DATI TECNICI FUNZIONALI
VIMINATE, FASCINATE, INERBIMENTI
PALIZZATE
BRIGLIE, GABBIONATE, SCOGLIERE
COPERTURA MINIMA DELLA CONDOTTA
ATTRAVERSAMENTO SERVIZI
POSTI DI MISURA, GIUNTI ISOLANTI
SFIATI
PROTEZIONI MECCANICHE E LUNGHEZZE
PEZZI SPECIALI IN LINEA
TIPO TUBAZIONE E LUNGHEZZE
FUNZIONI DEL "PUNTO"
Appalto 1
Appalto 2
RS
1.00 m
1.50 m
SE1 MT1 PP1/P
PER LA PROTEZIONE CATODICA DEL MICROTUNNEL "PINETA" VEDERE DOC. N. REL-LAVORI-E-47006
31 69.50
32 1.20
31 109.60
31 132.50
31 143.70
31 141.40
33 603.00
31 30.00
31 24.00
1 /2463.91
MICROTUNNEL TRATTO MARE
G.I.
Impianto Trappola
CONFINI AMMINISTRATIVI

DATI CARATTERISTICI

DATI DI COSTRUZIONE
PRESSIONE DI PROGETTO 100.0 bar
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO (MOP) 80.0 bar
GRADO DI UTILIZZAZIONE DICHIARATO f - 0.57

REALIZZATO IN CONFORMITA' AL D.M. 17/04/2008
CONFORMITA' AL D.M NUMERO D.M. 17/04/2008
PER MODIFICHE REALIZZATE SUCCESSIVAMENTE

RIVESTIMENTO GIUNTI DI SALDATURA
Fasce termorestringenti con pezze di chiusura e Primer per giunti di saldatura, classe di sollecitazione C-50 secondo Tab. GASD A.07.10.02
Su T.O.C.: Fasce termorestringenti con pezze di chiusura e Primer per giunti di saldatura, classe di sollecitazione C-50 per T.O.C. secondo Tab. GASD A.07.10.02

DATI GENERALI
DN 650 SP 17.6 [UNI-EN] 2587.09 m

LUNGHEZZA TOTALE IMPIANTO 2587.09 m.

FASE EMISSIONE Progetto

CONFINI AMMINISTRATIVI

PLANIMETRIA 1:2000

F.14 All. B
Comune di RAVENNA/A F.14 All A
Comune di RAVENNA/A F.14
Comune di RAVENNA/A F.14 sviluppo Z
F.56
Colombo
Marciapiede
Cristoforo
Via della Medusa
Muro in cls
P0
P1
P2
P3
P6
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
V4
V5
V7
V8
P17
P20
P21
P22
P23
P24
P25
P26
P27
P28
P29
P30
P31
P32
P33
P34
P35
V33
P36
P37
P38
P39
P40
P41
P42
P43
P44
P45
P46
P47
P48
P49
P50
P51
P52
V53
P54
P55
P56
P57
P60
VR3
VR4-VR1
DIS-AT-12C-11103
DIS-AT-6C-37256
DIS-AT-12C-37300
DIS-AT-12C-37292
ST-7C-36007
Attraversamento in MICROTUNNEL
Strada Sterrato
Staccionate
Sottopasso Ciclabile
Pista Ciclabile
Cordolo
Basamento in cls
Scolo Centrale di Levante
Scolo Marini di Levante
Ricostruzione Spondale con Rivestimento in massi
Linea Telefonica
Fabbric.
Oleodotto DN 550 PIR Petroli
Cavi P.I. in PVC DN 125, cop. 0.60m CPL Concordia
Cavi telecom interrati
Cavi elettrici interrati BT E-Distribuzione
Gasdotto M.P. in ACC DN 125 InRete
Fognatura in PE DN 250 Hera
Acquedotto in FC DN 200 Hera
21295
Met. Allacciamento FSRU Ravenna (Tratto a mare)
DN 650 (26") DP 100 bar
IN PROGETTO
21294
Met. Collegamento PDE FSRU Ravenna al Nodo di Ravenna
DN 900 (36") DP 75 bar
IN PROGETTO
21309/A
POE FSRU di Ravenna e impianto di regolazione DP 100-75 bar
IN PROGETTO
1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
1-6
2-1
2-3
3-1
3-3
3-6
VEDERE NOTE DELL'ALLEGATO 1
VEDERE NOTE DELL'ALLEGATO 2
VEDERE NOTE DELL'ALLEGATO 3

TABELLA DELLE ANNOTAZIONI

1	Tubo di acciaio GRADO L450 MB DN 650 (26") De 660.00 mm Sp 17.6 mm costruito secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-20012 rivestimento in Polietilene Sp 2.50 mm		2463.91 m
31	Tubo di protezione in acciaio Grado EN L415 MB DN 800 (32") Sp. 19.1 mm costruito secondo tab. GASD A 01.04.01 u.e.		662.70 m
32	Tubo di protezione L450 MB DN 1050 (42") (UNI-EN) Spess. 22.8 mm per setto di separazione secondo tab. GASD B.01.04.00		4.80 m
33	Microtunnel in c.a. Di 2000		603.00 m
111	Curva di acciaio a 30° R=5D DN 650 (UNI-EN) Di 637.80 mm Spessore 17.6 mm Materiale L450 MB secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-30001	n. 7	Sviluppo totale 20.51 m
112	Curva di acciaio a 45° R=5D DN 650 (UNI-EN) Di 637.80 mm Spessore 17.6 mm Materiale L450 MB secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-30001	n. 3	Sviluppo totale 13.17 m
113	Curva di acciaio a 60° R=5D DN 650 (UNI-EN) Di 637.80 mm Spessore 17.6 mm Materiale L450 MB secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-30001	n. 3	Sviluppo totale 15.78 m
114	Curva di acciaio a 90° R=5D DN 650 (UNI-EN) Di 637.80 mm Spessore 17.6 mm Materiale L450 MB secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-30001	n. 1	Sviluppo totale 6.99 m
211	Punti di Linea	n. 1	Sviluppo totale 64.33 m
311	Giunti secondo specifica tecnica SPC-MEC-E-30003	n. 2	Sviluppo totale 2.40 m

