4.31687 |
| 9 | 10.1178 | -4.06058 |
| 10 | 10.3661 | -4.00916 |
| 11 | 10.5859 | -3.88118 |
| 12 | 10.7585 | -3.69425 |
| 13 | 10.8685 | -3.46487 |
| 14 | 10.9 | -3.21328 |
| 15 | 10.9 | 3.21328 |
| 16 | 10.8685 | 3.46487 |
| 17 | 10.7585 | 3.69425 |
| 18 | 10.5859 | 3.88118 |
| 19 | 10.3661 | 4.00916 |
| 20 | 10.1178 | 4.06058 |
| 21 | 6.91411 | 4.31687 |
| 22 | 6.78267 | 4.34409 |
| 23 | 6.66627 | 4.41184 |
| 24 | 6.57491 | 4.51081 |
| 25 | 6.51665 | 4.63224 |
| 26 | 6.5 | 4.76544 |
| 27 | 6.5 | 5 |
| 28 | 11.5 | 5 |

Sezione: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.403 |
| 2 | -2.16291 | 10.1757 |
| 3 | -4.23129 | 9.50363 |
| 4 | -6.11474 | 8.41621 |
| 5 | -7.73095 | 6.96097 |
| 6 | -9.00927 | 5.20151 |
| 7 | -9.89385 | 3.21471 |
| 8 | -10.346 | 1.08741 |
| 9 | -10.346 | -1.08741 |
| 10 | -9.89385 | -3.21471 |
| 11 | -9.00927 | -5.20151 |
| 12 | -7.73095 | -6.96097 |
| 13 | -6.11474 | -8.41621 |
| 14 | -4.23129 | -9.50363 |
| 15 | -2.16291 | -10.1757 |
| 16 | -5.89387e-15 | -10.403 |
| 17 | 2.16291 | -10.1757 |
| 18 | 4.23129 | -9.50363 |
| 19 | 6.11474 | -8.41621 |
| 20 | 7.73095 | -6.96097 |
| 21 | 9.00927 | -5.20151 |
| 22 | 9.89385 | -3.21471 |
| 23 | 10.346 | -1.08741 |
| 24 | 10.346 | 1.08741 |
| 25 | 9.89385 | 3.21471 |
| 26 | 9.00927 | 5.20151 |
| 27 | 7.73095 | 6.96097 |
| 28 | 6.11474 | 8.41621 |
| 29 | 4.23129 | 9.50363 |
| 30 | 2.16291 | 10.1757 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -26 | -26 | 10 |
| 2 | 26 | -26 | 10 |
| 3 | 26 | 26 | 10 |
| 4 | -26 | 26 | 10 |
| 5 | 0 | 26 | 10 |
| 6 | 0 | -26 | 10 |
| 7 | 26 | 0 | 10 |
| 8 | -26 | 0 | 10 |

Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -1.5 | -1.5 |
| 2 | 1.5 | -1.5 |
| 3 | 1.5 | 1.5 |
| 4 | -1.5 | 1.5 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 48x48 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -24 | -24 |
| 2 | 24 | -24 |
| 3 | 24 | 24 |
| 4 | -24 | 24 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 48x48 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -24 | -24 |
| 2 | 24 | -24 |
| 3 | 24 | 24 |
| 4 | -24 | 24 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -20 | -20 | 17.7 |
| 2 | 20 | -20 | 17.7 |
| 3 | -20 | 20 | 17.7 |

Sezione: piastra sommità - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 20 | -11.5 |
| 2 | 20 | 11.5 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 3 | -20 | 11.5 |
| 4 | -20 | -11.5 |

Sezione: piastra sommità - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 20 | -11.5 |
| 2 | 20 | 11.5 |
| 3 | -20 | 11.5 |
| 4 | -20 | -11.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -17 | 8.6 | 14.1 |
| 2 | -12 | 8.6 | 14.1 |
| 3 | -17 | -8.6 | 14.1 |
| 4 | -12 | -8.6 | 14.1 |

DESCRIZIONE NODI

Nodi: geometria, vincoli fissi esterni e nodi master

La geometria e le altre caratteristiche dei nodi costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Nodo = Numero del Nodo

X,Y,Z = Coordinate dei nodi rispetto al sistema di Riferimento Globale

Vincoli= Vincolamento dei nodi rappresentato da sei cifre(0/1): queste sei cifre (0 = libero, 1 = vincolato) rappresentano il vincolamento dei seguenti gradi di libertà, nell'ordine:

spostamento in direzione x, y, z, rotazione attorno all'asse x, y, z

n.Master = Nodo Master

Piano = Piano in cui si impone il comportamento Master-Slave

Fase = fase di appartenenza

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| | | | | | | 568 | 110.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | Nodo | X (cm) | Y (cm) | Z (cm) | Vincoli | 569 | 125.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | n.Master | | Piano | Fase | 0 0 | | | | | | | | |
| | 550 | -30.000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 570 | 170.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 551 | 15.0000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 573 | -30.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 552 | 30.0000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 574 | 15.0000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 553 | 110.000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 575 | 30.0000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 554 | 125.000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 576 | 110.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 555 | 170.000 | 1470.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 577 | 125.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 557 | -30.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 578 | 170.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 558 | 15.0000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 581 | -30.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 559 | 30.0000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 582 | 15.0000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 560 | 110.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 583 | 30.0000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 561 | 125.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 584 | 110.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 562 | 170.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 585 | 125.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 565 | -30.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 586 | 170.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 566 | 15.0000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 589 | -30.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | 567 | 30.0000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 590 | 15.0000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | | | | | 0 0 | | | | | | | | |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 591 | 30.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 592 | 110.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 593 | 125.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 594 | 170.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 597 | -30.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 598 | 15.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 599 | 30.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 600 | 110.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 601 | 125.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 602 | 170.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 605 | -30.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 606 | 15.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 607 | 30.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 608 | 110.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 609 | 125.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 610 | 170.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 612 | -30.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 613 | 15.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 614 | 30.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 615 | 110.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 616 | 125.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 617 | 170.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 618 | -30.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 619 | 15.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 620 | 30.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 621 | 110.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 622 | 125.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 623 | 170.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 625 | -30.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 626 | 15.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 627 | 30.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 628 | 110.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 629 | 125.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 630 | 170.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 633 | -30.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 634 | 15.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 635 | 30.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 636 | 110.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 637 | 125.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 638 | 170.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 641 | -30.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 642 | 15.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 643 | 30.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 644 | 110.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 645 | 125.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 646 | 170.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 649 | -30.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 650 | 15.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 651 | 30.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 652 | 110.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 653 | 125.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 654 | 170.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 657 | -30.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 658 | 15.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 659 | 30.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 660 | 110.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 661 | 125.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 662 | 170.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 665 | -30.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 666 | 15.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 667 | 30.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 668 | 110.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 669 | 125.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 670 | 170.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 673 | -30.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 674 | 15.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 675 | 30.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 676 | 110.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 677 | 125.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 678 | 170.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 680 | -30.000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 681 | 15.0000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 682 | 30.0000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 683 | 110.000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 684 | 125.000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 730 | 170.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 685 | 170.000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 733 | -30.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 687 | -30.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 734 | 15.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 688 | 15.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 735 | 30.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 689 | 30.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 736 | 110.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 690 | 110.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 737 | 125.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 691 | 125.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 738 | 170.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 692 | 170.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 791 | 70.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 695 | -30.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 792 | 70.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 696 | 15.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 793 | 70.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 697 | 30.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 794 | 70.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 698 | 110.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 795 | 70.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 699 | 125.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 796 | 70.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 700 | 170.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 797 | 70.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 703 | -30.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 798 | 70.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 704 | 15.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 799 | 70.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 705 | 30.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 800 | 70.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 706 | 110.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 801 | 70.0000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 707 | 125.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 802 | 70.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 708 | 170.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 803 | 70.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 710 | -30.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 804 | 70.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 711 | 15.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 805 | 70.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 712 | 30.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 806 | 70.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 713 | 110.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 807 | 70.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 714 | 125.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 808 | 70.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 715 | 170.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 809 | 70.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 717 | -30.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 810 | 70.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 718 | 15.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 811 | 70.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 719 | 30.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 812 | 70.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 720 | 110.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 813 | 70.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 721 | 125.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 814 | 70.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 722 | 170.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 815 | 70.0000 1470.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 725 | -30.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 818 | 70.0000 1060.00 265.000 | |
| 0 0 | 726 | 15.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | | 819 | 70.0000 1400.00 265.000 | |
| 0 0 | 727 | 30.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | | 820 | 157.000 1060.00 265.000 | |
| 0 0 | 728 | 110.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | | 821 | 157.000 1400.00 265.000 | |
| 0 0 | 729 | 125.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | | 822 | -17.000 1060.00 265.000 | |

| | | | | | |
|-----|--------------------------|---------|------|-------------------------|---------|
| 823 | - 17.000 1400.00 265.000 | | 914 | 90.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 824 | 157.000 1010.00 265.000 | | 920 | 50.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 825 | - 17.000 1010.00 265.000 | | 926 | 90.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 826 | 157.000 1450.00 265.000 | | 932 | 50.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 827 | - 17.000 1450.00 265.000 | | 938 | 90.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 828 | - 17.000 1230.00 265.000 | | 944 | 50.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 829 | 157.000 1230.00 265.000 | | 950 | 90.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 830 | 157.000 1230.00 450.000 | | 956 | 50.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 831 | - 17.000 1230.00 450.000 | | 959 | 90.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 832 | - 17.000 1450.00 450.000 | | 962 | 90.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 833 | 157.000 1450.00 450.000 | | 965 | 50.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 834 | - 17.000 1010.00 450.000 | | 968 | 50.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 835 | 157.000 1010.00 450.000 | | 974 | 90.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 836 | 157.000 1010.00 357.500 | | 980 | 50.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 837 | - 17.000 1010.00 357.500 | | 986 | 90.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 838 | 157.000 1450.00 357.500 | | 992 | 50.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 839 | - 17.000 1450.00 357.500 | | 998 | 90.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 840 | - 17.000 1230.00 357.500 | | 1004 | 50.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 841 | 157.000 1230.00 357.500 | | 1010 | 90.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 853 | 70.0000 1400.00 132.500 | | 1016 | 50.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 854 | 70.0000 1060.00 132.500 | | 1022 | 90.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 856 | 157.000 1010.00 270.000 | | 1028 | 50.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 857 | - 17.000 1010.00 270.000 | | 1034 | 90.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 858 | 157.000 1450.00 270.000 | | 1040 | 50.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 859 | - 17.000 1450.00 270.000 | | 1046 | 90.0000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 860 | - 17.000 1230.00 270.000 | | 1052 | 50.0000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 861 | 157.000 1230.00 270.000 | | 1058 | 90.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | | 0 0 | | | |
| 863 | 90.0000 1470.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1064 | 50.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 866 | 90.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1070 | 90.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 869 | 50.0000 1470.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1076 | 50.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 872 | 50.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1082 | 90.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 878 | 90.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1088 | 50.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 884 | 50.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1094 | 90.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 890 | 90.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1100 | 50.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 896 | 50.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1106 | 90.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 902 | 90.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1112 | 50.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |
| 908 | 50.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 1118 | 90.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1124 | 50.0000 | 1205.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1408 | -30.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1130 | 90.0000 | 1177.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1410 | -30.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1136 | 50.0000 | 1177.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1533 | 70.0000 | 1450.00 | 270.000 | | | | |
| 0 0 | 1152 | 50.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1534 | 70.0000 | 1230.00 | 265.000 | | | | |
| 0 0 | 1153 | 70.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1535 | 70.0000 | 1010.00 | 270.000 | | | | |
| 0 0 | 1154 | 50.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1536 | 70.0000 | 1230.00 | 450.000 | | | | |
| 0 0 | 1155 | 70.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1537 | 70.0000 | 1450.00 | 450.000 | | | | |
| 0 0 | 1160 | 30.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1538 | 70.0000 | 1010.00 | 450.000 | | | | |
| 0 0 | 1162 | 30.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1539 | 70.0000 | 1010.00 | 357.500 | | | | |
| 0 0 | 1168 | 90.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1540 | 70.0000 | 1450.00 | 357.500 | | | | |
| 0 0 | 1169 | 110.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | | 1541 | 70.0000 | 1230.00 | 357.500 | | | | |
| 0 0 | 1170 | 90.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1546 | 50.0000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1171 | 110.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1549 | 70.0000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1240 | 170.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1552 | 30.0000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1242 | 170.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1558 | 90.0000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1248 | 125.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1561 | 110.000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1250 | 125.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1570 | 50.0000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1264 | 15.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1573 | 70.0000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1266 | 15.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1576 | 30.0000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1272 | -30.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1582 | 90.0000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1274 | -30.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1585 | 110.000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1288 | 50.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1594 | 125.000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1289 | 70.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1597 | 170.000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1290 | 50.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1606 | 15.0000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1291 | 70.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1612 | -30.000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1296 | 30.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1618 | 125.000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1298 | 30.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1621 | 170.000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1304 | 90.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1630 | 15.0000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1305 | 110.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1636 | -30.000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1306 | 90.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1642 | 50.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1307 | 110.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1645 | 70.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1376 | 170.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1648 | 30.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1378 | 170.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1654 | 90.0000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1384 | 125.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1657 | 110.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1386 | 125.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1666 | 50.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1400 | 15.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1669 | 70.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1402 | 15.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 1672 | 30.0000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 1678 | 90.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2155 | 147.500 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1681 | 110.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2156 | 147.500 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1690 | 125.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2162 | 147.500 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1693 | 170.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2174 | -7.5000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1702 | 15.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2180 | -7.5000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1708 | -30.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2186 | -7.5000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1714 | 125.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2192 | 147.500 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1717 | 170.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2198 | 147.500 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1726 | 15.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2204 | 147.500 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1732 | -30.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2210 | 147.500 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2041 | -7.5000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2216 | -7.5000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2042 | -7.5000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2222 | 147.500 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2047 | -7.5000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2228 | -7.5000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2053 | 147.500 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2234 | 147.500 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2054 | 147.500 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2240 | -7.5000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2059 | 147.500 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2258 | 147.500 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2065 | -7.5000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2264 | -7.5000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2066 | -7.5000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2270 | 147.500 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2071 | -7.5000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2276 | -7.5000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2077 | 147.500 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2282 | 147.500 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2078 | 147.500 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2288 | -7.5000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2083 | 147.500 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2294 | 147.500 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2089 | -7.5000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2300 | -7.5000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2090 | -7.5000 1470.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2306 | 147.500 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2095 | -7.5000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2312 | -7.5000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2101 | 147.500 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2318 | 147.500 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2102 | 147.500 1470.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2324 | -7.5000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2107 | 147.500 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2342 | 147.500 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2113 | -7.5000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2348 | -7.5000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2114 | -7.5000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2354 | 147.500 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2119 | -7.5000 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2360 | -7.5000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2125 | 147.500 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2366 | 147.500 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2126 | 147.500 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2372 | -7.5000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2131 | 147.500 990.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2378 | 147.500 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2137 | -7.5000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2384 | -7.5000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2138 | -7.5000 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2390 | 147.500 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2144 | -7.5000 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2396 | -7.5000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

2402 147.500 1420.00 0.00000 1 1 0 0 0 0 2408 -7.5000 1420.00 0.00000 1 1 0 0

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello. L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam

N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam

Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento

n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento

n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento

Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | Ang (°) |
|------|-----|-----|----------------------------|--|
| 48 | 803 | 854 | Asse +X 0 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 49 | 812 | 853 | Asse +X 0 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 50 | 822 | 818 | Asse +Y 0 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 51 | 818 | 820 | Asse +Y 0 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 52 | 823 | 819 | Asse +Y 0 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 53 | 819 | 821 | Asse +Y 0 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 54 | 824 | 820 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 55 | 820 | 829 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 56 | 821 | 826 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 57 | 825 | 822 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 58 | 822 | 828 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 59 | 823 | 827 | Asse -X 0 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |

| | | | | | | |
|----|------|------|---------|---|---|---|
| 60 | 828 | 823 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 61 | 829 | 821 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 62 | 829 | 861 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 63 | 828 | 860 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 64 | 827 | 859 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 65 | 826 | 858 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 66 | 825 | 857 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 67 | 824 | 856 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 68 | 836 | 835 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 69 | 837 | 834 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 70 | 838 | 833 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 71 | 839 | 832 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 72 | 840 | 831 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 73 | 841 | 830 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 76 | 853 | 819 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 77 | 854 | 818 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 219.1 sp. 5.9mm [Circolare Ø22 s0.59 cm] |
| 79 | 856 | 836 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 80 | 857 | 837 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 81 | 858 | 838 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 82 | 859 | 839 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 83 | 860 | 840 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 84 | 861 | 841 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 85 | 857 | 1535 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 86 | 829 | 1534 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 87 | 858 | 1533 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 88 | 1533 | 859 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 89 | 1534 | 828 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 90 | 1535 | 856 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 91 | 1539 | 1538 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 92 | 1540 | 1537 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 93 | 1541 | 1536 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 94 | 1535 | 1539 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 95 | 1533 | 1540 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 96 | 1534 | 1541 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |

Beam offset rigidi

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'elemento Beam

Tipo = tipo di offset utilizzato

IX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo I

IY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo I

IZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo I

JX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo J

JY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo J

JZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo J

| | | | | | | | | | | | |
|----|------------|------|------|------|------|------|------------|----|----|----|----|
| | | | | | | 51 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | | | | | | 52 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | | | | | | 53 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | | | | | | | | | | | |
| | Beam | Tipo | IX/1 | IY/2 | IZ/3 | JX/1 | | | | | |
| | JY/2 | JZ/3 | | | | | | | | | |
| | | | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | | | | | |
| | (cm) | (cm) | | | | | | | | | |
| 50 | Loc.Dis 0. | | 0. | 0. | 0. | 0. | | | | | |
| | 0. | | | | | | | | | | |

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

CollI = Collegamento nodo iniziale

CollF = Collegamento nodo finale

Beam CollI CollF

48 C1 - nodo base

49 C1 - nodo base

76 C2 - nodo sommità

77 C2 - nodo sommità

Beam armatura a tratti

Significato dei parametri:

| Beam | N Ini | N Fin | L Totale (cm) | | | | | | | | |
|------|-------|-------|---------------|---------|-----------|----|------|------|------|---|-----------|
| (cm) | | Tipo | n° | Da (cm) | Fino a | | | | | | |
| 62 | 829 | 861 | 5 | | | 80 | 857 | 837 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 63 | 828 | 860 | 5 | | | 81 | 858 | 838 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 64 | 827 | 859 | 5 | | | 82 | 859 | 839 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 65 | 826 | 858 | 5 | | | 83 | 860 | 840 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 66 | 825 | 857 | 5 | | | 84 | 861 | 841 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 67 | 824 | 856 | 5 | | | 85 | 857 | 1535 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 68 | 836 | 835 | 92.5 | | | 86 | 829 | 1534 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 69 | 837 | 834 | 92.5 | | | 87 | 858 | 1533 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 70 | 838 | 833 | 92.5 | | | 88 | 1533 | 859 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 71 | 839 | 832 | 92.5 | | | 89 | 1534 | 828 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 72 | 840 | 831 | 92.5 | | | 90 | 1535 | 856 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|---|-----------|----|------|------|------|----|---|---|-----------|
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 95 | 1533 | 1540 | 87.5 | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| 93 | 1541 | 1536 | 92.5 | | | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | 96 | 1534 | 1541 | 92.5 | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| 94 | 1535 | 1539 | 87.5 | | | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | | | | |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | | | | |

Troncamento diagrammi di sollecitazioni beam

Significato dei parametri:

Beam = n° dell'elemento Beam

Nodo I = n° nodo iniziale Beam

Nodo F = n° nodo finale Beam

L Ini = Lunghezza di troncamento diag.sollecitazione al nodo iniziale

L Fin = Lunghezza di troncamento diag.sollecitazione al nodo finale

| | | | | | | | | |
|------|--------|--------|------------|------------|----|-----|-----|-----------|
| Beam | Nodo I | Nodo F | L Ini (cm) | L Fin (cm) | 51 | 818 | 820 | 5.46747 0 |
| | Fase | | | | 52 | 823 | 819 | 0 5.46747 |
| 50 | 822 | 818 | 0 | 5.46747 | 53 | 819 | 821 | 5.46747 0 |

DESCRIZIONE ELEMENTI TIPO SHELL

Configurazione elementi tipo shell

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi shell costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Shell = Numero dell'Elemento Shell

Tipo = Tipo di elemento:

M.Std: Membranale standard

S.Std: Shell standard

S.+Rot: Shell formulato con la rotazione ai nodi

S.+Rot+Bub: Shell formulato con la rotazione ai nodi e bubble function

N1 = Numero Nodo 1 dell'Elemento

N2 = Numero Nodo 2 dell'Elemento

N3 = Numero Nodo 3 dell'Elemento

N4 = Numero Nodo 4 dell'Elemento

mat = Nome del materiale di cui è costituito l'elemento

Sm = Spessore per comportamento membranale

Sf = Spessore per comportamento flessionale (= Sm se non definito)

Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 2

Mpk = Moltiplicatore del K di Winkler

Fase = Fase di appartenenza

Fasi di inesistenza = elenco delle Fasi in cui l'elemento è dichiarato come non esistente

