

CALCESTRUZZO ARMATO :

CALCESTRUZZO :
Secondo EN206 — CNR UNI 11104
PALI RIDUTTORI DI CEDIMENTO, PALI DI FONDAZIONE, SPALLE, PILE E PULVINI:

- Classe C32/40
- Classe di esposizione XA2
- Massimo rapporto a/c 0.50
- Minimo dosaggio di cemento 340kg/m³
- Classe di consistenza S3

PALI PER PARATIE E CORDOLO TESTA

- Classe C25/30
- Classe di esposizione XC2
- Massimo rapporto a/c 0.60
- Minimo dosaggio di cemento 300kg/m³
- Classe di consistenza S3

MAGRONE PER SOTTOFONDAZIONI

- Classe C12/15
- Classe di esposizione X0

FONDAZIONI: MURI AD "U" APPROCCI

- Classe C32/40
- Classe di esposizione XA2
- Massimo rapporto a/c 0.50
- Minimo dosaggio di cemento 340kg/m³
- Classe di consistenza S3

FONDAZIONI: MURI AD "U" SOTTOPASSO

- Classe C28/35
- Classe di esposizione XC2
- Massimo rapporto a/c 0.60
- Minimo dosaggio di cemento 300 kg/m³

ELEVAZIONI: MURI AD "U" APPROCCI E SOTTOPASSO:

- Classe C32/40
- Classe di esposizione XF2
- Massimo rapporto a/c 0.50
- Minimo dosaggio di cemento 340 kg/m³

ELEVAZIONI: BAGGIOLI E RITEGNI

- Classe C35/45
- Classe di esposizione XF4
- Massimo rapporto a/c 0.45
- Minimo dosaggio di cemento 360 kg/m³

ELEVAZIONI: SOLETTE IN C.A., CORDOLI IMPALCATO E CORDOLI TESTA MURO SOTTOPASSO: SOLETTE IN C.A. COPERTURA E FONDAZIONI

- Classe C35/45
- Classe di esposizione XF4
- Massimo rapporto a/c 0.45
- Minimo dosaggio di cemento 360 kg/m³

COPRIFERRO NOMINALE*

| | |
|---|--------------|
| – per pali trivellati (Øpalo≥ 600mm) | Cnom.=80.0mm |
| – per fondazioni muri di sostegno, scatolari | Cnom.=45.0mm |
| – per cordolo testa paratia | Cnom.=45.0mm |
| – per elevazioni, muri di sostegno, scatolari | Cnom.=40.0mm |
| – per elevazioni spalle e pile | Cnom.=40.0mm |
| –per elevazioni baggioli e ritegni | Cnom.=45.0mm |
| – per elevazioni solette, cordoli impalcato | Cnom.=45.0mm |
| – per elevazioni cordoli testa muro | Cnom.=45.0mm |

*NTC 2018 tab. C4.1.IV e EN 1992–1–1 par. 4.4.1

ACCIAIO PER C.A.:

Secondo NTC 2018 (DM 17/01/2018) e s.m.i.
Tipo B450C fyk ≥ 450MPa
ftk ≥ 540MPa

IMPERMEABILIZZAZIONE SOLETTA IMPALCATO TRAMITE CAPPA BITUMINOSA

INCIDENZA STIMATA ACCIAIO IN BARRE

MURI A "U" DI APPROCCIO VIADOTTO

| | |
|-------------------------------|-----------|
| – Soletta Fondazione | 155 Kg/m³ |
| – Piedritti laterali | 170 Kg/m³ |
| – Piedritti frontali | 190 Kg/m³ |
| – Pali riduttori di cedimento | 170 kg/m³ |

SPALLE VIADOTTO

- Pali di fondazione 150 Kg/m³
- Corpi Spalle 70 Kg/m³

PILE VIADOTTO

- Pali di fondazione (p2 e p7) 150 Kg/m³
- Pali di fondazione 210 Kg/m³
- Pile 150 Kg/m³
- Pulvini 110 Kg/m³

IMPALCATO VIADOTTO

- Soletta impalcato 285 Kg/m²

MURI DI APPROCCIO A "U" SOTTOPASSO

- Soletta Fondazione 260 Kg/m³
- Piedritti laterali 150 Kg/m³

STRUTTURE SCATOLARI SOTTOPASSO

- Soletta fondazione 180 Kg/m³
- Piedritti laterali 140 Kg/m³
- Soletta di copertura 140 Kg/m³
- Soletta di copertura sottostrada 160 Kg/m³
- Cordolo barriere stradali 110 Kg/m³