ABBREVIAZIONI

RS	ricostruzione spondale in massi

NOTE:

1. In corrispondenza di parallelismi e/o interferenze dell'area di passaggio con linee elettriche aeree, l'appaltatore dovra' procedere all'esatta determinazione dell'altezza dei conduttori e del loro voltaggio in modo da poter adottare i necessari provvedimenti di sicurezza propedeutici alla esecuzione dei lavori di costruzione.
2. L'appaltatore dovra' procedere all'esatto accertamento di cavi, tubazioni e fogne interrate interferenti con la linea, mediante scavi a mano.
3. Copertura normale minima m. 1.50.
4. La posizione e la copertura delle tubazioni Snam esistenti e' stata determinata con stumento cercatubi e quindi e' da considerarsi presunta in quanto l'esatta ubicazione delle condotte e' determinabile soltanto attraverso l'esecuzione di scavi di saggio.
5. Fogli catastali aggiornati ad Giugno 2022

LEGENDA

Opera in Progetto / Rilievo	
Condotta in esercizio	
Condotta in progetto	
Altre Opere	
Condotta da dismettere e rimuovere	
Condotta in esercizio	
Condotta in progetto da altra opera	
Condotta fuori esercizio	
Condotta in tubo di protezione	
Condotta in Microtunnel	
Condotta in gunite	
Attraversamento in T.O.C.	
Condotta in galleria	
Cartelli segnalatori-indicatori	
Punto di intercettazione di linea	▶◀
Punto di intercettazione di derivazione semplice - linea	▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione semplice - derivazione	⋈⧗
Punto di intercettazione di derivazione importante - linea	▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione importante - derivazione	⋈⧗
Punto di intercettazione di derivazione semplice con discaggio - linea	▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione semplice con discaggio - derivazione	⋈⧗
Punto di intercettazione di derivazione importante con discaggio - linea	▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione importante con discaggio - derivazione	⋈⧗
Punto predisposto per il discaggio di allacciamento	‖
Punto di intercettazione di derivazione semplice con doppia alim - linea	⧖▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione semplice con doppia alim - derivazione	⧗⋈⧗
Punto di intercettazione di derivazione semplice con disc. doppia alim - linea	⧖▶◀⧖
Punto di intercettazione di derivazione semplice con disc. doppia alim - derivazione	⧗⋈⧗
Punto di intercettazione di derivazione semplice stacco da linea	⎮▶◀
Punto di intercettazione con discaggio di allacciamento	▶◀
Punto di intercettazione con discaggio di allacciamento - fondello	▶◀
Punto di intercettazione di derivazione semplice stacco da linea - fondello	⎮▶◀
Punto di scarico isolato sulla linea	
Punto di spurgo	
Punto di lancio e ricevimento pigs	L/R
Punto di segnalazione pigs	
Punto di sezionamento elettrico	❙
Punto di riduzione e regolazione della pressione	◀
Punto di compressione	
Nodo di smistamento	
Punto di lancio e ricevimento pigs con derivazione	L/R⧗
Siringa stacco da Area Impiantistica	#(Codice #SRG)
Sfiato	⊖
Pescante	◒
Punto spia	●
Funivia	‡
Attraversamento ferroviario	#
Attraversamento stradale	⦀
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua a tubo libero ad arco	⌒
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua con ponte a travata	⊠
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua con ponte sospeso	
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua su ponte o manufatto di terzi	⌓
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua a tubo libero senza pile	
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua a tubo libero con pile	╥╥╥
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua con condotta sub alveo	
Attraversamento di corso o di specchio d'acqua con ponte a tubo armato	▽
PC - Posti di Protezione Catodica	
Cassetta a piantana (PC)	Ⓟ
Cassetta di controllo (PC)	◧
Armadio di controllo (PC)	▬
Armadio per custodia Apparecchiatura (PPC)	◪
Elettrodo con coupon	↓
Non eseguire saldobrasatura su condotta	NS
Dispersore verticale di protezione catodica	⊙
Dispersori verticali di messa a terra di linea	—θθ—
Anodi di Magnesio	▬
PC - Posti di misura	
Presa di potenziale	PPxx
Shuntaggio	SEn
Collegamento elettrico	CEn
Messa a terra	MTn
Tubazione tra due riduzioni interne ai PDL	× ×
Interferenza con servizi interrati	FPD +dd Condotta SRG in sovrapasso IP -dd Condotta SRG in sottopasso

Il servizio interrato e' identificato da una sigla composta al massimo da tre caratteri.