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|------|-----|-----|------|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Shell | Tipo | N1 | N2 | N3 | N4 | 325 | S.Std+Drill | 607 | 599 | 598 | 606 |
| | Materiale | | Sm | Sf | Fase | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| | (cm) | (cm) | | | | 326 | S.Std+Drill | 609 | 601 | 600 | 608 |
| | | | | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 295 | S.Std+Drill | | 567 | 559 | 558 | 331 | S.Std+Drill | 614 | 607 | 606 | 613 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 296 | S.Std+Drill | | 569 | 561 | 560 | 332 | S.Std+Drill | 616 | 609 | 608 | 615 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 301 | S.Std+Drill | | 575 | 567 | 566 | 337 | S.Std+Drill | 627 | 620 | 619 | 626 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 302 | S.Std+Drill | | 577 | 569 | 568 | 338 | S.Std+Drill | 629 | 622 | 621 | 628 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 307 | S.Std+Drill | | 583 | 575 | 574 | 343 | S.Std+Drill | 635 | 627 | 626 | 634 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 308 | S.Std+Drill | | 585 | 577 | 576 | 344 | S.Std+Drill | 637 | 629 | 628 | 636 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 313 | S.Std+Drill | | 591 | 583 | 582 | 349 | S.Std+Drill | 643 | 635 | 634 | 642 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 314 | S.Std+Drill | | 593 | 585 | 584 | 350 | S.Std+Drill | 645 | 637 | 636 | 644 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 319 | S.Std+Drill | | 599 | 591 | 590 | 355 | S.Std+Drill | 651 | 643 | 642 | 650 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| 320 | S.Std+Drill | | 601 | 593 | 592 | 356 | S.Std+Drill | 653 | 645 | 644 | 652 |
| | Cls C32/40 | | 40 | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |
| | | | | | | 361 | S.Std+Drill | 659 | 651 | 650 | 658 |
| | | | | | | | Cls C32/40 | 40 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 362 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 661 40 | 653 | 652 | 660 | 563 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 950 40 | 938 | 808 | 799 |
| 367 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 667 40 | 659 | 658 | 666 | 564 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 615 40 | 608 | 938 | 950 |
| 368 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 669 40 | 661 | 660 | 668 | 565 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 956 40 | 944 | 607 | 614 |
| 373 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 675 40 | 667 | 666 | 674 | 566 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 799 40 | 808 | 944 | 956 |
| 374 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 677 40 | 669 | 668 | 676 | 567 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 962 40 | 959 | 792 | 807 |
| 397 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 705 40 | 697 | 696 | 704 | 568 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 628 40 | 621 | 959 | 962 |
| 398 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 707 40 | 699 | 698 | 706 | 569 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 968 40 | 965 | 620 | 627 |
| 403 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 712 40 | 705 | 704 | 711 | 570 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 807 40 | 792 | 965 | 968 |
| 404 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 714 40 | 707 | 706 | 713 | 571 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 974 40 | 962 | 807 | 806 |
| 409 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 719 40 | 712 | 711 | 718 | 572 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 636 40 | 628 | 962 | 974 |
| 410 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 721 40 | 714 | 713 | 720 | 573 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 980 40 | 968 | 627 | 635 |
| 415 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 727 40 | 719 | 718 | 726 | 574 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 806 40 | 807 | 968 | 980 |
| 416 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 729 40 | 721 | 720 | 728 | 575 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 986 40 | 974 | 806 | 805 |
| 539 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 878 40 | 866 | 814 | 813 | 576 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 644 40 | 636 | 974 | 986 |
| 540 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 568 40 | 560 | 866 | 878 | 577 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 992 40 | 980 | 635 | 643 |
| 541 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 884 40 | 872 | 559 | 567 | 578 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 805 40 | 806 | 980 | 992 |
| 542 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 813 40 | 814 | 872 | 884 | 579 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 998 40 | 986 | 805 | 804 |
| 543 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 890 40 | 878 | 813 | 812 | 580 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 652 40 | 644 | 986 | 998 |
| 544 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 576 40 | 568 | 878 | 890 | 581 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1004 40 | 992 | 643 | 651 |
| 545 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 896 40 | 884 | 567 | 575 | 582 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 804 40 | 805 | 992 | 1004 |
| 546 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 812 40 | 813 | 884 | 896 | 583 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1010 40 | 998 | 804 | 803 |
| 547 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 902 40 | 890 | 812 | 811 | 584 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 660 40 | 652 | 998 | 1010 |
| 548 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 584 40 | 576 | 890 | 902 | 585 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1016 40 | 1004 | 651 | 659 |
| 549 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 908 40 | 896 | 575 | 583 | 586 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 803 40 | 804 | 1004 | 1016 |
| 550 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 811 40 | 812 | 896 | 908 | 587 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1022 40 | 1010 | 803 | 802 |
| 551 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 914 40 | 902 | 811 | 810 | 588 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 668 40 | 660 | 1010 | 1022 |
| 552 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 592 40 | 584 | 902 | 914 | 589 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1028 40 | 1016 | 659 | 667 |
| 553 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 920 40 | 908 | 583 | 591 | 590 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 802 40 | 803 | 1016 | 1028 |
| 554 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 810 40 | 811 | 908 | 920 | 591 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1034 40 | 1022 | 802 | 800 |
| 555 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 926 40 | 914 | 810 | 809 | 592 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 676 40 | 668 | 1022 | 1034 |
| 556 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 600 40 | 592 | 914 | 926 | 593 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1040 40 | 1028 | 667 | 675 |
| 557 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 932 40 | 920 | 591 | 599 | 594 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 800 40 | 802 | 1028 | 1040 |
| 558 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 809 40 | 810 | 920 | 932 | 607 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1082 40 | 1070 | 797 | 796 |
| 559 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 938 40 | 926 | 809 | 808 | 608 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 706 40 | 698 | 1070 | 1082 |
| 560 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 608 40 | 600 | 926 | 938 | 609 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1088 40 | 1076 | 697 | 705 |
| 561 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 944 40 | 932 | 599 | 607 | 610 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 796 40 | 797 | 1076 | 1088 |
| 562 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 808 40 | 809 | 932 | 944 | 611 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1094 40 | 1082 | 796 | 795 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 612 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 713 40 | 706 | 1082 | 1094 | 690 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 621 40 | 1307 | 1306 | 959 |
| 613 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1100 40 | 1088 | 705 | 712 | 691 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1304 40 | 1130 | 791 | 1289 |
| 614 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 795 40 | 796 | 1088 | 1100 | 692 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1306 40 | 1304 | 1289 | 1291 |
| 615 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1106 40 | 1094 | 795 | 794 | 693 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 959 40 | 1306 | 1291 | 792 |
| 616 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 720 40 | 713 | 1094 | 1106 | 721 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1384 40 | 737 | 736 | 1305 |
| 617 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1112 40 | 1100 | 712 | 719 | 722 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1386 40 | 1384 | 1305 | 1307 |
| 618 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 794 40 | 795 | 1100 | 1112 | 723 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 622 40 | 1386 | 1307 | 621 |
| 619 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1118 40 | 1106 | 794 | 793 | 724 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1296 40 | 735 | 734 | 1400 |
| 620 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 728 40 | 720 | 1106 | 1118 | 725 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1298 40 | 1296 | 1400 | 1402 |
| 621 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1124 40 | 1112 | 719 | 727 | 726 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 620 40 | 1298 | 1402 | 619 |
| 622 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 793 40 | 794 | 1112 | 1124 | 730 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1549 40 | 1546 | 1052 | 801 |
| 631 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1153 40 | 799 | 956 | 1152 | 731 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 800 40 | 1040 | 1546 | 1549 |
| 632 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1155 40 | 1153 | 1152 | 1154 | 732 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1546 40 | 1552 | 682 | 1052 |
| 633 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 798 40 | 1155 | 1154 | 1064 | 733 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1040 40 | 675 | 1552 | 1546 |
| 634 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1152 40 | 956 | 614 | 1160 | 734 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1561 40 | 1558 | 1046 | 683 |
| 635 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1154 40 | 1152 | 1160 | 1162 | 735 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 676 40 | 1034 | 1558 | 1561 |
| 636 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1064 40 | 1154 | 1162 | 689 | 736 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1558 40 | 1549 | 801 | 1046 |
| 637 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1169 40 | 615 | 950 | 1168 | 737 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1034 40 | 800 | 1549 | 1558 |
| 638 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1171 40 | 1169 | 1168 | 1170 | 738 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1573 40 | 1570 | 872 | 814 |
| 639 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 690 40 | 1171 | 1170 | 1058 | 739 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 815 40 | 869 | 1570 | 1573 |
| 640 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1168 40 | 950 | 799 | 1153 | 740 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1570 40 | 1576 | 559 | 872 |
| 641 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1170 40 | 1168 | 1153 | 1155 | 741 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 869 40 | 552 | 1576 | 1570 |
| 642 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1058 40 | 1170 | 1155 | 798 | 742 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1585 40 | 1582 | 866 | 560 |
| 670 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1248 40 | 616 | 615 | 1169 | 743 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 553 40 | 863 | 1582 | 1585 |
| 671 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1250 40 | 1248 | 1169 | 1171 | 744 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1582 40 | 1573 | 814 | 866 |
| 672 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 691 40 | 1250 | 1171 | 690 | 745 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 863 40 | 815 | 1573 | 1582 |
| 673 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1160 40 | 614 | 613 | 1264 | 748 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1594 40 | 1561 | 683 | 684 |
| 674 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1162 40 | 1160 | 1264 | 1266 | 749 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 677 40 | 676 | 1561 | 1594 |
| 675 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 689 40 | 1162 | 1266 | 688 | 750 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1552 40 | 1606 | 681 | 682 |
| 682 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1289 40 | 791 | 1136 | 1288 | 751 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 675 40 | 674 | 1606 | 1552 |
| 683 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1291 40 | 1289 | 1288 | 1290 | 756 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1618 40 | 1585 | 560 | 561 |
| 684 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 792 40 | 1291 | 1290 | 965 | 757 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 554 40 | 553 | 1585 | 1618 |
| 685 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1288 40 | 1136 | 735 | 1296 | 758 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1576 40 | 1630 | 558 | 559 |
| 686 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1290 40 | 1288 | 1296 | 1298 | 759 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 552 40 | 551 | 1630 | 1576 |
| 687 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 965 40 | 1290 | 1298 | 620 | 762 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1645 40 | 1642 | 1136 | 791 |
| 688 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1305 40 | 736 | 1130 | 1304 | 763 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 793 40 | 1124 | 1642 | 1645 |
| 689 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1307 40 | 1305 | 1304 | 1306 | 764 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1642 40 | 1648 | 735 | 1136 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 765 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1124 40 | 727 | 1648 | 1642 | 810 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2090 40 | 550 | 1636 | 2089 |
| 766 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1657 40 | 1654 | 1130 | 736 | 811 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 551 40 | 2090 | 2089 | 1630 |
| 767 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 728 40 | 1118 | 1654 | 1657 | 812 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2089 40 | 1636 | 557 | 2095 |
| 768 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1654 40 | 1645 | 791 | 1130 | 813 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1630 40 | 2089 | 2095 | 558 |
| 769 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1118 40 | 793 | 1645 | 1654 | 814 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2102 40 | 554 | 1618 | 2101 |
| 770 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1669 40 | 1666 | 1076 | 797 | 815 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 555 40 | 2102 | 2101 | 1621 |
| 771 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 798 40 | 1064 | 1666 | 1669 | 816 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2101 40 | 1618 | 561 | 2107 |
| 772 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1666 40 | 1672 | 697 | 1076 | 817 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1621 40 | 2101 | 2107 | 562 |
| 773 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1064 40 | 689 | 1672 | 1666 | 818 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2114 40 | 673 | 1612 | 2113 |
| 774 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1681 40 | 1678 | 1070 | 698 | 819 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 674 40 | 2114 | 2113 | 1606 |
| 775 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 690 40 | 1058 | 1678 | 1681 | 820 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2113 40 | 1612 | 680 | 2119 |
| 776 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1678 40 | 1669 | 797 | 1070 | 821 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1606 40 | 2113 | 2119 | 681 |
| 777 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1058 40 | 798 | 1669 | 1678 | 822 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2126 40 | 677 | 1594 | 2125 |
| 780 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1690 40 | 1657 | 736 | 737 | 823 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 678 40 | 2126 | 2125 | 1597 |
| 781 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 729 40 | 728 | 1657 | 1690 | 824 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2125 40 | 1594 | 684 | 2131 |
| 782 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1648 40 | 1702 | 734 | 735 | 825 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1597 40 | 2125 | 2131 | 685 |
| 783 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 727 40 | 726 | 1702 | 1648 | 826 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2138 40 | 1410 | 618 | 2137 |
| 788 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1714 40 | 1681 | 698 | 699 | 827 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1402 40 | 2138 | 2137 | 619 |
| 789 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 691 40 | 690 | 1681 | 1714 | 828 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2144 40 | 1408 | 1410 | 2138 |
| 790 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1672 40 | 1726 | 696 | 697 | 829 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1400 40 | 2144 | 2138 | 1402 |
| 791 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 689 40 | 688 | 1726 | 1672 | 830 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2071 40 | 733 | 1408 | 2144 |
| 794 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2042 40 | 687 | 1732 | 2041 | 831 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 734 40 | 2071 | 2144 | 1400 |
| 795 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 688 40 | 2042 | 2041 | 1726 | 832 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2156 40 | 1386 | 622 | 2155 |
| 796 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2041 40 | 1732 | 695 | 2047 | 833 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1378 40 | 2156 | 2155 | 623 |
| 797 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1726 40 | 2041 | 2047 | 696 | 834 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2162 40 | 1384 | 1386 | 2156 |
| 798 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2054 40 | 691 | 1714 | 2053 | 835 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1376 40 | 2162 | 2156 | 1378 |
| 799 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 692 40 | 2054 | 2053 | 1717 | 836 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2083 40 | 737 | 1384 | 2162 |
| 800 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2053 40 | 1714 | 699 | 2059 | 837 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 738 40 | 2083 | 2162 | 1376 |
| 801 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1717 40 | 2053 | 2059 | 700 | 838 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2174 40 | 1274 | 687 | 2042 |
| 802 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2066 40 | 725 | 1708 | 2065 | 839 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1266 40 | 2174 | 2042 | 688 |
| 803 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 726 40 | 2066 | 2065 | 1702 | 840 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2180 40 | 1272 | 1274 | 2174 |
| 804 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2065 40 | 1708 | 733 | 2071 | 841 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1264 40 | 2180 | 2174 | 1266 |
| 805 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1702 40 | 2065 | 2071 | 734 | 842 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2186 40 | 612 | 1272 | 2180 |
| 806 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2078 40 | 729 | 1690 | 2077 | 843 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 613 40 | 2186 | 2180 | 1264 |
| 807 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 730 40 | 2078 | 2077 | 1693 | 844 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2192 40 | 1250 | 691 | 2054 |
| 808 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2077 40 | 1690 | 737 | 2083 | 845 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1242 40 | 2192 | 2054 | 692 |
| 809 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1693 40 | 2077 | 2083 | 738 | 846 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2198 40 | 1248 | 1250 | 2192 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------|------|------|------|-----|---------------------------|------------|------|------|------|
| 847 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 1240 40 | 2198 | 2192 | 1242 | 884 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2312 40 | 633 | 641 | 2300 |
| 848 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2204 40 | 616 | 1248 | 2198 | 885 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 634 40 | 2312 | 2300 | 642 |
| 849 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 617 40 | 2204 | 2198 | 1240 | 886 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2318 40 | 629 | 637 | 2306 |
| 850 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2210 40 | 721 | 729 | 2078 | 887 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 630 40 | 2318 | 2306 | 638 |
| 851 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 722 40 | 2210 | 2078 | 730 | 888 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2324 40 | 625 | 633 | 2312 |
| 852 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2216 40 | 717 | 725 | 2066 | 889 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 626 40 | 2324 | 2312 | 634 |
| 853 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 718 40 | 2216 | 2066 | 726 | 890 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2155 40 | 622 | 629 | 2318 |
| 854 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2222 40 | 714 | 721 | 2210 | 891 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 623 40 | 2155 | 2318 | 630 |
| 855 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 715 40 | 2222 | 2210 | 722 | 892 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2137 40 | 618 | 625 | 2324 |
| 856 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2228 40 | 710 | 717 | 2216 | 893 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 619 40 | 2137 | 2324 | 626 |
| 857 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 711 40 | 2228 | 2216 | 718 | 894 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2342 40 | 609 | 616 | 2204 |
| 858 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2234 40 | 707 | 714 | 2222 | 895 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 610 40 | 2342 | 2204 | 617 |
| 859 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 708 40 | 2234 | 2222 | 715 | 896 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2348 40 | 605 | 612 | 2186 |
| 860 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2240 40 | 703 | 710 | 2228 | 897 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 606 40 | 2348 | 2186 | 613 |
| 861 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 704 40 | 2240 | 2228 | 711 | 898 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2354 40 | 601 | 609 | 2342 |
| 862 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2059 40 | 699 | 707 | 2234 | 899 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 602 40 | 2354 | 2342 | 610 |
| 863 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 700 40 | 2059 | 2234 | 708 | 900 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2360 40 | 597 | 605 | 2348 |
| 864 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2047 40 | 695 | 703 | 2240 | 901 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 598 40 | 2360 | 2348 | 606 |
| 865 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 696 40 | 2047 | 2240 | 704 | 902 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2366 40 | 593 | 601 | 2354 |
| 866 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2258 40 | 669 | 677 | 2126 | 903 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 594 40 | 2366 | 2354 | 602 |
| 867 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 670 40 | 2258 | 2126 | 678 | 904 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2372 40 | 589 | 597 | 2360 |
| 868 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2264 40 | 665 | 673 | 2114 | 905 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 590 40 | 2372 | 2360 | 598 |
| 869 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 666 40 | 2264 | 2114 | 674 | 906 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2378 40 | 585 | 593 | 2366 |
| 870 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2270 40 | 661 | 669 | 2258 | 907 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 586 40 | 2378 | 2366 | 594 |
| 871 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 662 40 | 2270 | 2258 | 670 | 908 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2384 40 | 581 | 589 | 2372 |
| 872 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2276 40 | 657 | 665 | 2264 | 909 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 582 40 | 2384 | 2372 | 590 |
| 873 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 658 40 | 2276 | 2264 | 666 | 910 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2390 40 | 577 | 585 | 2378 |
| 874 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2282 40 | 653 | 661 | 2270 | 911 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 578 40 | 2390 | 2378 | 586 |
| 875 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 654 40 | 2282 | 2270 | 662 | 912 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2396 40 | 573 | 581 | 2384 |
| 876 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2288 40 | 649 | 657 | 2276 | 913 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 574 40 | 2396 | 2384 | 582 |
| 877 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 650 40 | 2288 | 2276 | 658 | 914 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2402 40 | 569 | 577 | 2390 |
| 878 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2294 40 | 645 | 653 | 2282 | 915 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 570 40 | 2402 | 2390 | 578 |
| 879 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 646 40 | 2294 | 2282 | 654 | 916 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2408 40 | 565 | 573 | 2396 |
| 880 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2300 40 | 641 | 649 | 2288 | 917 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 566 40 | 2408 | 2396 | 574 |
| 881 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 642 40 | 2300 | 2288 | 650 | 918 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2107 40 | 561 | 569 | 2402 |
| 882 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2306 40 | 637 | 645 | 2294 | 919 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 562 40 | 2107 | 2402 | 570 |
| 883 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 638 40 | 2306 | 2294 | 646 | 920 | S.Std+Drill Cls C32/40 | 2095 40 | 557 | 565 | 2408 |