OPERE PROVVISORIALI SOTTOPASSO

- Paratia di pali 230 Kg/m³
- Cordolo di testa paratia 80 Kg/m³

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA :

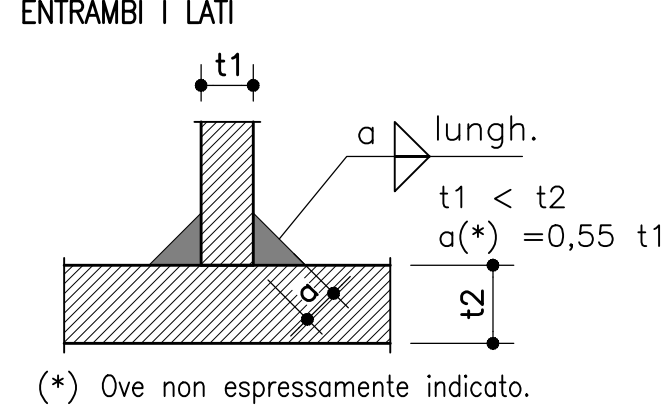
- Profili in composizione saldata, profili commerciali e piastre S355J0
- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0
- Elementi saldati in acciaio con 20mm <sp.≤ 40mm S355J2G3
- Elementi saldati in acciaio con sp.>40mm S355K2G3
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0
- Protezione alla corrosione: pulitura + verniciatura
- Bulloneria (ad alta resistenza)
- Viti: Classe 10.9 (UNI EN ISO 898–1:2001)
- Dadi: Classe 10 (UNI EN 20898–2:1994)
- Coppia di serraggio: secondo D.M. 17/01/2018
- Saldature (secondo D.M. 17/01/2018)
- Pioli tipo NELSON sec. UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018
- Acciaio ex ST 37–3K (S235J2G3+C450)
- fy > 350 MPa
- fu > 450 MPa
- Allungamento > 15%
- Strizione > 50%

INCIDENZA STIMATA CARPENTERIA METALLICA

| | |
|-------------|-----------|
| – Impalcato | 380 Kg/m² |
| – Coppelle | 50 Kg/m² |

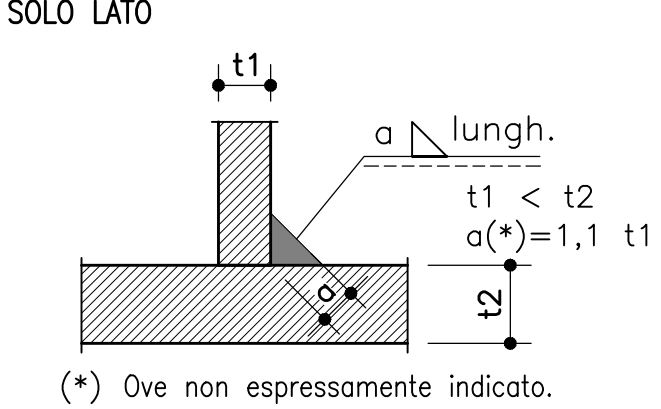
SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU ENTRAMBI I LATI



(*) Ove non espressamente indicato.

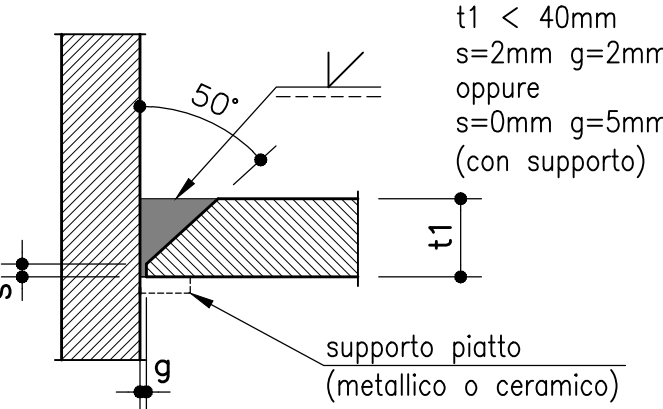
SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU UN SOLO LATO