Il primo identifica il tipo di servizio e puo' assumere i seguenti valori:
A = ACQUEDOTTO F = FOGNATURA T = CAVI PER TELEFONIA
I = CONDOTTE TRASPORTANTI "INFIAMMABILI" O ALTRI FLUIDI
E = CAVI PER ENERGIA ELETTRICA nessun carattere = NON DETERMINATO
Il secondo vale "P" ed e' presente solo se il servizio e' dotato di protezione meccanica.
Il terzo vale "D" ed e' presente solo se il servizio e/o la protezione sono drenanti di eventuali fuoriuscite di gas.

dd = DISTANZA CONDOTTA/SERVIZIO ESPRESSA IN cm

NOTE DI PROTEZIONE CATODICA

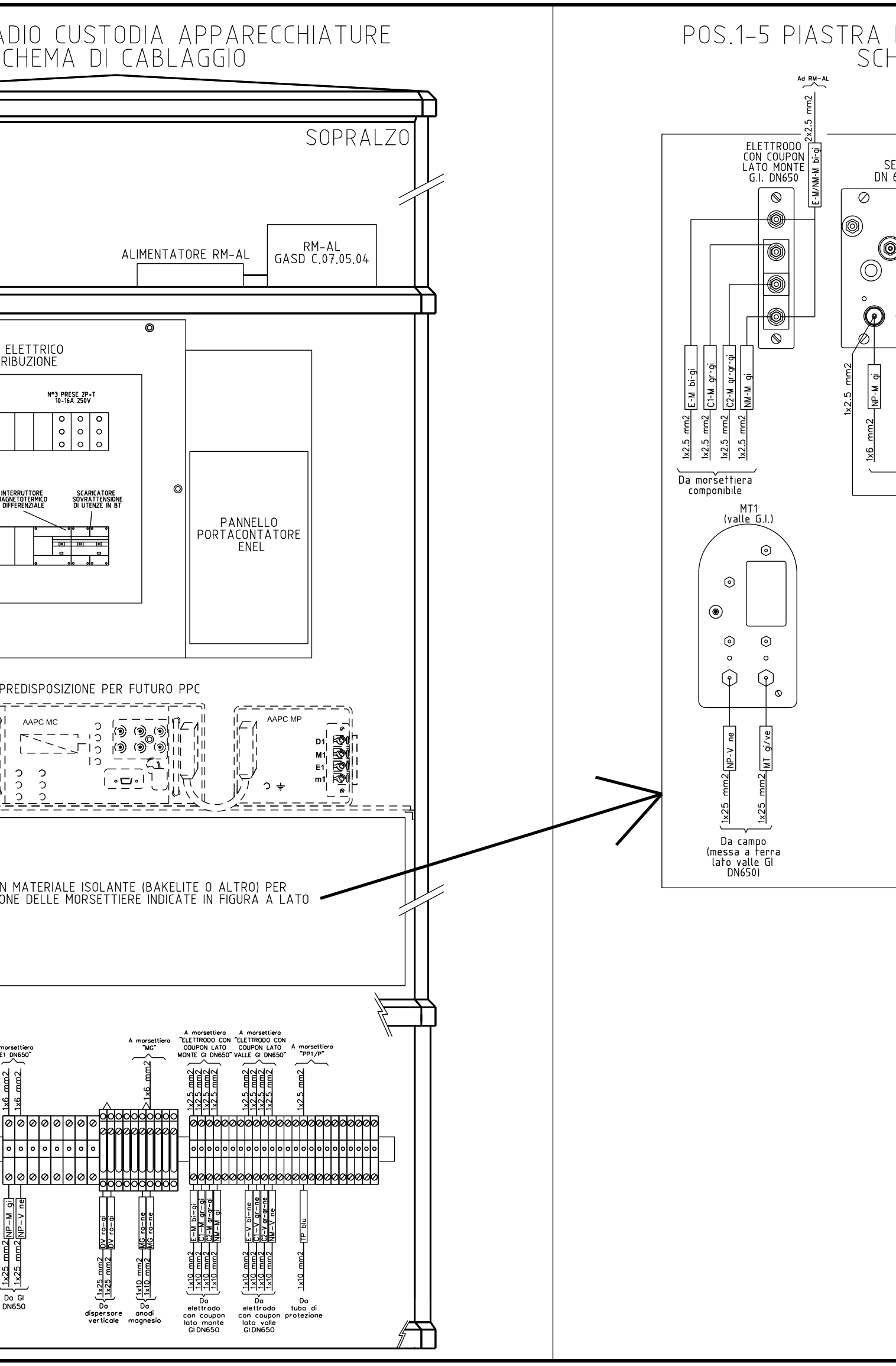
ALLEGATO N° 1

1. Dispersore di corrente verticale costituito da barre tonde di acciaio (tab. GASD A.07.02.05), secondo la specifica GASD C.07.20.08 (profondita' del pozzo 80 m circa, con 40 m di parte superiore inattiva)
2. Giunto isolante monoblocco (secondo specifica SPC-MEC-E-30003) del Met. Allacciamento FSRU Ravenna (Tratto a terra) DN 650 (26") DP 100 bar, da installare al P3 + 16 m.
3. Cavi impianti SE1 (Tab. GASD B.02.08.04.01), MT1 (Tab. GASD B.02.08.03.01), PP1/P (tab. GASD B.02.08.01.03), da anodi di magnesio lato monte del G.I. di pos. 2 e da dispersore verticale di pos. 3, ad armadio di pos. 5:
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato monte G.I. di pos.2 (gi) NM-M
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. lato monte G.I. di pos. 2 (gi) NP-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato monte G.I. di pos. 2 (bi-gi) E-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato monte G.I. di pos. 2 (gr-gi) C1-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato monte G.I. di pos. 2 (gr-gr-gi) C2-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato valle G.I. di pos.2 (ne) NM-V
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. lato valle G.I. di pos. 2 (ne) NP-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato valle G.I. di pos. 2 (bi-ne) E-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato valle G.I. di pos. 2 (gr-ne) C1-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato valle G.I. di pos. 2 (gr-gr-ne) C2-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura tubo di protezione (blu) TP
   - N° 2 cavi 1x10 mm2 positivi da anodi di magnesio lato monte G.I. di pos. 2 (ro-gi) MG
   - N° 2 cavi 1x25 mm2 positivi da dispersore verticale di pos. 1 (ro-ne) DV
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. (gi) NP
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 da messa a terra di pos. 4 (gi/ve) MT