921 S.Std+Drill 558 2095 2408 566 | Cls C32/40 40
 K Winkler shell
 Shell = Numero dell'Elemento Shell
 Kw = K di Winkler in direzione dell'asse locale 1
 mpk = Moltiplicatore del K di Winkler
 Fase = Fase di appartenenza

| Shell | Kw (daN/cm³) | mpK | | | | | | | |
|-------|--------------|-----|-----|----------|---|-----|----------|---|--|
| | Fase | | | | | | | | |
| 295 | 1.000000 | 1 | 569 | 1.000000 | 1 | 691 | 1.000000 | 1 | |
| 296 | 1.000000 | 1 | 570 | 1.000000 | 1 | 692 | 1.000000 | 1 | |
| 301 | 1.000000 | 1 | 571 | 1.000000 | 1 | 693 | 1.000000 | 1 | |
| 302 | 1.000000 | 1 | 572 | 1.000000 | 1 | 721 | 1.000000 | 1 | |
| 307 | 1.000000 | 1 | 573 | 1.000000 | 1 | 722 | 1.000000 | 1 | |
| 308 | 1.000000 | 1 | 574 | 1.000000 | 1 | 723 | 1.000000 | 1 | |
| 313 | 1.000000 | 1 | 575 | 1.000000 | 1 | 724 | 1.000000 | 1 | |
| 314 | 1.000000 | 1 | 576 | 1.000000 | 1 | 725 | 1.000000 | 1 | |
| 319 | 1.000000 | 1 | 577 | 1.000000 | 1 | 726 | 1.000000 | 1 | |
| 320 | 1.000000 | 1 | 578 | 1.000000 | 1 | 730 | 1.000000 | 1 | |
| 325 | 1.000000 | 1 | 579 | 1.000000 | 1 | 731 | 1.000000 | 1 | |
| 326 | 1.000000 | 1 | 580 | 1.000000 | 1 | 732 | 1.000000 | 1 | |
| 331 | 1.000000 | 1 | 581 | 1.000000 | 1 | 733 | 1.000000 | 1 | |
| 332 | 1.000000 | 1 | 582 | 1.000000 | 1 | 734 | 1.000000 | 1 | |
| 337 | 1.000000 | 1 | 583 | 1.000000 | 1 | 735 | 1.000000 | 1 | |
| 338 | 1.000000 | 1 | 584 | 1.000000 | 1 | 736 | 1.000000 | 1 | |
| 343 | 1.000000 | 1 | 585 | 1.000000 | 1 | 737 | 1.000000 | 1 | |
| 344 | 1.000000 | 1 | 586 | 1.000000 | 1 | 738 | 1.000000 | 1 | |
| 349 | 1.000000 | 1 | 587 | 1.000000 | 1 | 739 | 1.000000 | 1 | |
| 350 | 1.000000 | 1 | 588 | 1.000000 | 1 | 740 | 1.000000 | 1 | |
| 355 | 1.000000 | 1 | 589 | 1.000000 | 1 | 741 | 1.000000 | 1 | |
| 356 | 1.000000 | 1 | 590 | 1.000000 | 1 | 742 | 1.000000 | 1 | |
| 361 | 1.000000 | 1 | 591 | 1.000000 | 1 | 743 | 1.000000 | 1 | |
| 362 | 1.000000 | 1 | 592 | 1.000000 | 1 | 744 | 1.000000 | 1 | |
| 367 | 1.000000 | 1 | 593 | 1.000000 | 1 | 745 | 1.000000 | 1 | |
| 368 | 1.000000 | 1 | 594 | 1.000000 | 1 | 748 | 1.000000 | 1 | |
| 373 | 1.000000 | 1 | 607 | 1.000000 | 1 | 749 | 1.000000 | 1 | |
| 374 | 1.000000 | 1 | 608 | 1.000000 | 1 | 750 | 1.000000 | 1 | |
| 397 | 1.000000 | 1 | 609 | 1.000000 | 1 | 751 | 1.000000 | 1 | |
| 398 | 1.000000 | 1 | 610 | 1.000000 | 1 | 756 | 1.000000 | 1 | |
| 403 | 1.000000 | 1 | 611 | 1.000000 | 1 | 757 | 1.000000 | 1 | |
| 404 | 1.000000 | 1 | 612 | 1.000000 | 1 | 758 | 1.000000 | 1 | |
| 409 | 1.000000 | 1 | 613 | 1.000000 | 1 | 759 | 1.000000 | 1 | |
| 410 | 1.000000 | 1 | 614 | 1.000000 | 1 | 762 | 1.000000 | 1 | |
| 415 | 1.000000 | 1 | 615 | 1.000000 | 1 | 763 | 1.000000 | 1 | |
| 416 | 1.000000 | 1 | 616 | 1.000000 | 1 | 764 | 1.000000 | 1 | |
| 539 | 1.000000 | 1 | 617 | 1.000000 | 1 | 765 | 1.000000 | 1 | |
| 540 | 1.000000 | 1 | 618 | 1.000000 | 1 | 766 | 1.000000 | 1 | |
| 541 | 1.000000 | 1 | 619 | 1.000000 | 1 | 767 | 1.000000 | 1 | |
| 542 | 1.000000 | 1 | 620 | 1.000000 | 1 | 768 | 1.000000 | 1 | |
| 543 | 1.000000 | 1 | 621 | 1.000000 | 1 | 769 | 1.000000 | 1 | |
| 544 | 1.000000 | 1 | 622 | 1.000000 | 1 | 770 | 1.000000 | 1 | |
| 545 | 1.000000 | 1 | 631 | 1.000000 | 1 | 771 | 1.000000 | 1 | |
| 546 | 1.000000 | 1 | 632 | 1.000000 | 1 | 772 | 1.000000 | 1 | |
| 547 | 1.000000 | 1 | 633 | 1.000000 | 1 | 773 | 1.000000 | 1 | |
| 548 | 1.000000 | 1 | 634 | 1.000000 | 1 | 774 | 1.000000 | 1 | |
| 549 | 1.000000 | 1 | 635 | 1.000000 | 1 | 775 | 1.000000 | 1 | |
| 550 | 1.000000 | 1 | 636 | 1.000000 | 1 | 776 | 1.000000 | 1 | |
| 551 | 1.000000 | 1 | 637 | 1.000000 | 1 | 777 | 1.000000 | 1 | |
| 552 | 1.000000 | 1 | 638 | 1.000000 | 1 | 780 | 1.000000 | 1 | |
| 553 | 1.000000 | 1 | 639 | 1.000000 | 1 | 781 | 1.000000 | 1 | |
| 554 | 1.000000 | 1 | 640 | 1.000000 | 1 | 782 | 1.000000 | 1 | |
| 555 | 1.000000 | 1 | 641 | 1.000000 | 1 | 783 | 1.000000 | 1 | |
| 556 | 1.000000 | 1 | 642 | 1.000000 | 1 | 788 | 1.000000 | 1 | |
| 557 | 1.000000 | 1 | 670 | 1.000000 | 1 | 789 | 1.000000 | 1 | |
| 558 | 1.000000 | 1 | 671 | 1.000000 | 1 | 790 | 1.000000 | 1 | |
| 559 | 1.000000 | 1 | 672 | 1.000000 | 1 | 791 | 1.000000 | 1 | |
| 560 | 1.000000 | 1 | 673 | 1.000000 | 1 | 794 | 1.000000 | 1 | |
| 561 | 1.000000 | 1 | 674 | 1.000000 | 1 | 795 | 1.000000 | 1 | |
| 562 | 1.000000 | 1 | 675 | 1.000000 | 1 | 796 | 1.000000 | 1 | |
| 563 | 1.000000 | 1 | 682 | 1.000000 | 1 | 797 | 1.000000 | 1 | |
| 564 | 1.000000 | 1 | 683 | 1.000000 | 1 | 798 | 1.000000 | 1 | |
| 565 | 1.000000 | 1 | 684 | 1.000000 | 1 | 799 | 1.000000 | 1 | |
| 566 | 1.000000 | 1 | 685 | 1.000000 | 1 | 800 | 1.000000 | 1 | |
| 567 | 1.000000 | 1 | 686 | 1.000000 | 1 | 801 | 1.000000 | 1 | |
| 568 | 1.000000 | 1 | 687 | 1.000000 | 1 | 802 | 1.000000 | 1 | |
| | | | 688 | 1.000000 | 1 | 803 | 1.000000 | 1 | |
| | | | 689 | 1.000000 | 1 | 804 | 1.000000 | 1 | |
| | | | 690 | 1.000000 | 1 | 805 | 1.000000 | 1 | |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---|-----|----------|---|-----|----------|---|
| 806 | 1.000000 | 1 | 845 | 1.000000 | 1 | 884 | 1.000000 | 1 |
| 807 | 1.000000 | 1 | 846 | 1.000000 | 1 | 885 | 1.000000 | 1 |
| 808 | 1.000000 | 1 | 847 | 1.000000 | 1 | 886 | 1.000000 | 1 |
| 809 | 1.000000 | 1 | 848 | 1.000000 | 1 | 887 | 1.000000 | 1 |
| 810 | 1.000000 | 1 | 849 | 1.000000 | 1 | 888 | 1.000000 | 1 |
| 811 | 1.000000 | 1 | 850 | 1.000000 | 1 | 889 | 1.000000 | 1 |
| 812 | 1.000000 | 1 | 851 | 1.000000 | 1 | 890 | 1.000000 | 1 |
| 813 | 1.000000 | 1 | 852 | 1.000000 | 1 | 891 | 1.000000 | 1 |
| 814 | 1.000000 | 1 | 853 | 1.000000 | 1 | 892 | 1.000000 | 1 |
| 815 | 1.000000 | 1 | 854 | 1.000000 | 1 | 893 | 1.000000 | 1 |
| 816 | 1.000000 | 1 | 855 | 1.000000 | 1 | 894 | 1.000000 | 1 |
| 817 | 1.000000 | 1 | 856 | 1.000000 | 1 | 895 | 1.000000 | 1 |
| 818 | 1.000000 | 1 | 857 | 1.000000 | 1 | 896 | 1.000000 | 1 |
| 819 | 1.000000 | 1 | 858 | 1.000000 | 1 | 897 | 1.000000 | 1 |
| 820 | 1.000000 | 1 | 859 | 1.000000 | 1 | 898 | 1.000000 | 1 |
| 821 | 1.000000 | 1 | 860 | 1.000000 | 1 | 899 | 1.000000 | 1 |
| 822 | 1.000000 | 1 | 861 | 1.000000 | 1 | 900 | 1.000000 | 1 |
| 823 | 1.000000 | 1 | 862 | 1.000000 | 1 | 901 | 1.000000 | 1 |
| 824 | 1.000000 | 1 | 863 | 1.000000 | 1 | 902 | 1.000000 | 1 |
| 825 | 1.000000 | 1 | 864 | 1.000000 | 1 | 903 | 1.000000 | 1 |
| 826 | 1.000000 | 1 | 865 | 1.000000 | 1 | 904 | 1.000000 | 1 |
| 827 | 1.000000 | 1 | 866 | 1.000000 | 1 | 905 | 1.000000 | 1 |
| 828 | 1.000000 | 1 | 867 | 1.000000 | 1 | 906 | 1.000000 | 1 |
| 829 | 1.000000 | 1 | 868 | 1.000000 | 1 | 907 | 1.000000 | 1 |
| 830 | 1.000000 | 1 | 869 | 1.000000 | 1 | 908 | 1.000000 | 1 |
| 831 | 1.000000 | 1 | 870 | 1.000000 | 1 | 909 | 1.000000 | 1 |
| 832 | 1.000000 | 1 | 871 | 1.000000 | 1 | 910 | 1.000000 | 1 |
| 833 | 1.000000 | 1 | 872 | 1.000000 | 1 | 911 | 1.000000 | 1 |
| 834 | 1.000000 | 1 | 873 | 1.000000 | 1 | 912 | 1.000000 | 1 |
| 835 | 1.000000 | 1 | 874 | 1.000000 | 1 | 913 | 1.000000 | 1 |
| 836 | 1.000000 | 1 | 875 | 1.000000 | 1 | 914 | 1.000000 | 1 |
| 837 | 1.000000 | 1 | 876 | 1.000000 | 1 | 915 | 1.000000 | 1 |
| 838 | 1.000000 | 1 | 877 | 1.000000 | 1 | 916 | 1.000000 | 1 |
| 839 | 1.000000 | 1 | 878 | 1.000000 | 1 | 917 | 1.000000 | 1 |
| 840 | 1.000000 | 1 | 879 | 1.000000 | 1 | 918 | 1.000000 | 1 |
| 841 | 1.000000 | 1 | 880 | 1.000000 | 1 | 919 | 1.000000 | 1 |
| 842 | 1.000000 | 1 | 881 | 1.000000 | 1 | 920 | 1.000000 | 1 |
| 843 | 1.000000 | 1 | 882 | 1.000000 | 1 | 921 | 1.000000 | 1 |
| 844 | 1.000000 | 1 | 883 | 1.000000 | 1 | | | |

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
 CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
 Fx = Forza concentrata in direzione X globale
 Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
 Fz = Forza concentrata in direzione Z globale
 Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X
 My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y
 Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 830 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 831 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 832 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 833 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 834 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 835 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 836 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 837 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 838 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 839 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 840 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 841 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 853 | 2 | 0. | 0. | -313.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 854 | 2 | 0. | 0. | -313.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1536 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1537 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1538 | 2 | 0. | 0. | -8.00000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1539 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1540 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1541 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 835 | 3 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

| | | | | | | | |
|------|----|----------|----------|----------|----|----|----|
| 834 | 4 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 5 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 6 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 7 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 8 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 9 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 10 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 11 | 0. | 78.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 818 | 12 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 1534 | 13 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 819 | 14 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 834 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 835 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 836 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 837 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 838 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 839 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 840 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 841 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 853 | 15 | 34.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 854 | 15 | 34.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 15 | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1539 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1540 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1541 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 834 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 835 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 836 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 837 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 838 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 839 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 840 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 841 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 853 | 16 | 0. | 34.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 854 | 16 | 0. | 34.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 16 | 0. | 12.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1539 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1540 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1541 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico

N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico

Fx = Forza concentrata in direzione X globale

Fy = Forza concentrata in direzione Y globale

Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| N (daN) | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | | | |
|------------|-----|-----------|----------|----|-----|----|-----------|
| 818 | 18 | 11.361 0 | 0 | | 829 | 18 | 5.72663 0 |
| 819 | 18 | 11.361 0 | 0 | | 830 | 18 | 2.23903 0 |
| 820 | 18 | 5.2201 0 | 0 | | 831 | 18 | 2.23903 0 |
| 821 | 18 | 5.2201 0 | 0 | | 832 | 18 | 2.23903 0 |
| 822 | 18 | 5.2201 0 | 0 | | 833 | 18 | 2.23903 0 |
| 823 | 18 | 5.2201 0 | 0 | | 834 | 18 | 2.23903 0 |
| 824 | 18 | 0.842152 | 0 | 0 | 835 | 18 | 2.23903 0 |
| 825 | 18 | 0.842152 | 0 | 0 | 836 | 18 | 87.1605 0 |
| 826 | 18 | 0.842152 | 0 | 0 | 837 | 18 | 87.1605 0 |
| 827 | 18 | 0.842152 | 0 | 0 | 838 | 18 | 87.1605 0 |
| 828 | 18 | 5.72663 0 | 0 | | 839 | 18 | 87.1605 0 |
| | | | | | 840 | 18 | 87.1605 0 |
| | | | | | 841 | 18 | 87.1605 0 |
| | | | | | 853 | 18 | 29.1812 0 |

| | | | | | | | | | |
|------|----|-----------|-----------|---|------|----|-----------|-----------|---|
| 854 | 18 | 29.1812 0 | 0 | | 819 | 21 | 0 | 9.32558 0 | |
| 1534 | 18 | 4.94452 0 | 0 | | 820 | 21 | 0 | 4.28486 0 | |
| 1536 | 18 | 2.23903 0 | 0 | | 821 | 21 | 0 | 4.28486 0 | |
| 1537 | 18 | 2.23903 0 | 0 | | 822 | 21 | 0 | 4.28486 0 | |
| 1538 | 18 | 2.23903 0 | 0 | | 823 | 21 | 0 | 4.28486 0 | |
| 1539 | 18 | 87.1605 0 | 0 | | 824 | 21 | 0 | 0.691271 | 0 |
| 1540 | 18 | 87.1605 0 | 0 | | 825 | 21 | 0 | 0.691271 | 0 |
| 1541 | 18 | 87.1605 0 | 0 | | 826 | 21 | 0 | 0.691271 | 0 |
| 818 | 19 | 0 | 11.361 0 | | 827 | 21 | 0 | 0.691271 | 0 |
| 819 | 19 | 0 | 11.361 0 | | 828 | 21 | 0 | 4.70065 0 | |
| 820 | 19 | 0 | 5.2201 0 | | 829 | 21 | 0 | 4.70065 0 | |
| 821 | 19 | 0 | 5.2201 0 | | 830 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 822 | 19 | 0 | 5.2201 0 | | 831 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 823 | 19 | 0 | 5.2201 0 | | 832 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 824 | 19 | 0 | 0.842152 | 0 | 833 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 825 | 19 | 0 | 0.842152 | 0 | 834 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 826 | 19 | 0 | 0.842152 | 0 | 835 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 827 | 19 | 0 | 0.842152 | 0 | 836 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 828 | 19 | 0 | 5.72663 0 | | 837 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 829 | 19 | 0 | 5.72663 0 | | 838 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 830 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 839 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 831 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 840 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 832 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 841 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 833 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 853 | 21 | 0 | 23.9531 0 | |
| 834 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 854 | 21 | 0 | 23.9531 0 | |
| 835 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 1534 | 21 | 0 | 4.05866 0 | |
| 836 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1536 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 837 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1537 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 838 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1538 | 21 | 0 | 1.83788 0 | |
| 839 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1539 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 840 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1540 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 841 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 1541 | 21 | 0 | 71.5447 0 | |
| 853 | 19 | 0 | 29.1812 0 | | 818 | 22 | 34.8559 0 | 0 | |
| 854 | 19 | 0 | 29.1812 0 | | 819 | 22 | 34.8559 0 | 0 | |
| 1534 | 19 | 0 | 4.94452 0 | | 820 | 22 | 16.0154 0 | 0 | |
| 1536 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 821 | 22 | 16.0154 0 | 0 | |
| 1537 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 822 | 22 | 16.0154 0 | 0 | |
| 1538 | 19 | 0 | 2.23903 0 | | 823 | 22 | 16.0154 0 | 0 | |
| 1539 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 824 | 22 | 2.58374 0 | 0 | |
| 1540 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 825 | 22 | 2.58374 0 | 0 | |
| 1541 | 19 | 0 | 87.1605 0 | | 826 | 22 | 2.58374 0 | 0 | |
| 818 | 20 | 9.32558 0 | 0 | | 827 | 22 | 2.58374 0 | 0 | |
| 819 | 20 | 9.32558 0 | 0 | | 828 | 22 | 17.5694 0 | 0 | |
| 820 | 20 | 4.28486 0 | 0 | | 829 | 22 | 17.5694 0 | 0 | |
| 821 | 20 | 4.28486 0 | 0 | | 830 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 822 | 20 | 4.28486 0 | 0 | | 831 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 823 | 20 | 4.28486 0 | 0 | | 832 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 824 | 20 | 0.691271 | 0 | 0 | 833 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 825 | 20 | 0.691271 | 0 | 0 | 834 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 826 | 20 | 0.691271 | 0 | 0 | 835 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 827 | 20 | 0.691271 | 0 | 0 | 836 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 828 | 20 | 4.70065 0 | 0 | | 837 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 829 | 20 | 4.70065 0 | 0 | | 838 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 830 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 839 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 831 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 840 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 832 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 841 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 833 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 853 | 22 | 89.5284 0 | 0 | |
| 834 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 854 | 22 | 89.5284 0 | 0 | |
| 835 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 1534 | 22 | 15.1699 0 | 0 | |
| 836 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1536 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 837 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1537 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 838 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1538 | 22 | 6.86939 0 | 0 | |
| 839 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1539 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 840 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1540 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 841 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 1541 | 22 | 267.41 0 | 0 | 0 |
| 853 | 20 | 23.9531 0 | 0 | | 818 | 23 | 0 | 34.8559 0 | |
| 854 | 20 | 23.9531 0 | 0 | | 819 | 23 | 0 | 34.8559 0 | |
| 1534 | 20 | 4.05866 0 | 0 | | 820 | 23 | 0 | 16.0154 0 | |
| 1536 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 821 | 23 | 0 | 16.0154 0 | |
| 1537 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 822 | 23 | 0 | 16.0154 0 | |
| 1538 | 20 | 1.83788 0 | 0 | | 823 | 23 | 0 | 16.0154 0 | |
| 1539 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 824 | 23 | 0 | 2.58374 0 | |
| 1540 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 825 | 23 | 0 | 2.58374 0 | |
| 1541 | 20 | 71.5447 0 | 0 | | 826 | 23 | 0 | 2.58374 0 | |
| 818 | 21 | 0 | 9.32558 0 | | 827 | 23 | 0 | 2.58374 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|----|---|-----------|------|----|---|-----------|
| 828 | 23 | 0 | 17.5694 0 | 840 | 23 | 0 | 267.41 0 |
| 829 | 23 | 0 | 17.5694 0 | 841 | 23 | 0 | 267.41 0 |
| 830 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 853 | 23 | 0 | 89.5284 0 |
| 831 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 854 | 23 | 0 | 89.5284 0 |
| 832 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 1534 | 23 | 0 | 15.1699 0 |
| 833 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 1536 | 23 | 0 | 6.86939 0 |
| 834 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 1537 | 23 | 0 | 6.86939 0 |
| 835 | 23 | 0 | 6.86939 0 | 1538 | 23 | 0 | 6.86939 0 |
| 836 | 23 | 0 | 267.41 0 | 1539 | 23 | 0 | 267.41 0 |
| 837 | 23 | 0 | 267.41 0 | 1540 | 23 | 0 | 267.41 0 |
| 838 | 23 | 0 | 267.41 0 | 1541 | 23 | 0 | 267.41 0 |
| 839 | 23 | 0 | 267.41 0 | | | | |