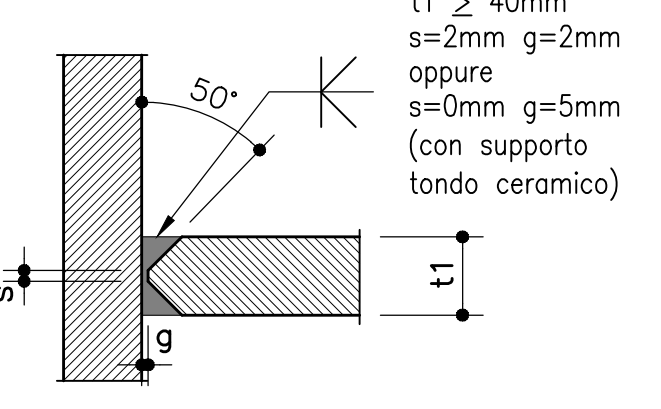
(*) Ove non espressamente indicato.

SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE

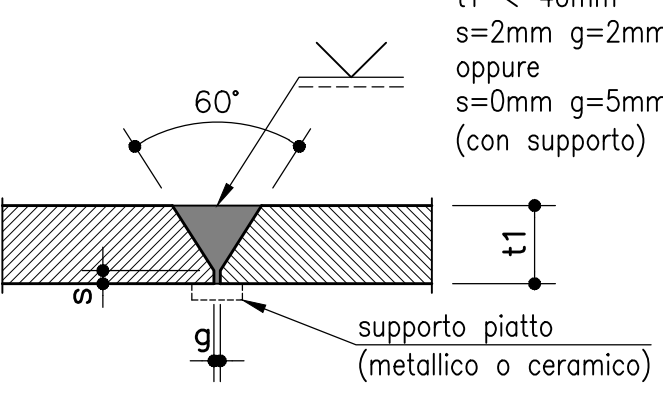
SALDATURA A MEZZA V



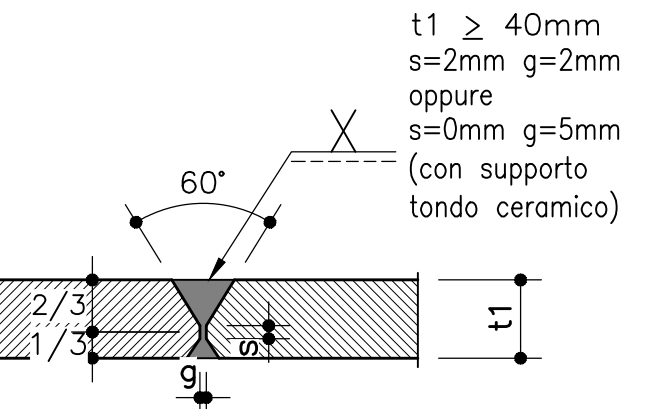
SALDATURA A K



SALDATURA A V



SALDATURA A DOPPIA V



NOTE

- Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.
- Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 ≥ 8mm, con esame UT.

autostrade//per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DELLA RETE VIARIA DI ADDUZIONE INTERMEDIA DI PIANURA