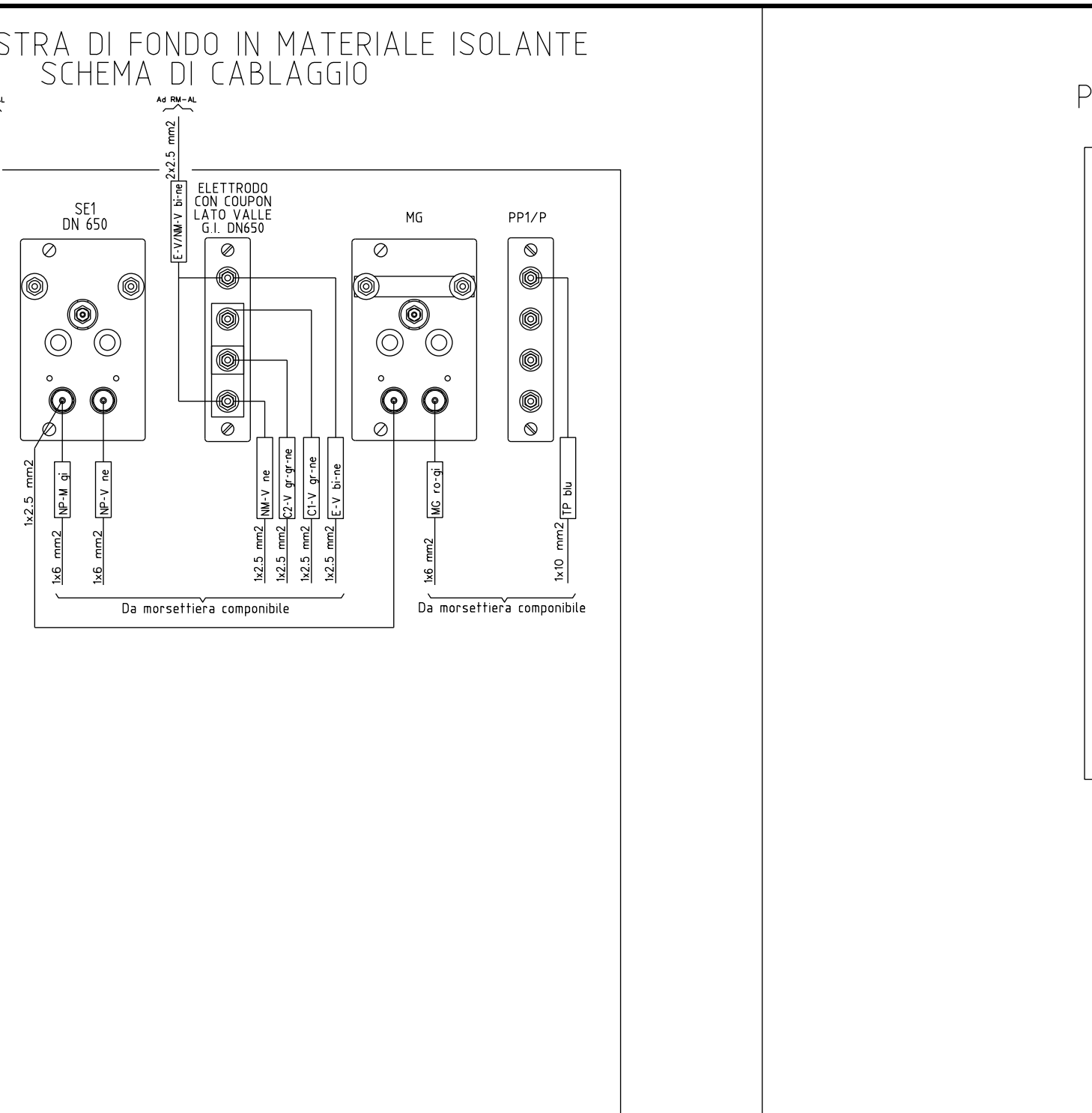
   SE1 · PP1/P · MT1
4. Messa a terra di linea realizzata con n.3 dispersori componibili per messa a terra (Tab. GASD A.07.02.03) distanziati di 10 m l'uno dall'altro, secondo GASD B.02.08.00.10.
5. Armadio in vetroresina per custodia apparecchiature (Tab. GASD A.07.01.01) con zoccolo (Tab. GASD A.07.01.14) e sopralzo (Tab. GASD A.07.01.15), da ubicare su basamento conforme a GASD B.02.08.00.05 all'esterno dell'area Autolavaggio a distanza consona dalla sede stradale del Lungomare C. Colombo, con predisposizione per installazione futura di un PPC, per:
   - N° 1 unita' di monitoraggio remoto alimentata a 230V (RM-AL) per grandezze elettriche di protezione catodica (tab. GASD C.07.05.04) da configurare con codifica temporanea "AL18" (n2 punti di misura)
   - N° 1 pannello in vetroresina portacontatore - prese - interruttore differenziale (tab. GASD A.07.01.10),
   - N° 1 interruttore magnetotermico differenziale (tab. GASD A.06.37.02)
   - Protezione da sovratensione di utenze in BT (Scaricatore 1F+N TT Tipo 2P 275) (Tab. GASD C.07.30.00 Foglio 5)
   - N° 3 prese (minimo) 2P+T 10-16A 250V (tab. GASD C.06.35.80)
   - N° 1 cavo di alimentazione da allacciamento ENEL (richiesta allacciamento ENEL da predisporre secondo Doc. N. DIS-PL-E-47003)
   - N° 1 cavo 1x50 mm2 per la messa a terra delle apparecchiature di P.C.
   - N° 17 cavi di pos. 3
6. Cassetta a piantana (Tab. GASD A.07.01.05) con n.2 impianti PP1/P (tab. GASD B.02.08.01.03) monte e valle setto separatore, per:
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. (gi) NM
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura tubo di protezione lato monte del setto separatore (blu) TP1
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura tubo di protezione lato valle del setto separatore (blu-blu) TP2