CARICHI SU ELEMENTI TIPO SHELL

Pressione globale su elementi tipo shell

Shell = Numero dell'Elemento Shell

CdC = Condizione di Carico Elementare nella quale sono applicate le pressioni

P = Pressione in direzione globale

MltX = Moltiplicatore in direzione X pressione globale

MltY = Moltiplicatore in direzione Y pressione globale

MltZ = Moltiplicatore in direzione Z pressione globale

| Shell | CdC | P (daN/cm ²) | MltX | MltY | MltZ |
|-------|-----|--------------------------|------|------|------|
| 295 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 296 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 301 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 302 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 307 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 308 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 313 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 314 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 319 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 320 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 325 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 326 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 331 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 332 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 337 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 338 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 343 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 344 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 349 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 350 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 355 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 356 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 361 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 362 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 367 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 368 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 373 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 374 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 397 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 398 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 403 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 404 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 409 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 410 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 415 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 416 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 539 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 540 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 541 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 542 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 543 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 544 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 545 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 546 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 547 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 548 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 549 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 550 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 551 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 552 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 553 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 554 | 17 | 0.04 0 | 0 | -1 | |
| 555 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 556 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 557 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 558 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 559 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 560 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 561 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 562 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 563 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 564 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 565 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 566 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 567 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 568 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 569 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 570 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 571 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 572 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 573 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 574 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 575 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 576 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 577 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 578 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 579 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 580 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 581 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 582 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 583 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 584 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 585 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 586 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 587 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 588 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 589 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 590 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 591 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 592 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 593 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 594 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 607 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 608 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 609 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 610 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 611 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 612 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 613 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 614 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 615 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 616 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 617 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 618 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 619 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 620 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |
| 621 | 17 | 0.04 0 | | | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 622 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 776 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 631 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 777 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 632 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 780 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 633 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 781 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 634 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 782 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 635 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 783 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 636 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 788 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 637 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 789 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 638 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 790 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 639 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 791 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 640 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 794 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 641 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 795 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 642 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 796 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 670 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 797 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 671 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 798 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 672 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 799 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 673 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 800 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 674 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 801 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 675 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 802 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 682 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 803 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 683 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 804 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 684 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 805 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 685 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 806 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 686 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 807 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 687 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 808 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 688 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 809 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 689 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 810 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 690 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 811 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 691 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 812 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 692 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 813 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 693 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 814 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 721 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 815 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 722 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 816 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 723 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 817 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 724 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 818 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 725 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 819 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 726 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 820 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 730 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 821 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 731 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 822 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 732 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 823 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 733 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 824 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 734 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 825 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 735 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 826 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 736 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 827 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 737 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 828 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 738 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 829 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 739 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 830 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 740 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 831 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 741 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 832 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 742 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 833 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 743 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 834 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 744 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 835 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 745 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 836 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 748 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 837 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 749 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 838 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 750 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 839 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 751 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 840 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 756 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 841 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 757 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 842 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 758 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 843 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 759 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 844 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 762 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 845 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 763 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 846 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 764 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 847 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 765 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 848 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 766 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 849 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 767 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 850 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 768 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 851 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 769 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 852 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 770 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 853 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 771 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 854 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 772 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 855 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 773 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 856 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 774 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 857 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 775 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 858 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|------|---|---|----|-----|----|------|---|---|----|
| 859 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 891 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 860 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 892 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 861 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 893 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 862 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 894 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 863 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 895 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 864 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 896 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 865 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 897 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 866 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 898 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 867 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 899 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 868 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 900 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 869 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 901 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 870 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 902 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 871 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 903 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 872 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 904 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 873 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 905 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 874 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 906 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 875 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 907 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 876 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 908 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 877 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 909 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 878 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 910 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 879 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 911 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 880 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 912 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 881 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 913 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 882 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 914 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 883 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 915 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 884 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 916 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 885 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 917 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 886 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 918 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 887 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 919 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 888 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 920 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 889 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | 921 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 |
| 890 | 17 | 0.04 | 0 | 0 | -1 | | | | | | |

6 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 4A – SEZIONATORE CONGIUNTORE

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale

E = modulo di Elasticità

ν = coefficiente di Poisson

G = modulo di Elasticità Tangenziale

Ps = peso specifico

α = coefficiente di Dilatazione Termica

fyk = tensione caratteristica di snervamento

fu = resistenza ultima a trazione

eud = deformazione ultima

gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione

gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione

gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU

gM,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali

Dati specifici per calcestruzzo

Rck = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo

fck = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo

fctk = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo

fctm = resistenza media di trazione del calcestruzzo

fct,eff = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure

gc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo

α_{cc} = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata

α_{ct} = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata

GrpEsig = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE; par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)

Dati specifici per acciaio da carpenteria

fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm

fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
 gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria
 (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
 gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
 gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di
 instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
 Dati specifici per muratura
 f = resistenza media a compressione verticale della muratura
 fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
 fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
 fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
 fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
 fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
 fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
 fv,lim = resistenza media limite a taglio della muratura
 fvk,lim = resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
 t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
 fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
 fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
 classe malta = resistenza a compressione
 gM slu,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
 gM slu,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
 gM slu,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della
 muratura
 gM slu,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della
 muratura
 FC = fattore di confidenza del materiale
 Dati specifici per legno strutturale
 Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
 kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di
 azioni permanenti
 kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di
 azioni di lunga durata
 kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di
 azioni di media durata
 kmod,brev = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di
 azioni di breve durata
 kmod,ist = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di
 azioni istantanee
 kdef = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidità del legno strutturale
 per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 kcr = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 fm,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 ft,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 ft,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 fc,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 fc,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla
 fibratura.
 fv,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla
 fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
 fv,r,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che
 determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla
 direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
 fv,b,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che
 determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla
 direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 E0,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla
 fibratura.
 E90,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla
 fibratura.
 rk = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 EA2 = rigidità membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 EA3 = rigidità membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 EJ2 = rigidità flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 EJ3 = rigidità flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 GAv12 = rigidità dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla
 direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 GAv13 = rigidità dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla
 direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 GAv23 = rigidità dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna
 N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: Cls C32/40 ID = 16

Proprietà reologiche:

$E = 3.3346 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3894 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 400 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 320 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 21.167 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 30.238 \text{ daN/cm}^2$

$\rho_s = 0.0025 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$\text{GrpEsig} = b$

Valori di progetto

$f_{cd} = 181.33 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 14.111 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0 mm | 0.2 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.19799 \cdot k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

$\rho_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1 \times 10^7 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 4.1667 \times 10^6 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

$\rho_s = 0 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1 \times 10^{-5} \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$\alpha_{cc} = 0.85$

$\alpha_{ct} = 1$

$\text{GrpEsig} = a$

Valori di progetto

$f_{cd} = 141.67 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 11.97 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

CRd,c = 0.18/gc, vmin= 0.175 * k3/2, k1= 0.15, fcd'/fcd= 0.5
 Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2
 Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):
 Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

E = 2.1e+06 daN/cm²

v = 0.300

G = 8.0769e+05 daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

fy = 2750 daN/cm²

fy1 = 2550 daN/cm²

gM0,c = 1.05

gM0,t = 1.05

gM1 = 1.05

gM,ecc = 1

Nome Materiale: B450C ID = 4

Proprietà reologiche:

E = 2e+06 daN/cm²

v = 0.300

G = 7.6923e+05 daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

fyk = 4500 daN/cm²

gM,c = 1.15

gM,t = 1.15

gM,ecc = 1

fu = 5400 daN/cm²

eud = 0.0675

Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1

Proprietà reologiche:

E = 3.1476e+05 daN/cm²

v = 0.200

G = 1.3115e+05 daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

gM,c = 1.5

gM,t = 1.5

gM,ecc = 1

Rck = 300 daN/cm²

fck = 250 daN/cm²

fctk = 17.955 daN/cm²

fctm = 25.65 daN/cm²

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di fctm è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

CRd,c = 0.18/gc, vmin= 0.175 * k3/2, k1= 0.15, fcd'/fcd= 0.5

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione

A = Area della Sezione

I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione

I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione
 I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione
 I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4
 I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5
 q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.
 i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*
 i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*
 i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4
 i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5
 JT = Fattore di Rigidezza Torsionale
 AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)
 qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione
 & = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP
 I nomi delle sezioni che terminano con un "N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 2722.4575 35 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 10.057937 16 | 3.9067429 10 | 10.057937 16 | 4.2405757 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] | | | | | | | | |
| | 52.785353 9 | 4695.8738 14 | 4695.8738 14 | 0.0000000 00 | 4695.8738 14 | 4695.8738 14 | 0.0000000 00 | 9.4319500 08 |
| | 9.4319500 08 | 9.4319500 08 | 9.4319500 08 | 9391.5457 90 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.4143650 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3694.2477 8 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 1127783.6 24 | 1127783.6 24 | 0.0000000 00 | 17.472292 10 |
| | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 17.472292 10 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] | | | | | | | | |
| | 9.0000000 0 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 6.7500000 00 | 6.7500000 00 | 0.0000000 00 | 0.8660254 04 |
| | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 0.8660254 04 | 11.439546 94 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] | | | | | | | | |
| | 3025.0000 0 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 15.877132 40 |
| | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3246.4516 7 | 864234.25 76 | 837466.35 13 | - 17879.533 4 | 828516.29 63 | 873184.31 25 | - 63.408579 7 | 16.315908 75 |
| | 16.061245 20 | 15.975190 90 | 16.400175 34 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra base1 [Rettangolare 55x55 cm] | | | | | | | | |
| | 3025.0000 0 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 762552.08 33 | 762552.08 33 | 0.0000000 00 | 15.877132 40 |
| | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 15.877132 40 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra base1 [Rettangolare 55x55 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3135.7258 4 | 821541.21 25 | 823460.51 33 | 19663.043 04 | 802814.41 60 | 842187.30 98 | 43.602954 67 | 16.186227 32 |
| | 16.205123 58 | 16.000683 66 | 16.388352 79 | 1292333.3 85 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 7.5625000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità | | | | | | | | |
| | 1400.0000 0 | 91466.666 67 | 291666.66 67 | 0.0000000 00 | 91466.666 67 | 291666.66 67 | 0.0000000 00 | 8.0829037 69 |
| | 14.433756 73 | 8.0829037 69 | 14.433756 73 | 253981.72 46 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 10.990000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità/1 | | | | | | | | |
| | 1493.6870 1 | 103009.84 32 | 325642.25 78 | 0.0000000 00 | 103009.84 32 | 325642.25 78 | 0.0000000 00 | 8.3044248 81 |
| | 14.765242 24 | 8.3044248 81 | 14.765242 24 | 253981.72 46 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 10.990000 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -5 |
| 2 | -6.5 | -5 |
| 3 | -6.5 | -4.76544 |
| 4 | -6.51665 | -4.63224 |
| 5 | -6.57491 | -4.51081 |
| 6 | -6.66627 | -4.41184 |
| 7 | -6.78267 | -4.34409 |
| 8 | -6.91411 | -4.31687 |
| 9 | -10.1178 | -4.06058 |
| 10 | -10.3661 | -4.00916 |
| 11 | -10.5859 | -3.88118 |
| 12 | -10.7585 | -3.69425 |
| 13 | -10.8685 | -3.46487 |
| 14 | -10.9 | -3.21328 |
| 15 | -10.9 | 3.21328 |
| 16 | -10.8685 | 3.46487 |
| 17 | -10.7585 | 3.69425 |
| 18 | -10.5859 | 3.88118 |
| 19 | -10.3661 | 4.00916 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 20 | -10.1178 | 4.06058 |
| 21 | -6.91411 | 4.31687 |
| 22 | -6.78267 | 4.34409 |
| 23 | -6.66627 | 4.41184 |
| 24 | -6.57491 | 4.51081 |
| 25 | -6.51665 | 4.63224 |
| 26 | -6.5 | 4.76544 |
| 27 | -6.5 | 5 |
| 28 | -11.5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 11.5 | -5 |
| 2 | 6.5 | -5 |
| 3 | 6.5 | -4.76544 |
| 4 | 6.51665 | -4.63224 |
| 5 | 6.57491 | -4.51081 |
| 6 | 6.66627 | -4.41184 |
| 7 | 6.78267 | -4.34409 |
| 8 | 6.91411 | -4.31687 |
| 9 | 10.1178 | -4.06058 |
| 10 | 10.3661 | -4.00916 |
| 11 | 10.5859 | -3.88118 |
| 12 | 10.7585 | -3.69425 |
| 13 | 10.8685 | -3.46487 |
| 14 | 10.9 | -3.21328 |
| 15 | 10.9 | 3.21328 |
| 16 | 10.8685 | 3.46487 |
| 17 | 10.7585 | 3.69425 |
| 18 | 10.5859 | 3.88118 |
| 19 | 10.3661 | 4.00916 |
| 20 | 10.1178 | 4.06058 |
| 21 | 6.91411 | 4.31687 |
| 22 | 6.78267 | 4.34409 |
| 23 | 6.66627 | 4.41184 |
| 24 | 6.57491 | 4.51081 |
| 25 | 6.51665 | 4.63224 |
| 26 | 6.5 | 4.76544 |
| 27 | 6.5 | 5 |
| 28 | 11.5 | 5 |

Sezione: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] - Sezione Base Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 13.7001 |
| 2 | -2.8484 | 13.4007 |
| 3 | -5.57232 | 12.5156 |
| 4 | -8.05269 | 11.0836 |
| 5 | -10.1811 | 9.16713 |
| 6 | -11.8646 | 6.85003 |
| 7 | -13.0295 | 4.23355 |
| 8 | -13.625 | 1.43205 |
| 9 | -13.625 | -1.43205 |
| 10 | -13.0295 | -4.23355 |
| 11 | -11.8646 | -6.85003 |
| 12 | -10.1811 | -9.16713 |
| 13 | -8.05269 | -11.0836 |
| 14 | -5.57232 | -12.5156 |
| 15 | -2.8484 | -13.4007 |
| 16 | -7.76182e-15 | -13.7001 |
| 17 | 2.8484 | -13.4007 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 18 | 5.57232 | -12.5156 |
| 19 | 8.05269 | -11.0836 |
| 20 | 10.1811 | -9.16713 |
| 21 | 11.8646 | -6.85003 |
| 22 | 13.0295 | -4.23355 |
| 23 | 13.625 | -1.43205 |
| 24 | 13.625 | 1.43205 |
| 25 | 13.0295 | 4.23355 |
| 26 | 11.8646 | 6.85003 |
| 27 | 10.1811 | 9.16713 |
| 28 | 8.05269 | 11.0836 |
| 29 | 5.57232 | 12.5156 |
| 30 | 2.8484 | 13.4007 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 13.0678 |
| 2 | -2.71694 | 12.7822 |
| 3 | -5.31513 | 11.938 |
| 4 | -7.68103 | 10.572 |
| 5 | -9.71123 | 8.74403 |
| 6 | -11.317 | 6.53388 |
| 7 | -12.4282 | 4.03816 |
| 8 | -12.9962 | 1.36595 |
| 9 | -12.9962 | -1.36595 |
| 10 | -12.4282 | -4.03816 |
| 11 | -11.317 | -6.53388 |
| 12 | -9.71123 | -8.74403 |
| 13 | -7.68103 | -10.572 |
| 14 | -5.31513 | -11.938 |
| 15 | -2.71694 | -12.7822 |
| 16 | -7.40358e-15 | -13.0678 |
| 17 | 2.71694 | -12.7822 |
| 18 | 5.31513 | -11.938 |
| 19 | 7.68103 | -10.572 |
| 20 | 9.71123 | -8.74403 |
| 21 | 11.317 | -6.53388 |
| 22 | 12.4282 | -4.03816 |
| 23 | 12.9962 | -1.36595 |
| 24 | 12.9962 | 1.36595 |
| 25 | 12.4282 | 4.03816 |
| 26 | 11.317 | 6.53388 |
| 27 | 9.71123 | 8.74403 |
| 28 | 7.68103 | 10.572 |
| 29 | 5.31513 | 11.938 |
| 30 | 2.71694 | 12.7822 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -26 | -26 | 10 |
| 2 | 26 | -26 | 10 |
| 3 | 26 | 26 | 10 |
| 4 | -26 | 26 | 10 |
| 5 | 0 | 26 | 10 |
| 6 | 0 | -26 | 10 |
| 7 | 26 | 0 | 10 |
| 8 | -26 | 0 | 10 |

Sezione: elemento rigido [Rettangolare 3x3 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -1.5 | -1.5 |
| 2 | 1.5 | -1.5 |
| 3 | 1.5 | 1.5 |
| 4 | -1.5 | 1.5 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Sezione: piastra base [Rettangolare 55x55 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -23.5 | -23.5 | 17.7 |
| 2 | 20 | -23.5 | 17.7 |
| 3 | -23.5 | 23.5 | 17.7 |
| 4 | -23.5 | 0 | 17.7 |
| 5 | -1.75 | -23.5 | 17.7 |
| 6 | -1.75 | 23.5 | 17.7 |

Sezione: piastra base1 [Rettangolare 55x55 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Sezione: piastra base1 [Rettangolare 55x55 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -27.5 | -27.5 |
| 2 | 27.5 | -27.5 |
| 3 | 27.5 | 27.5 |
| 4 | -27.5 | 27.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -23.5 | -23.5 | 17.7 |
| 2 | 23.5 | -23.5 | 17.7 |
| 3 | -23.5 | -23.5 | 17.7 |

Sezione: piastra sommità - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 25 | -14 |
| 2 | 25 | 14 |
| 3 | -25 | 14 |
| 4 | -25 | -14 |

Sezione: piastra sommità - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 25 | -14 |
| 2 | 25 | 14 |
| 3 | -25 | 14 |
| 4 | -25 | -14 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -22 | 11.1 | 14.1 |
| 2 | -17 | 11.1 | 14.1 |
| 3 | -22 | -11.1 | 14.1 |
| 4 | -17 | -11.1 | 14.1 |

DESCRIZIONE NODI

Nodi: geometria, vincoli fissi esterni e nodi master

La geometria e le altre caratteristiche dei nodi costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Nodo = Numero del Nodo

X,Y,Z = Coordinate dei nodi rispetto al sistema di Riferimento Globale

Vincoli= Vincolamento dei nodi rappresentato da sei cifre(0/1): queste sei cifre (0 = libero, 1 = vincolato) rappresentano il vincolamento dei seguenti gradi di libertà, nell'ordine:

spostamento in direzione x, y, z, rotazione attorno all'asse x, y, z

n.Master = Nodo Master

Piano = Piano in cui si impone il comportamento Master-Slave
 Fase = fase di appartenenza

