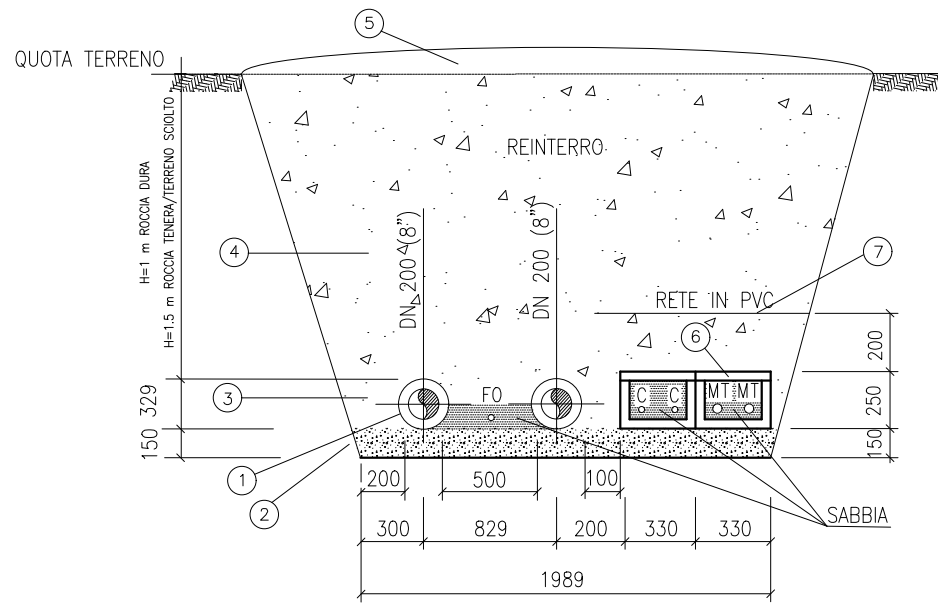


SEZIONE DI SCAVO A CIELO APERTO



- LEGENDA
1. PIPELINE n.2 DN200(8")
 2. PIANO DI POSA (CFR B)
 3. PRIMO RINTERRO (CFR C)
 4. RINTERRO DI COMPLETAMENTO (CFR D)
 5. RICOSTITUZIONE DELLO STRATO HUMICO
 6. CANALETTA PREFABBRICATA POSACAVI IN CA
 7. RETE IN PVC DI AVVERTIMENTO
 - H. COPERTURA DEL PIPELINE/CAVI

A) SCAVO DELLA TRINCEA

LE PARETI DELLA TRINCEA DI SCAVO DEVONO ESSERE RIPROFILATE CON PENDENZA ADEGUATE ALLA NATURA DEL TERRENO, ALLA PRESENZA DI EVENTUALE FALDA ED AI CARICHI E SOVRACCARICHI AL BORDO SCAVO. OGNI QUALVOLTA RISULTI NECESSARIO, DEVONO ESSERE UTILIZZATE OPERE TEMPORANEE PER IL CONTENIMENTO DELLE PARETI DI SCAVO. IL FONDO SCAVO DEV'ESSERE CONFIGURATO COME INDICATO IN SEZIONE