NOTE:
- Il tratto che va dall'uscita del microtunnel (P2 + 27 m) fino al giunto isolante (P3 +16 m) dovra' essere protetto catodicamente mediante n.6 anodi di magnesio preimpaccati in miscela di bentonite-gesso-solfato di calcio adatta a terreni poco resistivi. Gli anodi andranno posati equidistanziati (a circa 10 m l'uno dall'altro) e su entrambi i lati della tubazione, per un totale di n.3 per lato. Gli ultimi due anodi andranno posati all'interno del pozzetto di spinta del microtunnel. Al di fuori del pozzetto di spinta, la posa degli anodi dovra' essere orizzontale, con profondita' pari a quella dell'asse della tubazione e distanti perpendicolarmente ad esso di almeno 3 m. All'interno del pozzetto di spinta gli anodi andranno posati verticalmente, con la testa di ciascun anodo posizionata a -1.5 m di profondita', ad una distanza perpendicolare minima di 2 m dall'asse della tubazione. I cavi fuoriuscenti dalla testa di ciascun anodo andranno collegati in parallelo in modo da formare n.2 batterie da 3 anodi ciascuna, una su ciascun lato della tubazione, mediante muffole di giunzione.
- La messa a terra delle apparecchiature di P.C. dovra' essere realizzata con n.3 puntazze (Tab. GASD A.07.02.04, Tipo A) distanziate fra loro di min. 10 m.
- Per l'assetto elettrico e' prevista l'apertura del giunto isolante di pos. 2 con simbologia "SE1D_V".
- Vedere Note Generali.

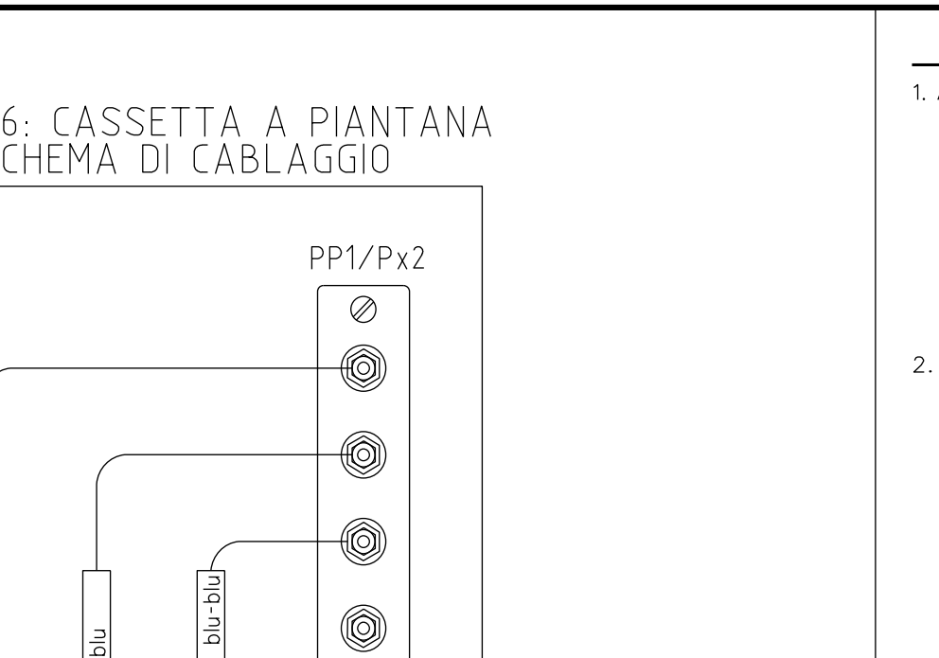
POS.1-5 ARMADIO CUSTODIA APPARECCHIATURE SCHEMA DI CABLAGGIO


SOPRALZO
ALIMENTATORE RM-AL
RM-AL GASD C.07.05.04
QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE
N°3 PRESE 2P+T 10-16A 250V
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE
SCARICATORE SOVRATTENSIONE DI UTENZE IN BT
PANNELLO PORTACONTATORE ENEL
PREDISPOSIZIONE PER FUTURO PPC
AAPC MA
AAPC MC
PANNELLO IN MATERIALE ISOLANTE (BAKELITE O ALTRO) PER INSTALLAZIONE DELLE MORSETTIERE INDICATE IN FIGURA A LATO
ZOCCOLO CON MORSETTIERA COMPONIBILE
CALOTTA DI PROTEZIONE
ALIM. 230Vac-50Hz (da futuro allacciamento ENEL)
Ad RM-AL
A morsettiera "SE1 DN650"
Da messa a terra apparecchiature
Da GI DN650
Da dispersore verticale
Da anodi magnesio