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| | | | | | | 593 | 125.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| | Nodo | X (cm) | Y (cm) | Z (cm) | Vincoli | | 594 | 170.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | n.Master | | Piano | Fase | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 550 | -30.000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 597 | -30.000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 551 | 15.0000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 598 | 15.0000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 552 | 30.0000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 599 | 30.0000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 553 | 110.000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 600 | 110.000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 554 | 125.000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 601 | 125.000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 555 | 170.000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 602 | 170.000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 557 | -30.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 605 | -30.000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 558 | 15.0000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 606 | 15.0000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 559 | 30.0000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 607 | 30.0000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 560 | 110.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 608 | 110.000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 561 | 125.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 609 | 125.000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 562 | 170.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 610 | 170.000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 565 | -30.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 612 | -30.000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 566 | 15.0000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 613 | 15.0000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 567 | 30.0000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 614 | 30.0000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 568 | 110.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 615 | 110.000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 569 | 125.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 616 | 125.000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 570 | 170.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 617 | 170.000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 573 | -30.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 618 | -30.000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 574 | 15.0000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 619 | 15.0000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 575 | 30.0000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 620 | 30.0000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 576 | 110.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 621 | 110.000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 577 | 125.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 622 | 125.000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 578 | 170.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 623 | 170.000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 581 | -30.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 625 | -30.000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 582 | 15.0000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 626 | 15.0000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 583 | 30.0000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 627 | 30.0000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 584 | 110.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 628 | 110.000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 585 | 125.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 629 | 125.000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 586 | 170.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 630 | 170.000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 589 | -30.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 633 | -30.000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 590 | 15.0000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 634 | 15.0000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 591 | 30.0000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 635 | 30.0000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |
| 0 0 | 592 | 110.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | | 636 | 110.000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 0 | | | | | | | | |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 637 | 125.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 638 | 170.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 641 | -30.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 642 | 15.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 643 | 30.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 644 | 110.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 645 | 125.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 646 | 170.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 649 | -30.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 650 | 15.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 651 | 30.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 652 | 110.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 653 | 125.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 654 | 170.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 657 | -30.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 658 | 15.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 659 | 30.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 660 | 110.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 661 | 125.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 662 | 170.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 665 | -30.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 666 | 15.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 667 | 30.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 668 | 110.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 669 | 125.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 670 | 170.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 673 | -30.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 674 | 15.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 675 | 30.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 676 | 110.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 677 | 125.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 678 | 170.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 680 | -30.000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 681 | 15.0000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 682 | 30.0000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 683 | 110.000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 684 | 125.000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 685 | 170.000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 687 | -30.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 688 | 15.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 689 | 30.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 690 | 110.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 691 | 125.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 692 | 170.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 695 | -30.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 696 | 15.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 697 | 30.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 698 | 110.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 699 | 125.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 700 | 170.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 703 | -30.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 704 | 15.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 705 | 30.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 706 | 110.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 707 | 125.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 708 | 170.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 710 | -30.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 711 | 15.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 712 | 30.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 713 | 110.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 714 | 125.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 715 | 170.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 717 | -30.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 718 | 15.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 719 | 30.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 720 | 110.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 721 | 125.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 722 | 170.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 725 | -30.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 726 | 15.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 727 | 30.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 728 | 110.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 729 | 125.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 730 | 170.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | |
|-----|-----|-------------------------|---------|-----|-------------------------|---------|
| 0 0 | 733 | -30.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 824 | 157.000 1010.00 515.000 | |
| 0 0 | 734 | 15.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 825 | -17.000 1010.00 515.000 | |
| 0 0 | 735 | 30.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 826 | 157.000 1450.00 515.000 | |
| 0 0 | 736 | 110.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 827 | -17.000 1450.00 515.000 | |
| 0 0 | 737 | 125.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 828 | -17.000 1230.00 515.000 | |
| 0 0 | 738 | 170.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 829 | 157.000 1230.00 515.000 | |
| 0 0 | 791 | 70.0000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 830 | 157.000 1230.00 700.000 | |
| 0 0 | 792 | 70.0000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 831 | -17.000 1230.00 700.000 | |
| 0 0 | 793 | 70.0000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 832 | -17.000 1450.00 700.000 | |
| 0 0 | 794 | 70.0000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 833 | 157.000 1450.00 700.000 | |
| 0 0 | 795 | 70.0000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 834 | -17.000 1010.00 700.000 | |
| 0 0 | 796 | 70.0000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 835 | 157.000 1010.00 700.000 | |
| 0 0 | 797 | 70.0000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 836 | 157.000 1010.00 607.500 | |
| 0 0 | 798 | 70.0000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 837 | -17.000 1010.00 607.500 | |
| 0 0 | 799 | 70.0000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 838 | 157.000 1450.00 607.500 | |
| 0 0 | 800 | 70.0000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 839 | -17.000 1450.00 607.500 | |
| 0 0 | 801 | 70.0000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 840 | -17.000 1230.00 607.500 | |
| 0 0 | 802 | 70.0000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 841 | 157.000 1230.00 607.500 | |
| 0 0 | 803 | 70.0000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 853 | 70.0000 1400.00 257.500 | |
| 0 0 | 804 | 70.0000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 854 | 70.0000 1060.00 257.500 | |
| 0 0 | 805 | 70.0000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 856 | 157.000 1010.00 520.000 | |
| 0 0 | 806 | 70.0000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 857 | -17.000 1010.00 520.000 | |
| 0 0 | 807 | 70.0000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 858 | 157.000 1450.00 520.000 | |
| 0 0 | 808 | 70.0000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 859 | -17.000 1450.00 520.000 | |
| 0 0 | 809 | 70.0000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 860 | -17.000 1230.00 520.000 | |
| 0 0 | 810 | 70.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 861 | 157.000 1230.00 520.000 | |
| 0 0 | 811 | 70.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 863 | 90.0000 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 812 | 70.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 866 | 90.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 813 | 70.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 869 | 50.0000 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 814 | 70.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 872 | 50.0000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 815 | 70.0000 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 878 | 90.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 818 | 70.0000 1060.00 515.000 | | 884 | 50.0000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 819 | 70.0000 1400.00 515.000 | | 890 | 90.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 820 | 157.000 1060.00 515.000 | | 896 | 50.0000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 821 | 157.000 1400.00 515.000 | | 902 | 90.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 822 | -17.000 1060.00 515.000 | | 908 | 50.0000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 823 | -17.000 1400.00 515.000 | | 914 | 90.0000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 920 | 50.0000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 926 | 90.0000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 932 | 50.0000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 938 | 90.0000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 944 | 50.0000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 950 | 90.0000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 956 | 50.0000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 959 | 90.0000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 962 | 90.0000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 965 | 50.0000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 968 | 50.0000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 974 | 90.0000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 980 | 50.0000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 986 | 90.0000 | 1094.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 992 | 50.0000 | 1094.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 998 | 90.0000 | 1080.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1004 | 50.0000 | 1080.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1010 | 90.0000 | 1060.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1016 | 50.0000 | 1060.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1022 | 90.0000 | 1040.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1028 | 50.0000 | 1040.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1034 | 90.0000 | 1020.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1040 | 50.0000 | 1020.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1046 | 90.0000 | 980.000 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1052 | 50.0000 | 980.000 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1058 | 90.0000 | 1282.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1064 | 50.0000 | 1282.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1070 | 90.0000 | 1255.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1076 | 50.0000 | 1255.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1082 | 90.0000 | 1242.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1088 | 50.0000 | 1242.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1094 | 90.0000 | 1230.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1100 | 50.0000 | 1230.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1106 | 90.0000 | 1217.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1112 | 50.0000 | 1217.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1118 | 90.0000 | 1205.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1124 | 50.0000 | 1205.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 1130 | 90.0000 | 1177.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1136 | 50.0000 | 1177.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1152 | 50.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1153 | 70.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1154 | 50.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1155 | 70.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1160 | 30.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1162 | 30.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1168 | 90.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1169 | 110.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1170 | 90.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1171 | 110.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1240 | 170.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1242 | 170.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1248 | 125.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1250 | 125.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1264 | 15.0000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1266 | 15.0000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1272 | -30.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1274 | -30.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1288 | 50.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1289 | 70.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1290 | 50.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1291 | 70.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1296 | 30.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1298 | 30.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1304 | 90.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1305 | 110.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1306 | 90.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1307 | 110.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1376 | 170.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1378 | 170.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1384 | 125.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1386 | 125.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1400 | 15.0000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1402 | 15.0000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 1408 | -30.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 1410 | -30.000 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 1681 | 110.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1533 | 70.0000 1450.00 520.000 | | 0 0 | 1690 | 125.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1534 | 70.0000 1230.00 515.000 | | 0 0 | 1693 | 170.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1535 | 70.0000 1010.00 520.000 | | 0 0 | 1702 | 15.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1536 | 70.0000 1230.00 700.000 | | 0 0 | 1708 | -30.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1537 | 70.0000 1450.00 700.000 | | 0 0 | 1714 | 125.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1538 | 70.0000 1010.00 700.000 | | 0 0 | 1717 | 170.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1539 | 70.0000 1010.00 607.500 | | 0 0 | 1726 | 15.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1540 | 70.0000 1450.00 607.500 | | 0 0 | 1732 | -30.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| | 1541 | 70.0000 1230.00 607.500 | | 0 0 | 2041 | -7.5000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1546 | 50.0000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2042 | -7.5000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1549 | 70.0000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2047 | -7.5000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1552 | 30.0000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2053 | 147.500 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1558 | 90.0000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2054 | 147.500 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1561 | 110.000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2059 | 147.500 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1570 | 50.0000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2065 | -7.5000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1573 | 70.0000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2066 | -7.5000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1576 | 30.0000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2071 | -7.5000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1582 | 90.0000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2077 | 147.500 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1585 | 110.000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2078 | 147.500 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1594 | 125.000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2083 | 147.500 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1597 | 170.000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2089 | -7.5000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1606 | 15.0000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2090 | -7.5000 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1612 | -30.000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2095 | -7.5000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1618 | 125.000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2101 | 147.500 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1621 | 170.000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2102 | 147.500 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1630 | 15.0000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2107 | 147.500 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1636 | -30.000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2113 | -7.5000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1642 | 50.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2114 | -7.5000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1645 | 70.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2119 | -7.5000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1648 | 30.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2125 | 147.500 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1654 | 90.0000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2126 | 147.500 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1657 | 110.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2131 | 147.500 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1666 | 50.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2137 | -7.5000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1669 | 70.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2138 | -7.5000 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1672 | 30.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2144 | -7.5000 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 1678 | 90.0000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2155 | 147.500 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|-----|------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| 0 0 | 2156 | 147.500 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2408 | -7.5000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2162 | 147.500 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2409 | -70.000 | 1480.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2174 | -7.5000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2411 | -70.000 | 1440.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2180 | -7.5000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2413 | -70.000 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2186 | -7.5000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2415 | -70.000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2192 | 147.500 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2417 | -70.000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2198 | 147.500 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2419 | -70.000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2204 | 147.500 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2421 | -70.000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2210 | 147.500 | 1217.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2423 | -70.000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2216 | -7.5000 | 1217.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2425 | -70.000 | 1320.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2222 | 147.500 | 1230.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2427 | -70.000 | 1140.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2228 | -7.5000 | 1230.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2429 | -70.000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2234 | 147.500 | 1242.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2431 | -70.000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2240 | -7.5000 | 1242.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2433 | -70.000 | 1094.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2258 | 147.500 | 1040.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2435 | -70.000 | 1080.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2264 | -7.5000 | 1040.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2437 | -70.000 | 1060.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2270 | 147.500 | 1060.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2439 | -70.000 | 1040.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2276 | -7.5000 | 1060.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2441 | -70.000 | 1020.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2282 | 147.500 | 1080.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2443 | -70.000 | 980.000 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2288 | -7.5000 | 1080.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2445 | -70.000 | 1282.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2294 | 147.500 | 1094.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2447 | -70.000 | 1255.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2300 | -7.5000 | 1094.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2449 | -70.000 | 1242.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2306 | 147.500 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2451 | -70.000 | 1230.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2312 | -7.5000 | 1114.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2453 | -70.000 | 1217.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2318 | 147.500 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2455 | -70.000 | 1205.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2324 | -7.5000 | 1127.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2457 | -70.000 | 1177.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2342 | 147.500 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2461 | -70.000 | 1307.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2348 | -7.5000 | 1333.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2462 | -70.000 | 1295.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2354 | 147.500 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2465 | -70.000 | 1165.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2360 | -7.5000 | 1346.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2466 | -70.000 | 1152.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2366 | 147.500 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2468 | -70.000 | 1005.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2372 | -7.5000 | 1360.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2470 | -70.000 | 1455.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2378 | 147.500 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2472 | -70.000 | 1191.25 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2384 | -7.5000 | 1380.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2474 | -70.000 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2390 | 147.500 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2475 | -52.500 | 1268.75 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2396 | -7.5000 | 1400.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2476 | -52.500 | 1282.50 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 0 | 2402 | 147.500 | 1420.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 0 | 2477 | -52.500 | 1255.00 | 0.00000 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 2478 | -52.500 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2515 | 210.000 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2479 | -52.500 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2516 | 210.000 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2480 | -52.500 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2517 | 210.000 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2481 | -52.500 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2518 | 210.000 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2482 | -52.500 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2519 | 210.000 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2483 | -52.500 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2520 | 210.000 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2484 | -52.500 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2521 | 210.000 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2485 | -52.500 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2522 | 210.000 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2486 | -52.500 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2523 | 210.000 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2487 | -52.500 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2524 | 210.000 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2488 | -52.500 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2525 | 210.000 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2489 | -52.500 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2526 | 210.000 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2490 | -52.500 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2527 | 210.000 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2491 | -52.500 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2528 | 210.000 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2492 | -52.500 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2529 | 210.000 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2493 | -52.500 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2530 | 210.000 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2494 | -52.500 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2531 | 210.000 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2495 | -52.500 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2532 | 210.000 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2496 | -52.500 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2533 | 210.000 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2497 | -52.500 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2534 | 210.000 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2498 | -52.500 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2535 | 210.000 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2499 | -52.500 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2536 | 210.000 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2500 | -52.500 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2537 | 210.000 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2501 | -52.500 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2538 | 210.000 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2502 | -52.500 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2539 | 210.000 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2503 | -52.500 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2540 | 210.000 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2504 | -52.500 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2541 | 192.500 1268.75 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2505 | -52.500 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2542 | 192.500 1282.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2506 | -52.500 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2543 | 192.500 1255.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2507 | -52.500 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2544 | 192.500 1191.25 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2508 | 210.000 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2545 | 192.500 1205.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2509 | 210.000 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2546 | 192.500 1177.50 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2510 | 210.000 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2547 | 192.500 1455.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2511 | 210.000 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2548 | 192.500 1480.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2512 | 210.000 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2549 | 192.500 1440.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2513 | 210.000 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2550 | 192.500 1005.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2514 | 210.000 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2551 | 192.500 1020.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|---------|-----|------|-------------------------|---------|
| 0 0 | 2552 | 192.500 980.000 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2563 | 192.500 1060.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2553 | 192.500 1140.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2564 | 192.500 1080.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2554 | 192.500 1152.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2565 | 192.500 1094.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2555 | 192.500 1165.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2566 | 192.500 1114.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2556 | 192.500 1295.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2567 | 192.500 1127.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2557 | 192.500 1307.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2568 | 192.500 1333.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2558 | 192.500 1320.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2569 | 192.500 1346.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2559 | 192.500 1217.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2570 | 192.500 1360.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2560 | 192.500 1230.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2571 | 192.500 1380.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2561 | 192.500 1242.50 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2572 | 192.500 1400.00 0.00000 | 1 1 0 0 |
| 0 0 | 2562 | 192.500 1040.00 0.00000 | 1 1 0 0 | 0 0 | 2573 | 192.500 1420.00 0.00000 | 1 1 0 0 |

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1 = "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam

N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam

N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam

Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento

n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento

n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento
 Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario
 (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)
 Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | | Ang (°) | |
|------|------|------|----------------------------|---|---------|---|
| 48 | 803 | 854 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] |
| 49 | 812 | 853 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] |
| 50 | 822 | 818 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 51 | 818 | 820 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 52 | 823 | 819 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 53 | 819 | 821 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] |
| 54 | 824 | 820 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 55 | 820 | 829 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 56 | 821 | 826 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 57 | 825 | 822 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 58 | 822 | 828 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 59 | 823 | 827 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 60 | 828 | 823 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 61 | 829 | 821 | Asse -X | 0 | 0 | Sez.: HEB 100 [HEB 100] |
| 62 | 829 | 861 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 63 | 828 | 860 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 64 | 827 | 859 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 65 | 826 | 858 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 66 | 825 | 857 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 67 | 824 | 856 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 68 | 836 | 835 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 69 | 837 | 834 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 70 | 838 | 833 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 71 | 839 | 832 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 72 | 840 | 831 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 73 | 841 | 830 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 76 | 853 | 819 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] |
| 77 | 854 | 818 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: colonna d 273 sp. 6.3mm [Circolare Ø27 s0.63 cm] |
| 79 | 856 | 836 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 80 | 857 | 837 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 81 | 858 | 838 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 82 | 859 | 839 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 83 | 860 | 840 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 84 | 861 | 841 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 85 | 857 | 1535 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 86 | 829 | 1534 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 87 | 858 | 1533 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 88 | 1533 | 859 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 89 | 1534 | 828 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 90 | 1535 | 856 | Asse +Y | 0 | 0 | Sez.: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] |
| 91 | 1539 | 1538 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 92 | 1540 | 1537 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 93 | 1541 | 1536 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 94 | 1535 | 1539 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 95 | 1533 | 1540 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |
| 96 | 1534 | 1541 | Asse +X | 0 | 0 | Sez.: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] |

Beam offset rigidi

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'elemento Beam
 Tipo = tipo di offset utilizzato
 IX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo I
 IY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo I
 IZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo I
 JX/1 = Offset rigido in direzione X/1 estremo J
 JY/2 = Offset rigido in direzione Y/2 estremo J
 JZ/3 = Offset rigido in direzione Z/3 estremo J

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|----|------------|----|----|----|----|
| | | | | | | 50 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | | | | | | | 0. | | | | |
| Beam | Tipo | IX/1 | IY/2 | IZ/3 | JX/1 | 51 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| JY/2 | JZ/3 | | | | | | 0. | | | | |
| | | (cm) | (cm) | (cm) | (cm) | 52 | Loc.Dis 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| (cm) | (cm) | | | | | | 0. | | | | |

```

Beam      CollI   CollF
48        C1 - nodo base
49        C1 - nodo base
76                C2 - nodo sommità
77                C2 - nodo sommità
Beam armatura a tratti
Significato dei parametri:

```

| Beam | N Ini | N Fin Tipo | L Totale (cm) n° Da (cm) Fino a | | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | |
|------|-------|---------------|------------------------------------|---|-----------|----|-----|------|-----------|---|-----------|
| (cm) | | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | |
| | | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | |
| | | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | |
| 62 | 829 | 861 | 5 | | | 72 | 840 | 831 | 92.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 63 | 828 | 860 | 5 | | | 73 | 841 | 830 | 92.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 64 | 827 | 859 | 5 | | | 79 | 856 | 836 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 65 | 826 | 858 | 5 | | | 80 | 857 | 837 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 66 | 825 | 857 | 5 | | | 81 | 858 | 838 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 67 | 824 | 856 | 5 | | | 82 | 859 | 839 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 68 | 836 | 835 | 92.5 | | | 83 | 860 | 840 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 69 | 837 | 834 | 92.5 | | | 84 | 861 | 841 | 87.5 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 70 | 838 | 833 | 92.5 | | | 85 | 857 | 1535 | 87 | | |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 71 | 839 | 832 | 92.5 | | | 86 | 829 | 1534 | 87 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|---|-----------|----|------|------|------|----|---|---|-----------|
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 92 | 1540 | 1537 | 92.5 | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| 87 | 858 | 1533 | 87 | | | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | 93 | 1541 | 1536 | 92.5 | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| 88 | 1533 | 859 | 87 | | | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 94 | 1535 | 1539 | 87.5 | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| 89 | 1534 | 828 | 87 | | | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 95 | 1533 | 1540 | 87.5 | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| 90 | 1535 | 856 | 87 | | | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta | 96 | 1534 | 1541 | 92.5 | A | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | T | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | M- | 1 | 0 | Fine Asta |
| 91 | 1539 | 1538 | 92.5 | | | | | | | M+ | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | A | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | T | 1 | 0 | Fine Asta |
| | | M- | 1 | 0 | Fine Asta | | | | | | | | |

Troncamento diagrammi di sollecitazioni beam

Significato dei parametri:

Beam = n° dell'elemento Beam

Nodo I = n° nodo iniziale Beam

Nodo F = n° nodo finale Beam

L Ini = Lunghezza di troncamento diag.sollecitazione al nodo iniziale

L Fin = Lunghezza di troncamento diag.sollecitazione al nodo finale

| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|------------|------------|----|-----|-----|-----|-----|
| Beam | Nodo I | Nodo F | L Ini (cm) | L Fin (cm) | 50 | 822 | 818 | 0 | 8.5 |
| | Fase | | | | 51 | 818 | 820 | 8.5 | 5 |
| 48 | 803 | 854 | 10 | 0 | 52 | 823 | 819 | 0 | 8.5 |
| 49 | 812 | 853 | 10 | 0 | 53 | 819 | 821 | 8.5 | 5 |

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico

Fx = Forza concentrata in direzione X globale

Fy = Forza concentrata in direzione Y globale

Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X

My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y

Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 830 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 831 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 832 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 833 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 834 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 835 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 836 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 837 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 838 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 839 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 840 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 841 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 853 | 2 | 0. | 0. | -382.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 854 | 2 | 0. | 0. | -382.000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1536 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1537 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1538 | 2 | 0. | 0. | -46.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 1539 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |

| | | | | | | | |
|------|----|----------|----------|----------|----|----|----|
| 1540 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| 1541 | 2 | 0. | 0. | -392.000 | 0. | 0. | 0. |
| 835 | 3 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 834 | 4 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 5 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 6 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 7 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 8 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 9 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 10 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 11 | 0. | 146.0000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 818 | 12 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 1534 | 13 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 819 | 14 | 0. | 0. | -100.000 | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 834 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 835 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 836 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 837 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 838 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 839 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 840 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 841 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 853 | 15 | 69.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 854 | 15 | 69.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 15 | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1539 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1540 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1541 | 15 | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 830 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 831 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 832 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 833 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 834 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 835 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 836 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 837 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 838 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 839 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 840 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 841 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 853 | 16 | 0. | 69.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 854 | 16 | 0. | 69.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1536 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1537 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1538 | 16 | 0. | 53.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1539 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1540 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| 1541 | 16 | 0. | 22.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
Fx = Forza concentrata in direzione X globale
Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| | | | | | | | | | |
|-------|-----|----------|----------|----|-----|----|----------|---|---|
| N | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | 826 | 18 | 0.956319 | 0 | 0 |
| (daN) | | | | | 827 | 18 | 0.956319 | 0 | 0 |
| | | | | | 828 | 18 | 6.502970 | 0 | |
| 818 | 18 | 19.03970 | 0 | | 829 | 18 | 6.502970 | 0 | |
| 819 | 18 | 19.03970 | 0 | | 830 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 820 | 18 | 5.927760 | 0 | | 831 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 821 | 18 | 5.927760 | 0 | | 832 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 822 | 18 | 5.927760 | 0 | | 833 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 823 | 18 | 5.927760 | 0 | | 834 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 824 | 18 | 0.956319 | 0 | 0 | 835 | 18 | 11.70210 | 0 | |
| 825 | 18 | 0.956319 | 0 | 0 | 836 | 18 | 86.54470 | 0 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----|-----------|-----------|---|------|----|-----------|-----------|---|
| 837 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 1537 | 20 | 9.60555 0 | 0 | |
| 838 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 1538 | 20 | 9.60555 0 | 0 | |
| 839 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 1539 | 20 | 71.0393 0 | 0 | |
| 840 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 1540 | 20 | 71.0393 0 | 0 | |
| 841 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 1541 | 20 | 71.0393 0 | 0 | |
| 853 | 18 | 45.7327 0 | 0 | | 818 | 21 | 0 | 15.6285 0 | |
| 854 | 18 | 45.7327 0 | 0 | | 819 | 21 | 0 | 15.6285 0 | |
| 1534 | 18 | 5.61483 0 | 0 | | 820 | 21 | 0 | 4.86574 0 | |
| 1536 | 18 | 11.7021 0 | 0 | | 821 | 21 | 0 | 4.86574 0 | |
| 1537 | 18 | 11.7021 0 | 0 | | 822 | 21 | 0 | 4.86574 0 | |
| 1538 | 18 | 11.7021 0 | 0 | | 823 | 21 | 0 | 4.86574 0 | |
| 1539 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 824 | 21 | 0 | 0.784984 | 0 |
| 1540 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 825 | 21 | 0 | 0.784984 | 0 |
| 1541 | 18 | 86.5447 0 | 0 | | 826 | 21 | 0 | 0.784984 | 0 |
| 818 | 19 | 0 | 19.0397 0 | | 827 | 21 | 0 | 0.784984 | 0 |
| 819 | 19 | 0 | 19.0397 0 | | 828 | 21 | 0 | 5.33789 0 | |
| 820 | 19 | 0 | 5.92776 0 | | 829 | 21 | 0 | 5.33789 0 | |
| 821 | 19 | 0 | 5.92776 0 | | 830 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 822 | 19 | 0 | 5.92776 0 | | 831 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 823 | 19 | 0 | 5.92776 0 | | 832 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 824 | 19 | 0 | 0.956319 | 0 | 833 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 825 | 19 | 0 | 0.956319 | 0 | 834 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 826 | 19 | 0 | 0.956319 | 0 | 835 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 827 | 19 | 0 | 0.956319 | 0 | 836 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 828 | 19 | 0 | 6.50297 0 | | 837 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 829 | 19 | 0 | 6.50297 0 | | 838 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 830 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 839 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 831 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 840 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 832 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 841 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 833 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 853 | 21 | 0 | 37.5392 0 | |
| 834 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 854 | 21 | 0 | 37.5392 0 | |
| 835 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 1534 | 21 | 0 | 4.60887 0 | |
| 836 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1536 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 837 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1537 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 838 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1538 | 21 | 0 | 9.60555 0 | |
| 839 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1539 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 840 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1540 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 841 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 1541 | 21 | 0 | 71.0393 0 | |
| 853 | 19 | 0 | 45.7327 0 | | 818 | 22 | 58.4141 0 | 0 | |
| 854 | 19 | 0 | 45.7327 0 | | 819 | 22 | 58.4141 0 | 0 | |
| 1534 | 19 | 0 | 5.61483 0 | | 820 | 22 | 18.1865 0 | 0 | |
| 1536 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 821 | 22 | 18.1865 0 | 0 | |
| 1537 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 822 | 22 | 18.1865 0 | 0 | |
| 1538 | 19 | 0 | 11.7021 0 | | 823 | 22 | 18.1865 0 | 0 | |
| 1539 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 824 | 22 | 2.934 0 | 0 | |
| 1540 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 825 | 22 | 2.934 0 | 0 | |
| 1541 | 19 | 0 | 86.5447 0 | | 826 | 22 | 2.934 0 | 0 | |
| 818 | 20 | 15.6285 0 | 0 | | 827 | 22 | 2.934 0 | 0 | |
| 819 | 20 | 15.6285 0 | 0 | | 828 | 22 | 19.9512 0 | 0 | |
| 820 | 20 | 4.86574 0 | 0 | | 829 | 22 | 19.9512 0 | 0 | |
| 821 | 20 | 4.86574 0 | 0 | | 830 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 822 | 20 | 4.86574 0 | 0 | | 831 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 823 | 20 | 4.86574 0 | 0 | | 832 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 824 | 20 | 0.784984 | 0 | 0 | 833 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 825 | 20 | 0.784984 | 0 | 0 | 834 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 826 | 20 | 0.784984 | 0 | 0 | 835 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 827 | 20 | 0.784984 | 0 | 0 | 836 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 828 | 20 | 5.33789 0 | 0 | | 837 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 829 | 20 | 5.33789 0 | 0 | | 838 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 830 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 839 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 831 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 840 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 832 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 841 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 833 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 853 | 22 | 140.309 0 | 0 | |
| 834 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 854 | 22 | 140.309 0 | 0 | |
| 835 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 1534 | 22 | 17.2264 0 | 0 | |
| 836 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1536 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 837 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1537 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 838 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1538 | 22 | 35.9023 0 | 0 | |
| 839 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1539 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 840 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1540 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 841 | 20 | 71.0393 0 | 0 | | 1541 | 22 | 265.521 0 | 0 | |
| 853 | 20 | 37.5392 0 | 0 | | 818 | 23 | 0 | 58.4141 0 | |
| 854 | 20 | 37.5392 0 | 0 | | 819 | 23 | 0 | 58.4141 0 | |
| 1534 | 20 | 4.60887 0 | 0 | | 820 | 23 | 0 | 18.1865 0 | |
| 1536 | 20 | 9.60555 0 | 0 | | 821 | 23 | 0 | 18.1865 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|----|---|-----------|------|----|---|-----------|
| 822 | 23 | 0 | 18.1865 0 | 837 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 823 | 23 | 0 | 18.1865 0 | 838 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 824 | 23 | 0 | 2.934 0 | 839 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 825 | 23 | 0 | 2.934 0 | 840 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 826 | 23 | 0 | 2.934 0 | 841 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 827 | 23 | 0 | 2.934 0 | 853 | 23 | 0 | 140.309 0 |
| 828 | 23 | 0 | 19.9512 0 | 854 | 23 | 0 | 140.309 0 |
| 829 | 23 | 0 | 19.9512 0 | 1534 | 23 | 0 | 17.2264 0 |
| 830 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1536 | 23 | 0 | 35.9023 0 |
| 831 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1537 | 23 | 0 | 35.9023 0 |
| 832 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1538 | 23 | 0 | 35.9023 0 |
| 833 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1539 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 834 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1540 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 835 | 23 | 0 | 35.9023 0 | 1541 | 23 | 0 | 265.521 0 |
| 836 | 23 | 0 | 265.521 0 | | | | |

7 DESCRIZIONE DATI MODELLO MANUFATTO 5A – PALO ILLUMINAZIONE

DESCRIZIONE DEI DATI DEL MODELLO

Di seguito sono descritti i dati geometrici e non del modello fisico-matematico utilizzato per il calcolo strutturale.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito vengono elencati i materiali usati nel modello:

Dati generali

ID = numero identificativo del materiale
E = modulo di Elasticità
 ν = coefficiente di Poisson
G = modulo di Elasticità Tangenziale
Ps = peso specifico
 α = coefficiente di Dilatazione Termica
fyk = tensione caratteristica di snervamento
fu = resistenza ultima a trazione
eud = deformazione ultima
gM,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione
gM,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione
gM = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU
gM,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per situazioni eccezionali

Dati specifici per calcestruzzo

Rck = resistenza caratteristica cubica di compressione del calcestruzzo
fck = resistenza caratteristica cilindrica di compressione del calcestruzzo
fctk = resistenza caratteristica di trazione del calcestruzzo
fctm = resistenza media di trazione del calcestruzzo
ftc,eff = resistenza media di trazione efficace del calcestruzzo al momento in cui si suppone l'insorgere delle prime fessure
gc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione del calcestruzzo
acc = coefficiente riduttivo per le resistenze a compressione di lunga durata
act = coefficiente riduttivo per le resistenze a trazione di lunga durata
GrpEsig = gruppo di esigenza (livello di aggressività dell'ambiente) per le verifiche SLE; par.4.3.1.6 del DM 9/1/1996 (a = condizioni ambiente poco aggressivo, b = moderatamente aggressivo, c = molto aggressivo) oppure § 5.1.2.2.6.5 del DM 2005 o § 4.1.2.2.4.3 DM 2008 o § 4.1.2.2.4.2 DM 2018 (a = condizioni ambientali ordinarie, b = aggressive, c = molto aggressive). Per l'Eurocodice corrisponde alla classe di esposizione, prospetto 7.1N EN 1992-1-1:2005 (a = X0, XC1, b = XC2, XC3, XC4, c = XD1, XD2, XS1, XS2, XS3)

Dati specifici per acciaio da carpenteria

fy = tensione di snervamento acciaio per spessori minori o uguali a 40mm
fy1 = tensione di snervamento acciaio per spessori maggiori di 40mm
gM0,c = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione per acciaio da carpenteria (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)
gM0,t = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione per acciaio da carpenteria
gM1 = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per acciaio da carpenteria per verifiche di instabilità (per il DM 14/09/2005 corrisponde a gM)

Dati specifici per muratura

f = resistenza media a compressione verticale della muratura
fk = resistenza caratteristica a compressione verticale della muratura
fd = resistenza a compressione verticale di progetto della muratura
fh = resistenza a compressione media della muratura in direzione orizzontale
fhk = resistenza a compressione caratteristica della muratura in direzione orizzontale
fhd = resistenza a compressione di progetto della muratura in direzione orizzontale
fvm0 = resistenza media a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fvk0 = resistenza caratteristica a taglio della muratura in assenza di compressione verticale
fv,lim = resistenza media limite a taglio della muratura

fvk,lim= resistenza caratteristica limite a taglio della muratura
 t0 = resistenza media a taglio della muratura per fessurazione diagonale
 fbm = resistenza media a compressione verticale del blocco
 fbk = resistenza caratteristica a compressione verticale del blocco
 classe malta = resistenza a compressione
 gM slu,comp = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per compressione della muratura
 gM slu,traz = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per trazione della muratura
 gM slu,sism = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per combinazione sismica della muratura
 gM slu,ecc = coeff. parziale materiale per resistenza a SLU per carichi eccezionali della muratura
 FC = fattore di confidenza del materiale
 Dati specifici per legno strutturale
 Cl.Serv. = classe di servizio per materiali di tipo "legno strutturale"
 kmod,perm = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni permanenti
 kmod,lung = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di lunga durata
 kmod,med = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di media durata
 kmod,brev = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni di breve durata
 kmod,ist = coefficiente di modificazione delle resistenze del legno strutturale in presenza di azioni istantanee
 kdef = coefficiente per l'abbattimento delle caratteristiche di rigidezza del legno strutturale per il calcolo delle deformazioni a lungo termine.
 kcr = coefficiente di fessurazione per la resistenza a taglio.
 fm,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a flessione.
 ft,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione parallela alla fibratura.
 ft,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a trazione perpendicolare alla fibratura.
 fc,0,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione parallela alla fibratura.
 fc,90,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a compressione perpendicolare alla fibratura.
 fv,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio in direzione perpendicolare alla fibratura (cioè quello che agisce in un piano perpendicolare alla fibratura stessa).
 fv,r,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio di rotolamento (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione perpendicolare alla fibratura).
 fv,b,k = resistenza caratteristica del legno strutturale a taglio da spacco (cioè quello che determina lo scorrimento delle fibre rispetto a quelle adiacenti agendo in un piano parallelo alla direzione di fibratura, con direzione parallela alla fibratura stessa).
 E0,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione parallela alla fibratura.
 E90,k = modulo elastico caratteristico del legno strutturale in direzione perpendicolare alla fibratura.
 rk = densità caratteristica del legno strutturale.
 Dati specifici per pannelli di tavole di legno massiccio incrociato (XLam)
 EA2 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 2
 EA3 = rigidezza membranale dei pannelli XLam in direzione 3
 EJ2 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 2
 EJ3 = rigidezza flessionale dei pannelli XLam in direzione 3
 GAv12 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 2 (cioè quella associata all'azione interna Q12 degli elementi Shell).
 GAv13 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio fuori piano sulla faccia perpendicolare alla direzione 3 (cioè quella associata all'azione interna Q13 degli elementi Shell).
 GAv23 = rigidezza dei pannelli XLam a taglio membranale (cioè quella associata all'azione interna N23 degli elementi Shell).

Nome Materiale: Cls C32/40 ID = 16

Proprietà reologiche:

E = 3.3346e+05 daN/cm²

ν = 0.200

G = 1.3894e+05 daN/cm²

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

gM,c = 1.5

gM,t = 1.5

gM,ecc = 1

Rck = 400 daN/cm²

fck = 320 daN/cm²

fctk = 21.167 daN/cm²

fctm = 30.238 daN/cm²

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di fctm è: 1/0;

Ps = 0.0025 daN/cm³

α = 1e-05 1/°C

α_{cc} = 0.85

α_{ct} = 1

GrpEsig = a

Valori di progetto

fcd = 181.33 daN/cm²

fctd = 14.111 daN/cm²

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:
per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CRd,c = 0.18/gc$, $v_{min} = 0.19799 * k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

Nome Materiale: S 275 no traz ID = 15

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: fittizio peso zero ID = 14

Proprietà reologiche:

$E = 1e+07 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 3.8462e+06 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 0 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1$

$g_{M0,t} = 1$

$g_{M1} = 1$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: S 355 ID = 7

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 3550 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 3350 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: S 275 ID = 6

Proprietà reologiche:

$E = 2.1e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 8.0769e+05 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio da Carpenteria

$f_y = 2750 \text{ daN/cm}^2$

$f_{y1} = 2550 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M0,c} = 1.05$

$g_{M0,t} = 1.05$

$g_{M1} = 1.05$

$g_{M,ecc} = 1$

Nome Materiale: B450C ID = 4

Proprietà reologiche:

$E = 2e+06 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.300$

$G = 7.6923e+05 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 0 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 0 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 5100 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 3381 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 3381 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

$f_u = 4300 \text{ daN/cm}^2$

Valori di progetto

$f_{cd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctd} = 2619 \text{ daN/cm}^2$

$P_s = 0.00785 \text{ daN/cm}^3$

$\alpha = 1.2e-05 \text{ 1/}^\circ\text{C}$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Acciaio per Armature

$f_{yk} = 4500 \text{ daN/cm}^2$

$g_{M,c} = 1.15$

$g_{M,t} = 1.15$

$g_{M,ecc} = 1$

$f_u = 5400 \text{ daN/cm}^2$

$e_{ud} = 0.0675$

Nome Materiale: Cls C25/30 ID = 1

Proprietà reologiche:

$E = 3.1476 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

$\nu = 0.200$

$G = 1.3115 \times 10^5 \text{ daN/cm}^2$

Parametri di verifica:

Tipologia del Materiale: Calcestruzzo

$g_{M,c} = 1.5$

$g_{M,t} = 1.5$

$g_{M,ecc} = 1$

$R_{ck} = 300 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ck} = 250 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctk} = 17.955 \text{ daN/cm}^2$

$f_{ctm} = 25.65 \text{ daN/cm}^2$

Parametri per verifiche di fessurazione:

Per le verifiche di formazione delle fessure il moltiplicatore di f_{ctm} è: 1/0;

Per le verifiche di apertura delle fessure i valori ammissibili delle aperture delle fessure sono:

per le armature sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.2 mm | 0.3 mm |

per le armature poco sensibili:

| Combinazione Rara | Combinazione Quasi Permanente | Combinazione Frequente |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| 0 mm | 0.3 mm | 0.4 mm |

Parametri verifiche a taglio (par. 4.1.2.3.5.1, par. 4.1.2.3.5.3 DM 17/01/2018):

$CR_{d,c} = 0.18/g_c$, $v_{min} = 0.175 \cdot k_3/2$, $k_1 = 0.15$, $f_{cd}'/f_{cd} = 0.5$

Per il significato dei parametri si veda anche par.6.2.2 EC2

Parametri verifiche a punzonamento (par.6.4.4, EN 1992-1-1:2005):

Sono i medesimi valori per il taglio di cui sopra

DESCRIZIONE SEZIONI

Caratteristiche statiche delle sezioni

Le caratteristiche statiche delle sezioni utilizzate nel modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli

Sez = Nome della Sezione

A = Area della Sezione

I22* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2* parallelo all'asse locale 2 della sezione

I33* = Momento d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3* parallelo all'asse locale 3 della sezione

I23* = Momento d'Inerzia centrifugo rispetto agli assi locali baricentrici 2* e 3* paralleli rispettivamente all'asse locale 2 e 3 della sezione

I44 = Momento d'Inerzia Principale (Minimo) rispetto all'asse baricentrico 4

I55 = Momento d'Inerzia Principale (Massimo) rispetto all'asse baricentrico 5

q = Angolo formato dagli assi principali d'inerzia rispetto agli assi locali 2 e 3 della sezione.

i22* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 2*

i33* = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 3*

i44 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 4

i55 = Raggio d'Inerzia rispetto all'asse locale baricentrico 5

JT = Fattore di Rigidezza Torsionale

AT2 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 2 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

AT3 = Area Resistente a Taglio in direzione dell'asse locale 3 della sezione (se vale 0 non viene considerata la deformabilità a taglio)

qp = Peso proprio (forza per unità di lunghezza) della sezione

& = Indica che la quantità è stata forzata e non calcolata da CMP

I nomi delle sezioni che terminano con un "/N", ove N è un numero, si riferiscono all'armatura N.

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|--|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|--------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |

| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| Nome Sezione: 100x50x5 [Rettangolare 10x5 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.000000 0 | 56.166666 67 | 173.666666 67 | 0.0000000 00 | 56.166666 67 | 173.666666 67 | 0.0000000 00 | 2.0029739 79 |
| | 3.5220394 52 | 2.0029739 79 | 3.5220394 52 | 130.54017 86 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1099000 | |
| Nome Sezione: 2 UPN100 [2C INT UPN 100] | | | | | | | | |
| | 26.911833 0 | 410.74562 27 | 6904.4587 92 | 0.0000000 00 | 410.74562 27 | 6904.4587 92 | 0.0000000 00 | 3.9067429 10 |
| | 16.017442 80 | 3.9067429 10 | 16.017442 80 | 1.8162971 88 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2112579 | |
| Nome Sezione: colonna d 219.1 sp. 5mm [Circolare Ø22 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 33.630749 4 | 1928.0635 91 | 1928.0635 91 | 0.0000000 00 | 1928.0635 91 | 1928.0635 91 | 0.0000000 00 | 7.5716826 76 |
| | 7.5716826 76 | 7.5716826 76 | 7.5716826 76 | 3856.0443 11 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2640014 | |
| Nome Sezione: colonna d 244.5 sp. 6.3mm S355 [Circolare Ø24 s0.63 cm] | | | | | | | | |
| | 47.144624 3 | 3346.0626 10 | 3346.0626 10 | 0.0000000 00 | 3346.0626 10 | 3346.0626 10 | 0.0000000 00 | 8.4246320 49 |
| | 8.4246320 49 | 8.4246320 49 | 8.4246320 49 | 6691.9814 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.3700853 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] | | | | | | | | |
| | 3600.0000 0 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 1080000.0 00 | 1080000.0 00 | 0.0000000 00 | 17.320508 08 |
| | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 17.320508 08 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 3784.7256 5 | 1173655.9 04 | 1173655.9 04 | 0.0000000 00 | 1173655.9 04 | 1173655.9 04 | 0.0000000 00 | 17.609750 07 |
| | 17.609750 07 | 17.609750 07 | 17.609750 07 | 1830327.5 10 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 9.0000000 | |
| Nome Sezione: dado 70x70 [Rettangolare 70x70 cm] | | | | | | | | |
| | 4900.0000 0 | 2000833.3 33 | 2000833.3 33 | 0.0000000 00 | 2000833.3 33 | 2000833.3 33 | 0.0000000 00 | 20.207259 42 |
| | 20.207259 42 | 20.207259 42 | 20.207259 42 | 3390907.6 79 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 12.250000 | |
| Nome Sezione: dado 70x70 [Rettangolare 70x70 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 4994.2477 8 | 2068762.4 20 | 2068762.4 20 | 0.0000000 00 | 2068762.4 20 | 2068762.4 20 | 0.0000000 00 | 20.352617 31 |
| | 20.352617 31 | 20.352617 31 | 20.352617 31 | 3390907.6 79 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 12.250000 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 14.922565 1 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 168.81528 79 | 168.81528 79 | 0.0000000 00 | 3.3634435 70 |
| | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 3.3634435 70 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1171421 | |
| Nome Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 62.046454 9 | 186.48674 66 | 198.26771 91 | - 10.202621 4 | 180.59626 04 | 204.15820 53 | - 30.000000 0 | 1.7336662 71 |
| | 1.7875883 63 | 1.7060662 44 | 1.8139484 19 | 337.61549 53 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1171421 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] | | | | | | | | |
| | 19.000000 0 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 286.58333 33 | 286.58333 33 | 0.0000000 00 | 3.8837267 33 |
| | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 3.8837267 33 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1491500 | |
| Nome Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 113.24778 0 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 3738.4082 61 | 3738.4082 61 | 0.0000000 00 | 5.7455090 89 |
| | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 5.7455090 89 | 428.68750 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1491500 | |
| Nome Sezione: HEB 100 [HEB 100] | | | | | | | | |
| | 26.036201 9 | 449.53521 89 | 167.27790 40 | 0.0000000 00 | 167.27790 40 | 449.53521 89 | 90.000000 00 | 4.1552106 57 |
| | 2.5347228 16 | 2.5347228 16 | 4.1552106 57 | 9.2500000 00 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2043842 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] | | | | | | | | |
| | 460.00000 0 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 15333.333 33 | 20278.333 33 | 0.0000000 00 | 5.7735026 92 |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | A (cm ²) | I22* (cm ⁴) | I33* (cm ⁴) | I23* (cm ⁴) | I44 (cm ⁴) | I55 (cm ⁴) | q (°) | i22* (cm) |
| | i33* (cm) | i44 (cm) | i55 (cm) | JT (cm ⁴) | AT2 (cm ²) | AT3 (cm ²) | qp (daN/cm) | |
| | 6.6395280 96 | 5.7735026 92 | 6.6395280 96 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm]/1 | | | | | | | | |
| | 600.53051 6 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 21306.204 81 | 30671.970 27 | 0.0000000 00 | 5.9564226 76 |
| | 7.1466628 92 | 5.9564226 76 | 7.1466628 92 | 29417.471 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.6110000 | |
| Nome Sezione: piastra base | | | | | | | | |
| | 1296.0000 0 | 139968.00 00 | 139968.00 00 | 0.0000000 00 | 139968.00 00 | 139968.00 00 | 0.0000000 00 | 10.392304 85 |
| | 10.392304 85 | 10.392304 85 | 10.392304 85 | 255271.02 18 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.2400000 | |
| Nome Sezione: piastra base/1 | | | | | | | | |
| | 1353.3403 5 | 150730.53 05 | 151206.70 90 | 0.0000000 00 | 150730.53 05 | 151206.70 90 | 0.0000000 00 | 10.553514 19 |
| | 10.570171 04 | 10.553514 19 | 10.570171 04 | 255271.02 18 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 3.2400000 | |
| Nome Sezione: piastra sommità | | | | | | | | |
| | 1925.0000 0 | 485260.41 67 | 196510.41 67 | 0.0000000 00 | 196510.41 67 | 485260.41 67 | 90.000000 00 | 15.877132 40 |
| | 10.103629 71 | 10.103629 71 | 15.877132 40 | 510181.58 75 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 15.111250 | |
| Nome Sezione: piastra sommità/1 | | | | | | | | |
| | 2018.6870 1 | 524716.01 24 | 216208.11 06 | 0.0000000 00 | 216208.11 06 | 524716.01 24 | 90.000000 00 | 16.122324 74 |
| | 10.349074 10 | 10.349074 10 | 16.122324 74 | 510181.58 75 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 15.111250 | |
| Nome Sezione: Ø105 sp.4 [Circolare Ø11 s0.4 cm] | | | | | | | | |
| | 12.547547 3 | 158.42775 90 | 158.42775 90 | 0.0000000 00 | 158.42775 90 | 158.42775 90 | 0.0000000 00 | 3.5533355 32 |
| | 3.5533355 32 | 3.5533355 32 | 3.5533355 32 | 316.83884 44 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.0984982 | |
| Nome Sezione: Ø132 sp. 4 [Circolare Ø13 s0.4 cm] | | | | | | | | |
| | 15.901842 1 | 322.28517 58 | 322.28517 58 | 0.0000000 00 | 322.28517 58 | 322.28517 58 | 0.0000000 00 | 4.5019062 42 |
| | 4.5019062 42 | 4.5019062 42 | 4.5019062 42 | 644.53643 28 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1248295 | |
| Nome Sezione: Ø176 sp. 4 [Circolare Ø18 s0.4 cm] | | | | | | | | |
| | 21.368100 4 | 781.63980 90 | 781.63980 90 | 0.0000000 00 | 781.63980 90 | 781.63980 90 | 0.0000000 00 | 6.0481196 96 |
| | 6.0481196 96 | 6.0481196 96 | 6.0481196 96 | 1563.1973 55 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.1677396 | |
| Nome Sezione: Ø220 sp.4 [Circolare Ø22 s0.4 cm] | | | | | | | | |
| | 26.834358 6 | 1547.7352 54 | 1547.7352 54 | 0.0000000 00 | 1547.7352 54 | 1547.7352 54 | 0.0000000 00 | 7.5945619 30 |
| | 7.5945619 30 | 7.5945619 30 | 7.5945619 30 | 3095.3076 17 | 0.0000000 00 | 0.0000000 00 | 0.2106497 | |