PROGETTO DEFINITIVO

CORPO STRADALE

OPERE D'ARTE MAGGIORI
NUOVO PONTE FIUME RENO

TABELLA MATERIALI

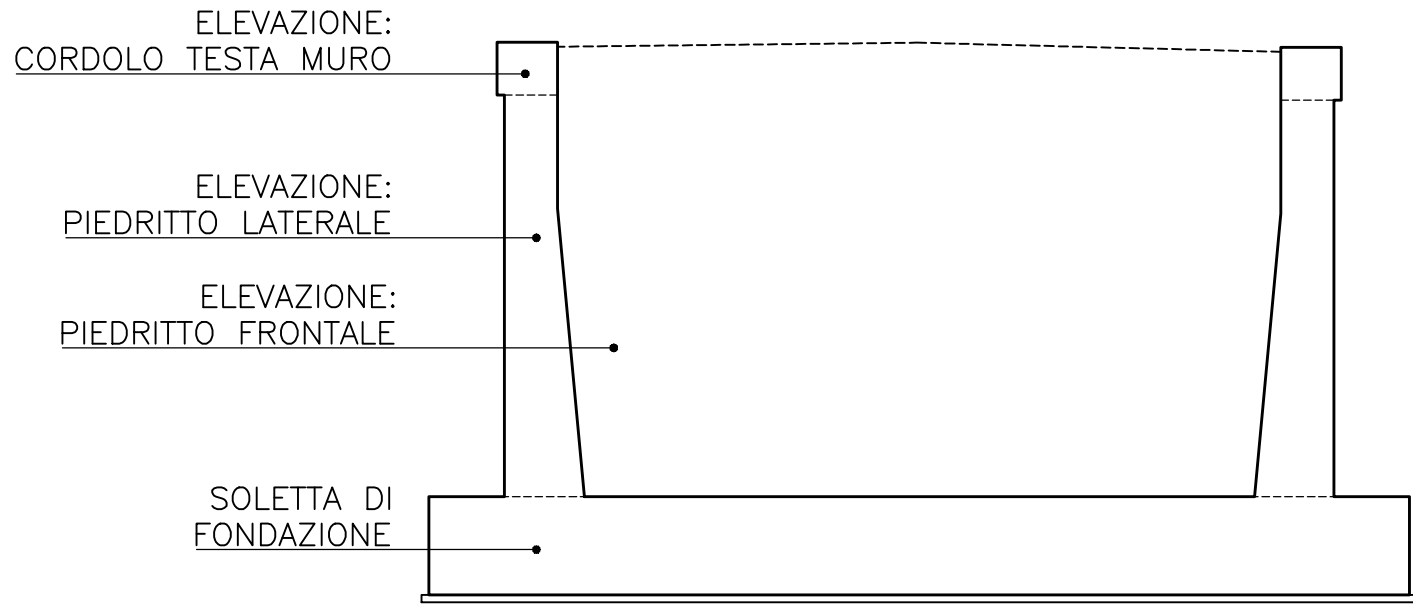
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Umberto Mele Ord. Ingg. Milano N. A18641 Responsabile Nuove Opere | | IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068 | | IL DIRETTORE TECNICO Ing. Nadia Zoratto Ord. Ingg. Milano N. A19438 T.A. - Ponti e Viadotti | |
| RIFERIMENTO PROGETTO Codice Commessa | | CODICE IDENTIFICATIVO RIFERIMENTO DIRETTORE L.S. S.C. P.S. Col. Aquilini | | RIFERIMENTO ELABORATO Tip. Disegno | |
| 111443 | | 0001 | | 00000 | |
| PD | | RQ | | V01 | |
| 00000 | | 00000 | | D STR | |
| 0001 | | -0 | | SCALA | |
| REVISIONE | | n. | | data | |
| 0 | | DICEMBRE 2021 | | | |
| REDAITTO: | | VERIFICATO: | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| VISTO DEL COMMITTENTE autostrade//per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin | | VISTO DEL CONCEDENTE Ministero della Infrastrutture e della mobilità sostenibile DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E SISTEMI INTEGRATI | |
|---|--|--|--|

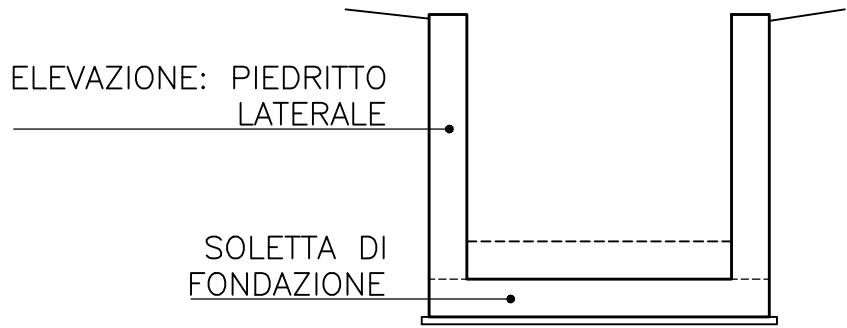
IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPRATO, RIPRODOTTO O ALTREMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARAN PERSECUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

SEZIONI STRUTTURALI TIPOLOGICHE

MURO DI APPROCCIO A "U" AL VIADOTTO



MURO DI APPROCCIO A "U" AL SOTTOPASSO



STRUTTURA SCATOLARE DEL SOTTOPASSO