POS.1-5 PIASTRA DI FONDO IN MATERIALE ISOLANTE SCHEMA DI CABLAGGIO


Ad RM-AL
2x2.5 mm2
E-M/NM-M bi-gi
E-V/NM-V bi-ne
ELETTRODO CON COUPON LATO MONTE G.I. DN650
SE1 DN 650
ELETTRODO CON COUPON LATO VALLE G.I. DN650
MG
PP1/P
E-M bi-gi
C1-M gr-gi
C2-M gr-gr-gi
NM-M gi
1x2.5 mm2
NP-M gi
NP-V ne
1x6 mm2
NM-V ne
C2-V gr-gr-ne
C1-V gr-ne
E-V bi-ne
MG ro-gi
TP blu
1x10 mm2
Da morsettiera componibile
MT1 (valle G.I.)
NP-V ne
MT gi/ve
1x25 mm2
Da campo (messa a terra lato valle GI DN650)

POS 1-6: CASSETTA A PIANTANA SCHEMA DI CABLAGGIO


PP1/Px2
NM gi
TP1 blu
TP2 blu-blu
1x10 mm2
Da met. DN650
da tubo di prot. monte setto separatore
da tubo di prot. valle setto separatore

ALLEGATO N° 2

1. Armadio di controllo in vetroresina (Tab. GASD A.07.01.11) con zoccolo (Tab. GASD A.07.01.14) e sopralzo (GASD A.07.01.15), da ubicare su basamento conforme a GASD B.02.08.00.06 sul marciapiede presso la recinzione della Pineta Punta Marina, all'incrocio tra Lungomare Colombo e Viale delle Americhe (per la posizione dettagliata vedere dis. n. DIS-AT-12C-11103), ospitante i cablaggi degli elementi interni al Microtunnel "Pineta" (vedere Doc. n. REL-LAVORI-E-47006), per
   - N° 11 cavi elencati in pos. 2.
   - N° 1 unita' di monitoraggio remoto alimentata a batteria (RM-BT) per grandezze elettriche di protezione catodica (tab. GASD C.07.05.05), la cui configurazione dovra' essere definita dall'Appaltatore secondo le indicazioni del Distretto SRG di competenza
2. Cavi da interno microtunnel, da installazioni esterne lato monte e lato valle e da impianto PP1/P (tab. GASD B.02.08.01.03) ad armadio di pos.1:
   N° 6 cavi da interno microtunnel:
   - N° 3 cavi 2x2.5 mm2 coppie di misura da elettrodi sinterizzati con coupon (bi-gr) E2/C, E3/C, E4/C
   - N° 2 cavi 1x10 mm2 positivi di potenza da dispersori in filo di Ti/MMO (ro, ro-ro) D1, D2
   N° 6 cavi da lato monte microtunnel:
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. lato monte microtunnel (gi) NP
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato monte microtunnel (gi) NM
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato monte microtunnel (bi) E1
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato monte microtunnel (gr) E1-C1
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato monte microtunnel (gr-gr) E1-C2
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura tubo di protezione (blu) TP
   N° 1 cavo da cassetta di pos. 3:
   - N° 1 cavo 2x2.5 mm coppia di misura da cassetta di pos. 3 (bi-gi) E5/NM
3. Cassetta a piantana (Tab. GASD A.07.01.05) lato valle del microtunnel "Pineta", con impianto PP1/E (tab. GASD B.02.08.01.02), per:
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato valle microtunnel (gi) NM
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato valle microtunnel (bi) E5
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato valle microtunnel (gr) E5-C1
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato valle microtunnel (gr-gr) E5-C2
   - N° 1 cavo 2x2.5 mm2 coppia di misura lato valle microtunnel ad armadio di pos. 1 (bi-gi) E5/NM

NOTE:
- Per l'ubicazione dell'armadio di pos. 1 vedere disegno n. DIS-AT-12C-11103.
- Per i disegni di cablaggio dell'armadio e per tutti gli elementi di P.C. del Microtunnel "Pineta" vedere doc. n. REL-LAVORI-E-47006.
- Vedere Note Generali.

ALLEGATO N° 3

1. Messa a terra di linea realizzata con nastro di acciaio zincato (tab. GASD A.07.02.01, tipo B), L = 80 m
2. Cavi impiantpo MT1 (Tab. GASD B.02.08.03.01) a cassetta a piantana di pos. 4:
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. (gi) NP
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 da messa a terra con nastro di acciaio zincato (gi/ve) MT
3. Giunto isolante monoblocco (secondo specifica SPC-MEC-E-30003) del Met. Allacciamento FSRU Ravenna (Tratto a terra) DN 650 (26") DP 100 bar, da installare al P58 - 12 m.
4. Cassetta a piantana (Tab. GASD A.07.01.05) con impianto MT1 (Tab. GASD B.02.08.03.01), per n.2 cavi di pos. 2.
5. Cavi impianto SE1 (Tab. GASD B.02.08.04.01) e da dispersore di pos. 6 ad armadio metallico ubicato all'interno dell'edificio "B5" presso l'impianto "PDE" (vedere dis. n. DIS-I-A-47007):
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato monte G.I. di pos.3 (gi) NM1-M
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. lato monte G.I. di pos. 3 (gi) NP1-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato monte G.I. di pos. 3 (bi-gi) E1-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato monte G.I. di pos. 3 (gr-gi) C11-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato monte G.I. di pos. 3 (gr-gr-gi) C21-M
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 misura met. lato valle G.I. di pos.3 (ne) NM1-V
   - N° 1 cavo 1x25 mm2 potenza met. lato valle G.I. di pos. 3 (ne) NP1-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 elettrodo con coupon lato valle G.I. di pos. 3 (bi-ne) E1-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon piccolo lato valle G.I. di pos. 3 (gr-ne) C11-V
   - N° 1 cavo 1x10 mm2 coupon grande lato valle G.I. di pos. 3 (gr-gr-ne) C21-V
   - N° 2 cavi 1x10 mm2 da dispersore verticale di pos. 6 (ro) DV
6. Dispersore di corrente verticale costituito da barre tonde di acciaio (tab. GASD A.07.02.05), secondo la specifica GASD C.07.20.08 (profondita' del pozzo 80 m circa, con 40 m di parte superiore inattiva)