Geometria sezioni

Di seguito vengono elencate le caratteristiche geometriche delle sezioni presenti nel modello.

Sezione: 100x50x5 [Rettangolare 10x5 cm s=0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -2.5 |
| 2 | 5 | -2.5 |
| 3 | 5 | 2.5 |
| 4 | -5 | 2.5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -2 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 2 | 4.5 | -2 |
| 3 | 4.5 | 2 |
| 4 | -4.5 | 2 |

Sezione: 2 UPN100 [2C_INT UPN 100] - Sezione Base
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -17.5 | -5 |
| 2 | -12.5 | -5 |
| 3 | -12.5 | -4.76544 |
| 4 | -12.5167 | -4.63224 |
| 5 | -12.5749 | -4.51081 |
| 6 | -12.6663 | -4.41184 |
| 7 | -12.7827 | -4.34409 |
| 8 | -12.9141 | -4.31687 |
| 9 | -16.1178 | -4.06058 |
| 10 | -16.3661 | -4.00916 |
| 11 | -16.5859 | -3.88118 |
| 12 | -16.7585 | -3.69425 |
| 13 | -16.8685 | -3.46487 |
| 14 | -16.9 | -3.21328 |
| 15 | -16.9 | 3.21328 |
| 16 | -16.8685 | 3.46487 |
| 17 | -16.7585 | 3.69425 |
| 18 | -16.5859 | 3.88118 |
| 19 | -16.3661 | 4.00916 |
| 20 | -16.1178 | 4.06058 |
| 21 | -12.9141 | 4.31687 |
| 22 | -12.7827 | 4.34409 |
| 23 | -12.6663 | 4.41184 |
| 24 | -12.5749 | 4.51081 |
| 25 | -12.5167 | 4.63224 |
| 26 | -12.5 | 4.76544 |
| 27 | -12.5 | 5 |
| 28 | -17.5 | 5 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 17.5 | -5 |
| 2 | 12.5 | -5 |
| 3 | 12.5 | -4.76544 |
| 4 | 12.5167 | -4.63224 |
| 5 | 12.5749 | -4.51081 |
| 6 | 12.6663 | -4.41184 |
| 7 | 12.7827 | -4.34409 |
| 8 | 12.9141 | -4.31687 |
| 9 | 16.1178 | -4.06058 |
| 10 | 16.3661 | -4.00916 |
| 11 | 16.5859 | -3.88118 |
| 12 | 16.7585 | -3.69425 |
| 13 | 16.8685 | -3.46487 |
| 14 | 16.9 | -3.21328 |
| 15 | 16.9 | 3.21328 |
| 16 | 16.8685 | 3.46487 |
| 17 | 16.7585 | 3.69425 |
| 18 | 16.5859 | 3.88118 |
| 19 | 16.3661 | 4.00916 |
| 20 | 16.1178 | 4.06058 |
| 21 | 12.9141 | 4.31687 |
| 22 | 12.7827 | 4.34409 |
| 23 | 12.6663 | 4.41184 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 24 | 12.5749 | 4.51081 |
| 25 | 12.5167 | 4.63224 |
| 26 | 12.5 | 4.76544 |
| 27 | 12.5 | 5 |
| 28 | 17.5 | 5 |

Sezione: colonna d 219.1 sp. 5mm [Circolare Ø22 s0.5 cm] - Sezione Base Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.9952 |
| 2 | -2.28603 | 10.7549 |
| 3 | -4.47214 | 10.0446 |
| 4 | -6.4628 | 8.89529 |
| 5 | -8.17101 | 7.35721 |
| 6 | -9.5221 | 5.49759 |
| 7 | -10.457 | 3.3977 |
| 8 | -10.9349 | 1.14931 |
| 9 | -10.9349 | -1.14931 |
| 10 | -10.457 | -3.3977 |
| 11 | -9.5221 | -5.49759 |
| 12 | -8.17101 | -7.35721 |
| 13 | -6.4628 | -8.89529 |
| 14 | -4.47214 | -10.0446 |
| 15 | -2.28603 | -10.7549 |
| 16 | -6.22936e-15 | -10.9952 |
| 17 | 2.28603 | -10.7549 |
| 18 | 4.47214 | -10.0446 |
| 19 | 6.4628 | -8.89529 |
| 20 | 8.17101 | -7.35721 |
| 21 | 9.5221 | -5.49759 |
| 22 | 10.457 | -3.3977 |
| 23 | 10.9349 | -1.14931 |
| 24 | 10.9349 | 1.14931 |
| 25 | 10.457 | 3.3977 |
| 26 | 9.5221 | 5.49759 |
| 27 | 8.17101 | 7.35721 |
| 28 | 6.4628 | 8.89529 |
| 29 | 4.47214 | 10.0446 |
| 30 | 2.28603 | 10.7549 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.4933 |
| 2 | -2.18169 | 10.264 |
| 3 | -4.26803 | 9.58615 |
| 4 | -6.16783 | 8.48929 |
| 5 | -7.79807 | 7.02142 |
| 6 | -9.0875 | 5.24667 |
| 7 | -9.97976 | 3.24262 |
| 8 | -10.4359 | 1.09685 |
| 9 | -10.4359 | -1.09685 |
| 10 | -9.97976 | -3.24262 |
| 11 | -9.0875 | -5.24667 |
| 12 | -7.79807 | -7.02142 |
| 13 | -6.16783 | -8.48929 |
| 14 | -4.26803 | -9.58615 |
| 15 | -2.18169 | -10.264 |
| 16 | -5.94504e-15 | -10.4933 |
| 17 | 2.18169 | -10.264 |
| 18 | 4.26803 | -9.58615 |
| 19 | 6.16783 | -8.48929 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 20 | 7.79807 | -7.02142 |
| 21 | 9.0875 | -5.24667 |
| 22 | 9.97976 | -3.24262 |
| 23 | 10.4359 | -1.09685 |
| 24 | 10.4359 | 1.09685 |
| 25 | 9.97976 | 3.24262 |
| 26 | 9.0875 | 5.24667 |
| 27 | 7.79807 | 7.02142 |
| 28 | 6.16783 | 8.48929 |
| 29 | 4.26803 | 9.58615 |
| 30 | 2.18169 | 10.264 |

Sezione: colonna d 244.5 sp. 6.3mm S355 [Circolare Ø24 s0.63 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 12.2698 |
| 2 | -2.55104 | 12.0017 |
| 3 | -4.99059 | 11.2091 |
| 4 | -7.21203 | 9.9265 |
| 5 | -9.11826 | 8.21012 |
| 6 | -10.626 | 6.13492 |
| 7 | -11.6693 | 3.79159 |
| 8 | -12.2026 | 1.28255 |
| 9 | -12.2026 | -1.28255 |
| 10 | -11.6693 | -3.79159 |
| 11 | -10.626 | -6.13492 |
| 12 | -9.11826 | -8.21012 |
| 13 | -7.21203 | -9.9265 |
| 14 | -4.99059 | -11.2091 |
| 15 | -2.55104 | -12.0017 |
| 16 | -6.95152e-15 | -12.2698 |
| 17 | 2.55104 | -12.0017 |
| 18 | 4.99059 | -11.2091 |
| 19 | 7.21203 | -9.9265 |
| 20 | 9.11826 | -8.21012 |
| 21 | 10.626 | -6.13492 |
| 22 | 11.6693 | -3.79159 |
| 23 | 12.2026 | -1.28255 |
| 24 | 12.2026 | 1.28255 |
| 25 | 11.6693 | 3.79159 |
| 26 | 10.626 | 6.13492 |
| 27 | 9.11826 | 8.21012 |
| 28 | 7.21203 | 9.9265 |
| 29 | 4.99059 | 11.2091 |
| 30 | 2.55104 | 12.0017 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 11.6375 |
| 2 | -2.41958 | 11.3832 |
| 3 | -4.73341 | 10.6314 |
| 4 | -6.84037 | 9.41496 |
| 5 | -8.64837 | 7.78702 |
| 6 | -10.0784 | 5.81876 |
| 7 | -11.0679 | 3.59619 |
| 8 | -11.5738 | 1.21645 |
| 9 | -11.5738 | -1.21645 |
| 10 | -11.0679 | -3.59619 |
| 11 | -10.0784 | -5.81876 |
| 12 | -8.64837 | -7.78702 |
| 13 | -6.84037 | -9.41496 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 14 | -4.73341 | -10.6314 |
| 15 | -2.41958 | -11.3832 |
| 16 | -6.59328e-15 | -11.6375 |
| 17 | 2.41958 | -11.3832 |
| 18 | 4.73341 | -10.6314 |
| 19 | 6.84037 | -9.41496 |
| 20 | 8.64837 | -7.78702 |
| 21 | 10.0784 | -5.81876 |
| 22 | 11.0679 | -3.59619 |
| 23 | 11.5738 | -1.21645 |
| 24 | 11.5738 | 1.21645 |
| 25 | 11.0679 | 3.59619 |
| 26 | 10.0784 | 5.81876 |
| 27 | 8.64837 | 7.78702 |
| 28 | 6.84037 | 9.41496 |
| 29 | 4.73341 | 10.6314 |
| 30 | 2.41958 | 11.3832 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Sezione: dado 60x60 [Rettangolare 60x60 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -30 | -30 |
| 2 | 30 | -30 |
| 3 | 30 | 30 |
| 4 | -30 | 30 |

Materiale barre d'armatura: B450C

Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -26 | -26 | 14 |
| 2 | 26 | -26 | 14 |
| 3 | 26 | 26 | 14 |
| 4 | -26 | 26 | 14 |
| 5 | 0 | 26 | 14 |
| 6 | 0 | -26 | 14 |
| 7 | 26 | 0 | 14 |
| 8 | -26 | 0 | 14 |

Sezione: dado 70x70 [Rettangolare 70x70 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -35 | -35 |
| 2 | 35 | -35 |
| 3 | 35 | 35 |
| 4 | -35 | 35 |

Sezione: dado 70x70 [Rettangolare 70x70 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -35 | -35 |
| 2 | 35 | -35 |
| 3 | 35 | 35 |
| 4 | -35 | 35 |

Materiale barre d'armatura: B450C
 Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -31 | -31 | 10 |
| 2 | 31 | -31 | 10 |
| 3 | 31 | 31 | 10 |
| 4 | -31 | 31 | 10 |
| 5 | 0 | 31 | 10 |
| 6 | 0 | -31 | 10 |
| 7 | 31 | 0 | 10 |
| 8 | -31 | 0 | 10 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Sezione Base
 Poligonale n°1
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2
 Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Sezione: fittizio [Circolare Ø10 s0.5 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.02644 |
| 2 | -1.25003 | 4.86853 |
| 3 | -2.42151 | 4.40471 |
| 4 | -3.44084 | 3.66412 |
| 5 | -4.24397 | 2.6933 |
| 6 | -4.78043 | 1.55326 |
| 7 | -5.01653 | 0.315613 |
| 8 | -4.93741 | -0.941862 |
| 9 | -4.54806 | -2.14016 |
| 10 | -3.87294 | -3.20398 |
| 11 | -2.95447 | -4.06648 |
| 12 | -1.85036 | -4.67347 |
| 13 | -0.629981 | -4.98681 |
| 14 | 0.629981 | -4.98681 |
| 15 | 1.85036 | -4.67347 |
| 16 | 2.95447 | -4.06648 |
| 17 | 3.87294 | -3.20398 |
| 18 | 4.54806 | -2.14016 |
| 19 | 4.93741 | -0.941862 |
| 20 | 5.01653 | 0.315613 |
| 21 | 4.78043 | 1.55326 |
| 22 | 4.24397 | 2.6933 |
| 23 | 3.44084 | 3.66412 |
| 24 | 2.42151 | 4.40471 |
| 25 | 1.25003 | 4.86853 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.5238 |
| 2 | -1.12502 | 4.38168 |
| 3 | -2.17936 | 3.96424 |
| 4 | -3.09675 | 3.29771 |
| 5 | -3.81957 | 2.42397 |
| 6 | -4.30239 | 1.39793 |
| 7 | -4.51487 | 0.284052 |
| 8 | -4.44367 | -0.847676 |
| 9 | -4.09326 | -1.92614 |
| 10 | -3.48565 | -2.88358 |
| 11 | -2.65902 | -3.65983 |
| 12 | -1.66532 | -4.20612 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 13 | -0.566982 | -4.48813 |
| 14 | 0.566982 | -4.48813 |
| 15 | 1.66532 | -4.20612 |
| 16 | 2.65902 | -3.65983 |
| 17 | 3.48565 | -2.88358 |
| 18 | 4.09326 | -1.92614 |
| 19 | 4.44367 | -0.847676 |
| 20 | 4.51487 | 0.284052 |
| 21 | 4.30239 | 1.39793 |
| 22 | 3.81957 | 2.42397 |
| 23 | 3.09675 | 3.29771 |
| 24 | 2.17936 | 3.96424 |
| 25 | 1.12502 | 4.38168 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 1 | 1.30022e-15 | 10 |
| 2 | -0.5 | 0.866025 | 10 |
| 3 | -1 | 1.42268e-15 | 10 |
| 4 | 0.5 | -0.866025 | 10 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Sezione: fittizio scatolare [Rettangolare 10x10 cm s=0.5 cm] - Armatura 1

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | 5 |
| 4 | -5 | 5 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: fittizio peso zero

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -4.5 | -4.5 |
| 2 | 4.5 | -4.5 |
| 3 | 4.5 | 4.5 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 4 | -4.5 | 4.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -1 | -1 | 10 |
| 2 | 1 | -1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | -1 | 1 | 10 |
| 5 | -8.5 | -8.5 | 10 |
| 6 | 8.5 | -8.5 | 10 |
| 7 | 8.5 | 8.5 | 10 |
| 8 | -8.5 | 8.5 | 10 |

Sezione: HEB 100 [HEB 100] - Sezione Base
Poligonale n°1
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: S 275

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -5 | -5 |
| 2 | 5 | -5 |
| 3 | 5 | -4 |
| 4 | 1.5 | -4 |
| 5 | 1.12534 | -3.95308 |
| 6 | 0.78736 | -3.78087 |
| 7 | 0.519135 | -3.51264 |
| 8 | 0.346924 | -3.17466 |
| 9 | 0.3 | -2.8 |
| 10 | 0.3 | 2.8 |
| 11 | 0.346924 | 3.17466 |
| 12 | 0.519135 | 3.51264 |
| 13 | 0.78736 | 3.78087 |
| 14 | 1.12534 | 3.95308 |
| 15 | 1.5 | 4 |
| 16 | 5 | 4 |
| 17 | 5 | 5 |
| 18 | -5 | 5 |
| 19 | -5 | 4 |
| 20 | -1.5 | 4 |
| 21 | -1.12534 | 3.95308 |
| 22 | -0.78736 | 3.78087 |
| 23 | -0.519135 | 3.51264 |
| 24 | -0.346924 | 3.17466 |
| 25 | -0.3 | 2.8 |
| 26 | -0.3 | -2.8 |
| 27 | -0.346924 | -3.17466 |
| 28 | -0.519135 | -3.51264 |
| 29 | -0.78736 | -3.78087 |
| 30 | -1.12534 | -3.95308 |
| 31 | -1.5 | -4 |
| 32 | -5 | -4 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Sezione: piastra 2 UPN100 - HEB100 [Rettangolare 23x20 cm] - Armatura 1
Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -11.5 | -10 |
| 2 | 11.5 | -10 |
| 3 | 11.5 | 10 |
| 4 | -11.5 | 10 |

Materiale barre d'armatura: B450C
 Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 2 | 8.6 | -7.85 | 14.1 |
| 3 | 8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 4 | 8.6 | -2.15 | 14.1 |
| 5 | -8.6 | 7.85 | 14.1 |
| 6 | -8.6 | -2.15 | 14.1 |

Sezione: piastra base - Sezione Base
 Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -18 | -18 |
| 2 | 18 | -18 |
| 3 | 18 | 18 |
| 4 | -18 | 18 |

Sezione: piastra base - Armatura 1
 Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: Cls C25/30

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -18 | -18 |
| 2 | 18 | -18 |
| 3 | 18 | 18 |
| 4 | -18 | 18 |

Materiale barre d'armatura: B450C
 Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 14 | 14 | 15.6 |
| 2 | -14 | 14 | 15.6 |

Sezione: piastra sommità - Sezione Base
 Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -17.5 | -27.5 |
| 2 | 17.5 | -27.5 |
| 3 | 17.5 | 27.5 |
| 4 | -17.5 | 27.5 |

Sezione: piastra sommità - Armatura 1
 Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
 Coefficiente di Omog.: 1
 Materiale Poligonale: S 275 no traz

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -17.5 | -27.5 |
| 2 | 17.5 | -27.5 |
| 3 | 17.5 | 27.5 |
| 4 | -17.5 | 27.5 |

Materiale barre d'armatura: B450C
Coefficiente di Omog.: 15

| N° barra armatura | Coord. X (cm) | Coord. Y (cm) | Diametro (mm) |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | -14.5 | -24 | 14.1 |
| 2 | -14.5 | -17.5 | 14.1 |
| 3 | 14.5 | -24 | 14.1 |
| 4 | 14.5 | -17.5 | 14.1 |

Sezione: Ø105 sp.4 [Circolare Ø11 s0.4 cm] - Sezione Base
Poligonale n°1
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 5.25 |
| 2 | -1.3588 | 5.07111 |
| 3 | -2.625 | 4.54663 |
| 4 | -3.71231 | 3.71231 |
| 5 | -4.54663 | 2.625 |
| 6 | -5.07111 | 1.3588 |
| 7 | -5.25 | 3.2147e-16 |
| 8 | -5.07111 | -1.3588 |
| 9 | -4.54663 | -2.625 |
| 10 | -3.71231 | -3.71231 |
| 11 | -2.625 | -4.54663 |
| 12 | -1.3588 | -5.07111 |
| 13 | -6.4294e-16 | -5.25 |
| 14 | 1.3588 | -5.07111 |
| 15 | 2.625 | -4.54663 |
| 16 | 3.71231 | -3.71231 |
| 17 | 4.54663 | -2.625 |
| 18 | 5.07111 | -1.3588 |
| 19 | 5.25 | -9.64409e-16 |
| 20 | 5.07111 | 1.3588 |
| 21 | 4.54663 | 2.625 |
| 22 | 3.71231 | 3.71231 |
| 23 | 2.625 | 4.54663 |
| 24 | 1.3588 | 5.07111 |