NOTE
- Per l'assetto elettrico e' prevista l'apertura del giunto isolante di pos. 2 con simbologia "SE1D_M".
- Per la protezione catodica dell'impianto "PDE", le posizioni ed i cablaggi degli armadi etc., vedere dis. n. DIS-I-A-47007.
- Vedere Note Generali.

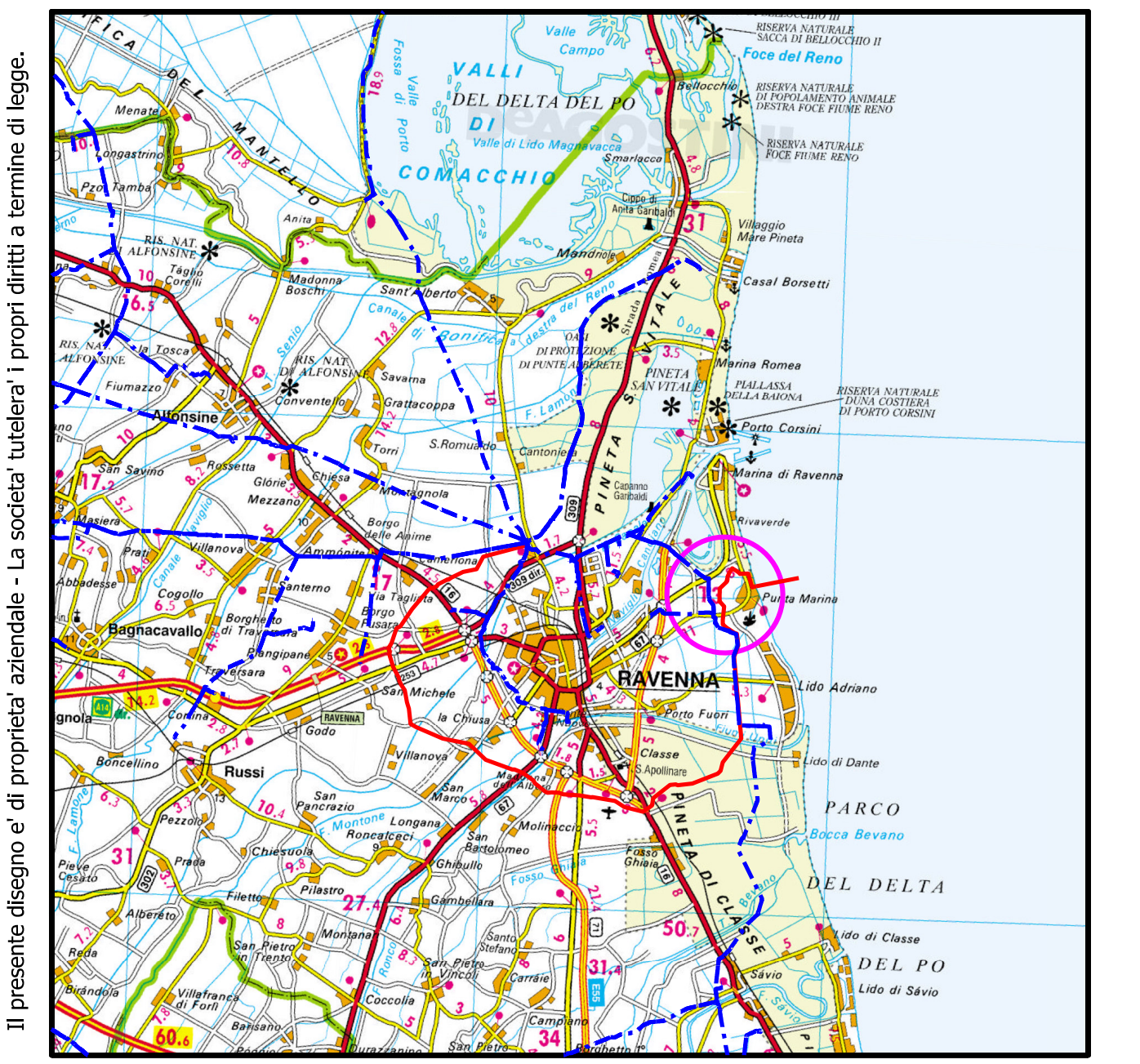
NOTE GENERALI

Posa dei cavi lungo la condotta:
La posa dei cavi dovra' essere eseguita predisponendo un letto di posa privo di sassi al livello della generatrice superiore del metanodotto. Tutti i cavi dovranno essere riuniti e tenuti insieme tramite l'utilizzo di nastro isolante, o fascette non metalliche, applicate alla distanza di 2 m l'una dall'altra.
E' opportuno che le fascette siano molto ravvicinate tra loro (circa 2 m) in modo da agevolare il rinterro iniziale dei cavi che, per almeno 20 cm dovra' essere eseguito manualmente con terreno vagliato. Nel percorso interrato i cavi dovranno essere contrassegnati con nastro adesivo colorato o sistemi equivalenti, secondo normative GASD di Snam Rete Gas.
Nei tratti di metanodotto in cui saranno presenti sia la piattina zincata che i cavi di protezione catodica, si dovra' avere l'accortezza di posare la piattina ben distanziata dai cavi stessi.
I lavori suddetti dovranno essere comunque eseguiti in presenza ed anche con le indicazioni fornite dal personale del Centro di Manutenzione SRG competente.
Posa dei cavi fuori pista:
Nel caso in cui sia necessario posare i cavi all'esterno della pista di lavoro questi, dopo essere stati adeguatamente contraddistinti, dovranno essere inseriti in un tubo corrugato, di dimensioni adatte, posato in uno scavo profondo 1,1 m. La copertura iniziale del tubo corrugato dovra' essere effettuata tramite la stesura manuale di uno strato di terra vagliata dello spessore di 20 cm; a circa 60 cm dal piano campagna nello scavo dovra' essere steso un nastro di avvertimento.
Attraversamenti con tecnologia trenchless:
Gli eventuali attraversamenti da realizzare con tecnologia trenchless (T.O.C.) saranno soggetti all'osservanza della procedura GASD R.04.20.53 (verifiche d'isolamento ad opera eseguita).
Tubi tecnici di trivellazione
Qualora sia previsto l'impiego di tubi tecnici per trivellazione per infilaggio del metanodotto SENZA tubo di protezione e CON intasamento con miscele bentonitiche o cementizie tra il tubo tecnico ed il metanodotto, per garantire il passaggio della corrente di protezione catodica, l'Appaltatore, ove praticabile in base alla fornitura, dovra' prevedere il tubo tecnico per trivellazione privo di rivestimento esterno. Se questo non fosse possibile, per il tubo tecnico di trivellazione non dovranno essere previste fasce di rivestimento ai giunti di saldatura. Questa prescrizione non si applica quando il metanodotto all'interno del tubo tecnico di trivellazione e' previsto CON tubo di protezione o SENZA intasamento.