Poligonale n°2
Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota
Coefficiente di Omog.: 1
Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 4.85 |
| 2 | -1.25527 | 4.68474 |
| 3 | -2.425 | 4.20022 |
| 4 | -3.42947 | 3.42947 |
| 5 | -4.20022 | 2.425 |
| 6 | -4.68474 | 1.25527 |
| 7 | -4.85 | 2.96977e-16 |
| 8 | -4.68474 | -1.25527 |
| 9 | -4.20022 | -2.425 |
| 10 | -3.42947 | -3.42947 |
| 11 | -2.425 | -4.20022 |
| 12 | -1.25527 | -4.68474 |
| 13 | -5.93954e-16 | -4.85 |
| 14 | 1.25527 | -4.68474 |
| 15 | 2.425 | -4.20022 |
| 16 | 3.42947 | -3.42947 |
| 17 | 4.20022 | -2.425 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 18 | 4.68474 | -1.25527 |
| 19 | 4.85 | -8.90931e-16 |
| 20 | 4.68474 | 1.25527 |
| 21 | 4.20022 | 2.425 |
| 22 | 3.42947 | 3.42947 |
| 23 | 2.425 | 4.20022 |
| 24 | 1.25527 | 4.68474 |

Sezione: Ø132 sp. 4 [Circolare Ø13 s0.4 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 6.6 |
| 2 | -1.70821 | 6.37511 |
| 3 | -3.3 | 5.71577 |
| 4 | -4.6669 | 4.6669 |
| 5 | -5.71577 | 3.3 |
| 6 | -6.37511 | 1.70821 |
| 7 | -6.6 | 4.04133e-16 |
| 8 | -6.37511 | -1.70821 |
| 9 | -5.71577 | -3.3 |
| 10 | -4.6669 | -4.6669 |
| 11 | -3.3 | -5.71577 |
| 12 | -1.70821 | -6.37511 |
| 13 | -8.08267e-16 | -6.6 |
| 14 | 1.70821 | -6.37511 |
| 15 | 3.3 | -5.71577 |
| 16 | 4.6669 | -4.6669 |
| 17 | 5.71577 | -3.3 |
| 18 | 6.37511 | -1.70821 |
| 19 | 6.6 | -1.2124e-15 |
| 20 | 6.37511 | 1.70821 |
| 21 | 5.71577 | 3.3 |
| 22 | 4.6669 | 4.6669 |
| 23 | 3.3 | 5.71577 |
| 24 | 1.70821 | 6.37511 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 6.2 |
| 2 | -1.60468 | 5.98874 |
| 3 | -3.1 | 5.36936 |
| 4 | -4.38406 | 4.38406 |
| 5 | -5.36936 | 3.1 |
| 6 | -5.98874 | 1.60468 |
| 7 | -6.2 | 3.79641e-16 |
| 8 | -5.98874 | -1.60468 |
| 9 | -5.36936 | -3.1 |
| 10 | -4.38406 | -4.38406 |
| 11 | -3.1 | -5.36936 |
| 12 | -1.60468 | -5.98874 |
| 13 | -7.59281e-16 | -6.2 |
| 14 | 1.60468 | -5.98874 |
| 15 | 3.1 | -5.36936 |
| 16 | 4.38406 | -4.38406 |
| 17 | 5.36936 | -3.1 |
| 18 | 5.98874 | -1.60468 |
| 19 | 6.2 | -1.13892e-15 |
| 20 | 5.98874 | 1.60468 |
| 21 | 5.36936 | 3.1 |
| 22 | 4.38406 | 4.38406 |
| 23 | 3.1 | 5.36936 |

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 24 | 1.60468 | 5.98874 |

Sezione: Ø176 sp. 4 [Circolare Ø18 s0.4 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 8.8 |
| 2 | -2.27761 | 8.50015 |
| 3 | -4.4 | 7.62102 |
| 4 | -6.22254 | 6.22254 |
| 5 | -7.62102 | 4.4 |
| 6 | -8.50015 | 2.27761 |
| 7 | -8.8 | 5.38845e-16 |
| 8 | -8.50015 | -2.27761 |
| 9 | -7.62102 | -4.4 |
| 10 | -6.22254 | -6.22254 |
| 11 | -4.4 | -7.62102 |
| 12 | -2.27761 | -8.50015 |
| 13 | -1.07769e-15 | -8.8 |
| 14 | 2.27761 | -8.50015 |
| 15 | 4.4 | -7.62102 |
| 16 | 6.22254 | -6.22254 |
| 17 | 7.62102 | -4.4 |
| 18 | 8.50015 | -2.27761 |
| 19 | 8.8 | -1.61653e-15 |
| 20 | 8.50015 | 2.27761 |
| 21 | 7.62102 | 4.4 |
| 22 | 6.22254 | 6.22254 |
| 23 | 4.4 | 7.62102 |
| 24 | 2.27761 | 8.50015 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 8.4 |
| 2 | -2.17408 | 8.11378 |
| 3 | -4.2 | 7.27461 |
| 4 | -5.9397 | 5.9397 |
| 5 | -7.27461 | 4.2 |
| 6 | -8.11378 | 2.17408 |
| 7 | -8.4 | 5.14352e-16 |
| 8 | -8.11378 | -2.17408 |
| 9 | -7.27461 | -4.2 |
| 10 | -5.9397 | -5.9397 |
| 11 | -4.2 | -7.27461 |
| 12 | -2.17408 | -8.11378 |
| 13 | -1.0287e-15 | -8.4 |
| 14 | 2.17408 | -8.11378 |
| 15 | 4.2 | -7.27461 |
| 16 | 5.9397 | -5.9397 |
| 17 | 7.27461 | -4.2 |
| 18 | 8.11378 | -2.17408 |
| 19 | 8.4 | -1.54305e-15 |
| 20 | 8.11378 | 2.17408 |
| 21 | 7.27461 | 4.2 |
| 22 | 5.9397 | 5.9397 |
| 23 | 4.2 | 7.27461 |
| 24 | 2.17408 | 8.11378 |

Sezione: Ø220 sp.4 [Circolare Ø22 s0.4 cm] - Sezione Base

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 11 |
| 2 | -2.84701 | 10.6252 |
| 3 | -5.5 | 9.52628 |
| 4 | -7.77817 | 7.77817 |
| 5 | -9.52628 | 5.5 |
| 6 | -10.6252 | 2.84701 |
| 7 | -11 | 6.73556e-16 |
| 8 | -10.6252 | -2.84701 |
| 9 | -9.52628 | -5.5 |
| 10 | -7.77817 | -7.77817 |
| 11 | -5.5 | -9.52628 |
| 12 | -2.84701 | -10.6252 |
| 13 | -1.34711e-15 | -11 |
| 14 | 2.84701 | -10.6252 |
| 15 | 5.5 | -9.52628 |
| 16 | 7.77817 | -7.77817 |
| 17 | 9.52628 | -5.5 |
| 18 | 10.6252 | -2.84701 |
| 19 | 11 | -2.02067e-15 |
| 20 | 10.6252 | 2.84701 |
| 21 | 9.52628 | 5.5 |
| 22 | 7.77817 | 7.77817 |
| 23 | 5.5 | 9.52628 |
| 24 | 2.84701 | 10.6252 |

Poligonale n°2

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, vuota

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: S 355

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -0 | 10.6 |
| 2 | -2.74348 | 10.2388 |
| 3 | -5.3 | 9.17987 |
| 4 | -7.49533 | 7.49533 |
| 5 | -9.17987 | 5.3 |
| 6 | -10.2388 | 2.74348 |
| 7 | -10.6 | 6.49063e-16 |
| 8 | -10.2388 | -2.74348 |
| 9 | -9.17987 | -5.3 |
| 10 | -7.49533 | -7.49533 |
| 11 | -5.3 | -9.17987 |
| 12 | -2.74348 | -10.2388 |
| 13 | -1.29813e-15 | -10.6 |
| 14 | 2.74348 | -10.2388 |
| 15 | 5.3 | -9.17987 |
| 16 | 7.49533 | -7.49533 |
| 17 | 9.17987 | -5.3 |
| 18 | 10.2388 | -2.74348 |
| 19 | 10.6 | -1.94719e-15 |
| 20 | 10.2388 | 2.74348 |
| 21 | 9.17987 | 5.3 |
| 22 | 7.49533 | 7.49533 |
| 23 | 5.3 | 9.17987 |
| 24 | 2.74348 | 10.2388 |

PLINTI

Plinto: plinto 120x190x150

Poligonale n°1

Caratteristiche poligonale: chiusa, strutturale, piena

Coefficiente di Omog.: 1

Materiale Poligonale: Cls C32/40

| N° vertice | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | -95 | -60 |
| 2 | 95 | -60 |
| 3 | 95 | 60 |

| N° vertic e | Coord.X (cm) | Coord.Y (cm) |
|-------------------|--------------|--------------|
| 4 | -95 | 60 |

DESCRIZIONE NODI

Nodi: geometria, vincoli fissi esterni e nodi master

La geometria e le altre caratteristiche dei nodi costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Nodo = Numero del Nodo

X,Y,Z = Coordinate dei nodi rispetto al sistema di Riferimento Globale

Vincoli= Vincolamento dei nodi rappresentato da sei cifre(0/1): queste sei cifre (0 = libero, 1 = vincolato) rappresentano il vincolamento dei seguenti gradi di libertà, nell'ordine: spostamento in direzione x, y, z, rotazione attorno all'asse x, y, z

n.Master = Nodo Master

Piano = Piano in cui si impone il comportamento Master-Slave

Fase = fase di appartenenza

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | 5843 | -295.00 | 4605.00 | 260.000 |
| | Nodo | X (cm) | Y (cm) | Z (cm) | Vincoli | 5844 | -295.00 | 4545.00 |
| | n.Master | | Piano | Fase | | | 600.000 | |
| | 5840 | -295.00 | 4605.00 | 0.00000 | 1 1 0 0 | 5845 | -295.00 | 4665.00 |
| 0 0 | | | | | | | 600.000 | |
| | 5842 | -295.00 | 4605.00 | 600.000 | | 5852 | -295.00 | 4605.00 |
| | | | | | | | 430.000 | |

Plinti

Nei nodi di seguito specificati i vincoli esterni sono rappresentati da molle elastiche riferite a un Sistema di Riferimento Locale definibile per ciascuna molla aventi rigidezze calcolate in base ai parametri assegnati all'elemento plinto associato

N = Numero del Nodo

n21 = Secondo nodo asse locale 1

n12 = Primo nodo asse locale 2

n22 = Secondo nodo asse locale 2

Ang.= angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)

Rt1 = Rigidezza alla traslazione in direzione 1

Rt2 = Rigidezza alla traslazione in direzione 2

Rt3 = Rigidezza alla traslazione in direzione 3

Rr1 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 1

Rr2 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 2

Rr3 = Rigidezza alla rotazione attorno all'asse 3

Fase = Fase di appartenenza

| | | | | | | | | | |
|--|---|----------|------|-------------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | 5840 | Asse +Z | Asse +X | 0 | 0 |
| | N | n21 | n12 | n22 | Ang(°) | 22800 | 2.28e+08 | 2.28e+08 | |
| | | Rt1 | Rt2 | Rt3 | Rr1 | Rr2 | 6.859e+11 | 2.736e+07 | 6.859e+07 |
| | | Rr3 | Peso | Fase | | | 8550.000 | | |
| | | (daN/cm) | | (daNcm/rad) | (daN) | | | | |

DESCRIZIONE BEAM

Configurazione elementi tipo BEAM

Al fine di consentire una più chiara interpretazione dei risultati di output dell'analisi, e quindi una maggiore possibilità di controllo dei medesimi, la modellazione è stata sviluppata in modo da assegnare a tutte le membrature sistemi di riferimento locale (in base al quale sono da leggere i risultati in termini di sollecitazioni) disposti secondo orientamenti logici. In particolare si è posta cura nel far sì che per default:

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale X o Y [TRAVI su X o su Y] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse geometrico del Beam e asse locale 3 in direzione dell'asse globale Z (piano di flessione verticale = piano 1-3)

tutte le aste aventi orientamento globale prevalente secondo l'asse globale Z [PILASTRI] siano caratterizzate da asse locale 1 diretto secondo l'asse globale Z positivo e asse locale 3 in direzione dell'asse globale y positivo.

L'orientamento di default di cui sopra è associato automaticamente per valori di n1, n2 e Ang di cui sotto pari a 0.

Per modificare l'impostazione di default occorre specificare un valore diverso da zero per n1 e n2 e/o Ang.

In particolare, in base ai valori di n1 e n2, l'asse locale 2, (con Ang = 0) è così definito:

n1= "Asse +X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale X

n1 = "Asse +Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Y

n1 = "Asse +Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale Z

n1 = "Asse -X" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -X

n1 = "Asse -Y" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Y

n1 = "Asse -Z" e n2 = 0: l'asse ha la direzione dell'asse globale -Z

n1 = "Str7 Y" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di

Straus7 considerando l'asse Y di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in

CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale X (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Z. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale X e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 X" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse X di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Y (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse X. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Y e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = "Str7 Z" e n2 = 0: gli assi sono definiti utilizzando la convenzione di default di Straus7 considerando l'asse Z di Straus7 coincidente con l'asse Z di CMP: se l'asse 1 (del Beam in CMP) ha direzione coincidente con l'asse globale Z (di CMP) la direzione di 3 è sempre quella positiva dell'asse Y. In tutti gli altri casi la direzione dell'asse 3 ha è ottenuto dal prodotto vettoriale fra l'asse globale Z e il vettore definito dai nodi di inizio e fine Beam.

n1 = 0 e n2 <> 0: in tal caso il valore assegnato a n2 è il numero di un nodo del modello.

L'asse locale 3 è ottenuto dal prodotto vettoriale tra l'asse dell'asta e l'asse NI-n2 (NI = primo nodo di definizione Beam)

n1 <> 0 e n2 <> 0: l'asse ha la direzione della congiungente n1 e n2

Se Ang <> 0 allora n1 e n2 definiscono l'asse di riferimento rispetto al quale l'asse 2 forma un angolo Ang.

La geometria e le altre caratteristiche degli elementi Beam costituenti il modello sono riportate nella seguente tabella con il seguente significato dei simboli:

Beam = Numero dell'Elemento Beam
 N1 = Numero Nodo Iniziale dell'Elemento Beam
 N2 = Numero Nodo Finale dell'Elemento Beam
 Sez. = Nome Sezione associata all'Elemento
 n1 = primo nodo di individuazione asse locale di riferimento
 n2 = secondo nodo di individuazione asse locale di riferimento
 Ang. = angolo asse locale 2 rispetto asse locale di riferimento, positivo se antiorario (rotazione attorno all'asse locale 1 sul piano definito dall'asse di riferimento e l'asse locale 3)
 Fasi di inesistenza = elenca le fasi in cui il Beam è dichiarato come non esistente

| Beam | N1 | N2 | Direzione asse 2 (n1 n2) | Ang (°) | Sez. |
|------|------|------|----------------------------|---------|--|
| 304 | 5844 | 5842 | Asse -X 0 0 | | 100x50x5 [Rettangolare 10x5 cm s=0.5 cm] |
| 305 | 5842 | 5845 | Asse -X 0 0 | | 100x50x5 [Rettangolare 10x5 cm s=0.5 cm] |
| 312 | 5843 | 5852 | Asse +X 0 0 | | Ø132 sp. 4 [Circolare Ø13 s0.4 cm] |
| 313 | 5852 | 5842 | Asse +X 0 0 | | Ø105 sp.4 [Circolare Ø11 s0.4 cm] |
| 315 | 5840 | 5843 | Asse +X 0 0 | | Ø176 sp. 4 [Circolare Ø18 s0.4 cm] |

Collegamenti BEAM

Descrive il tipo di collegamento presente alle estremità del Beam

Significato dei parametri:

Beam = Numero dell'Elemento Beam
 CollI = Collegamento nodo iniziale
 CollF = Collegamento nodo finale

Beam CollI CollF
 315 C1 - nodo base

CARICHI NODALI

Carichi nodali concentrati

Nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nella successiva tabella:

Nodo = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
 CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
 Fx = Forza concentrata in direzione X globale
 Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
 Fz = Forza concentrata in direzione Z globale
 Mx = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse X
 My = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Y
 Mz = Coppia concentrata rotazione attorno all'asse Z

| (daNcm) | Nodo | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz (daN) | Mx (daNcm) | My (daNcm) | Mz |
|---------|------|-----|----------|----------|----------|------------|------------|----|
| | 5844 | 2 | 0. | 0. | -20.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 5845 | 2 | 0. | 0. | -20.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 5844 | 3 | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 5845 | 3 | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 5844 | 4 | 0. | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 5845 | 4 | 0. | 28.00000 | 0. | 0. | 0. | 0. |
| | 5844 | 5 | 0. | 0. | -20.0000 | 0. | 0. | 0. |
| | 5845 | 5 | 0. | 0. | -20.0000 | 0. | 0. | 0. |

Carichi nodali calcolati per analisi sismica statica equivalente

A seguito calcolo automatico forze orizzontali derivanti dalla valutazione delle azioni sismiche statiche equivalenti secondo normativa; nei nodi del modello sono applicati i carichi concentrati descritti nelle successive tabelle:

CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il carico
 N = Numero del Nodo in cui è applicato il carico
 Fx = Forza concentrata in direzione X globale
 Fy = Forza concentrata in direzione Y globale
 Fz = Forza concentrata in direzione Z globale

| | | | | | | | | |
|-------|-----|----------|----------|----|------|----|----------|----------|
| N | CdC | Fx (daN) | Fy (daN) | Fz | 5852 | 8 | 5.126340 | 0 |
| (daN) | | | | | 5842 | 9 | 0 | 4.758110 |
| 5842 | 6 | 5.796640 | 0 | | 5843 | 9 | 0 | 4.706560 |
| 5843 | 6 | 5.733840 | 0 | | 5844 | 9 | 0 | 5.027910 |
| 5844 | 6 | 6.125330 | 0 | | 5845 | 9 | 0 | 5.027910 |
| 5845 | 6 | 6.125330 | 0 | | 5852 | 9 | 0 | 5.126340 |
| 5852 | 6 | 6.245250 | 0 | | 5842 | 10 | 17.78420 | 0 |
| 5842 | 7 | 0 | 5.796640 | | 5843 | 10 | 17.59150 | 0 |
| 5843 | 7 | 0 | 5.733840 | | 5844 | 10 | 18.79260 | 0 |
| 5844 | 7 | 0 | 6.125330 | | 5845 | 10 | 18.79260 | 0 |
| 5845 | 7 | 0 | 6.125330 | | 5852 | 10 | 19.16050 | 0 |
| 5852 | 7 | 0 | 6.245250 | | 5842 | 11 | 0 | 17.78420 |
| 5842 | 8 | 4.758110 | 0 | | 5843 | 11 | 0 | 17.59150 |
| 5843 | 8 | 4.706560 | 0 | | 5844 | 11 | 0 | 18.79260 |
| 5844 | 8 | 5.027910 | 0 | | 5845 | 11 | 0 | 18.79260 |
| 5845 | 8 | 5.027910 | 0 | | 5852 | 11 | 0 | 19.16050 |

CARICHI BEAM

Beam Carichi Distribuiti in Direzione Globale

I carichi vengono descritti da una o più successioni di punti notevoli, tra i quali viene effettuata una interpolazione lineare.

Beam = Numero dell'Elemento Beam
 CdC = Condizione di Carico Elementare a cui appartiene il Carico
 Dist = distanza dal primo nodo Beam del punto di definizione carico
 Tipo = Può assumere i seguenti valori:
 - Inizio indica l'inizio della serie di punti
 - Fine indica la fine della serie di punti
 Per punti intermedi non viene data nessuna indicazione

qX = valore del carico distribuito in direzione globale X
 qY = valore del carico distribuito in direzione globale Y
 qZ = valore del carico distribuito in direzione globale Z

| | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------|-------------|----|-----|---------------------------|----|----|
| Beam | Tipo | Dist (cm) | qX (daN/cm) | qY | 313 | CdC n° 3 | | |
| (daN/cm) | | qZ (daN/cm) | | | | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | |
| 312 | CdC n° 1 | | | | | 0.280000 | 0. | 0. |
| | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. | | 315 | CdC n° 3 | | |
| | 0. -0.08330 | | | | | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | |
| 313 | CdC n° 1 | | | | | 0.280000 | 0. | 0. |
| | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. | | 312 | CdC n° 4 | | |
| | 0. -0.08330 | | | | | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. |
| 315 | CdC n° 1 | | | | | 0.280000 | 0. | |
| | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. | | 313 | CdC n° 4 | | |
| | 0. -0.08330 | | | | | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. |
| 312 | CdC n° 3 | | | | | 0.280000 | 0. | |
| | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | | | 315 | CdC n° 4 | | |
| | 0.280000 | 0. | 0. | | | Inizio (Fino a Fine Asta) | 0 | 0. |
| | | | | | | 0.280000 | 0. | |