Collaudo finale dello schema di protezione catodica:
Al termine della realizzazione dell'opera, il sistema di protezione catodica dello schema interessato dovra' essere collaudato: SPC LN01964. numero punti di misura: 47 (Vecchio Schema PE) + 43 (in progetto) + PM in progetto da altra opera (met. Coll. Ravenna Mare-Ravenna Terra DN300 1° Tratto).
Colori metanodotti
Met. Allacciamento FSRU Ravenna (Tratto a terra) DN 650 (26") DP 100 bar: giallo

PROTEZIONE CATODICA PROVVISORIA

La realizzazione del progetto di protezione catodica e' strettamente legata alle attivita' che si sviluppano in cantiere.
Pertanto e' onere dell'Appaltatore coordinare con i tecnici SRG preposti durante l'avanzamento dei lavori, la realizzazione di idonei sistemi di protezione catodica provvisoria alle strutture metalliche interrate, tali da garantire una riduzione della velocita' di corrosione ai sensi della normativa UNI EN ISO 15589-1.
Questi sistemi provvisori dovranno essere realizzati su tutti i tratti di metanodotto posati, con i relativi coupon gia' collegati, per i quali si prevede un periodo di tempo senza protezione catodica superiore a 3 mesi dopo il rinterro (tempo previsto in normativa dopo il quale e' necessario applicare un sistema provvisorio) e per il tempo previsto fino all'installazione del sistema di protezione catodica permanente, considerando un margine di sicurezza per ritardi nella costruzione.

Il presente disegno e' di proprieta' aziendale - La societa' tutelera' i propri diritti a termine di legge.


VALLI DEL DELTA DEL PO
COMACCHIO
RAVENNA
Marina di Ravenna
Punta Marina
Lido Adriano
Porto Corsini
Marina Romea
Casal Borsetti
PINETA SAN VITALE
PINETA DI CLASSE
PARCO DEL DELTA DEL PO
Alfonsine
Bagnacavallo
Russi
Lido di Dante
Lido di Classe
Lido di Savio
Classe
Sant'Alberto
COROGRAFIA SCALA 1:250.000

Nel Comune di RAVENNA

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
3	03/05/2023	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER COSTRUZIONE	E.BARBARESI	A.GIGLIOTTI	M.BEGINI
2	31/03/2023	EMISSIONE PER COSTRUZIONE	D.BOLLETTA	A.GIGLIOTTI	M.BEGINI
1	09/11/2022	AGGIORNAMENTO EMISSIONE PER APPALTO	D.BOLLETTA	A.GIGLIOTTI	M.BEGINI
0	14/10/2022	EMISSIONE PER APPALTO	D.BOLLETTA	A.GIGLIOTTI	M.BEGINI

snam

PROGETTISTA
techfem
Rif.TFM: 011-PJM22-001-10-DT-11E-1100

COMMESSA NQ/R22199/L02
CODICE TECNICO 21295

Met. Allacciamento FSRU Ravenna (Tratto a terra)
DN 650 (26") DP 100 bar

DIS. N. DIS-PL-11E-11100
REVISIONE 3

PLANIMETRIA CATASTALE MECCANIZZATA

FG. 1 DI 1
SCALA 1:2000