B) PIANO DI POSA

IN FUNZIONE DELLA NATURA DEL TERRENO DI FONDO SCAVO, IL PIANO DI POSA DEL PIPELINE PUO' ESSERE COSTITUITO DIRETTAMENTE DAL FONDO SCAVO O DA UN SOTTOFONDO DA ESEGUIRE APPPOSITAMENTE. OGNIUNA DI TALI CONFIGURAZIONI HA LO SCOPO DI GARANTIRE LA PRESENZA AL DI SOTTO DEL PIPELINE, DI UN PIANO DI APPOGGIO OMOGENEO, COSTITUITO DA UNO STRATO DI TERRENO SCIOLTO DI IDONEA GRANULOMETRIA, DI SPESSORE MINIMO DI 15 cm, IN MODO DA ESCLUDERE LA PRESENZA DI MATERIALI LAPIDEI TALI DA CONFIGURARSI COME APPOGGI DISCONTINUI DEL PIPELINE. PER QUANTO DETTO, PRELIMINARMENTE LE OPERAZIONI DI POSA DEL PIPELINE, IL FONDO DELLO SCAVO DEVE ESSERE ACCURATAMENTE ISPEZIONATO DA PERSONALE QUALIFICATO E NOMINATO DAL COMMITTENTE. I REQUISITI RICHIESTI PER IL PIANO DI POSA DEL PIPELINE SONO QUELLI DESCRITTI IN B1) E IN B2), IN RELAZIONE ALLA NATURA DEI TERRENI DI FONDO SCAVO, CHE PUO' ESSERE CONFIGURATA NELLE DUE SEGUENTI CATEGORIE:

- TERRENI SCIOLTI PRIVI DI ELEMENTI LAPIDEI O CON PRESENZA DI INCLUSI DI GRANULOMETRIA FINO ALLA GHIAIA (100 mm) (PER I QUALI E' AMMESSA LA POSA DEL PIPELINE DIRETTAMENTE SUL FONDO SCAVO);
- ROCCE O TERRENI CON ELEMENTI LAPIDEI PREVALENTI DI PEZZATURA SUPERIORE A QUELLA DELLE GHIAIE (PER I QUALI E' RICHIESTA L'ESECUZIONE DI UN SOTTOFONDO).

B1) TERRENI SCIOLTI PRIVI DI INCLUSI LAPIDEI DI GRANULOMETRIA FINO ALLA GHIAIA

IN TERRENI SCIOLTI PRIVI DI INCLUSI LAPIDEI DI GRANULOMETRIA FINO ALLA GHIAIA (SECONDO LA CLASSIFICA AGI: ARGILLE, LIMI, SABBIE E GHIAIE FINO AL PASSANTE DI 100 mm), E' AMMESSA LA POSA DEL PIPELINE DIRETTAMENTE SUL FONDO SCAVO PURCHE' SIANO RISPETTATE LE CONDIZIONI DI CUI AI PUNTI SEGUENTI.

- 1) E' RICHIESTO, PRELIMINARMENTE ALLE OPERAZIONI DI POSA DEL PIPELINE, IL PASSAGGIO SUL FONDO SCAVO DI UN'ATTREZZATURA IDONEA PER ACCERTARE, PER LA PROFONDITA' DI ALMENO 20 cm, L'EVENTUALE PRESENZA DI CIOTTOLI, TROVANTI O DI DISCONTINUITA' NELLA CONSISTENZA DEL TERRENO.
- 2) GLI EVENTUALI ELEMENTI LAPIDEI COSI' INDIVIDUATI DEVONO ESSERE RIMOSSI O DEMOLITI FINO ALLA PROFONDITA' RICHIESTA DI 20 cm DAL FONDO SCAVO. AL TERMINE DI TALE OPERAZIONE IL FONDO SCAVO DOVRA' RISULTARE LIVELLATO E REGOLARE.

B2) ROCCE O TERRENI CON ELEMENTI LAPIDEI PREVALENTI DI PEZZATURA SUPERIORE A QUELLA DELLA GHIAIA (100 mm SECONDO LA CURVA GRANULOMETRICA AGI)

IN TERRENI LAPIDEI CON VARIO GRADO DI FESSURAZIONE (FORMAZIONE, ROCCE, ECC.), O IN TERRENI CON ELEMENTI LAPIDEI PREVALENTI (TROVANTI, CIOTTOLI, ECC.) DI PEZZATURA SUPERIORE A QUELLA DELLA GHIAIA (100 mm SECONDO LA CLASSIFICA GRANULOMETRICA AGI) E' RICHIESTA LA REALIZZAZIONE DI UN SOTTOFONDO DI SPESSORE MINIMO DI 20 cm IN CORRISPONDENZA DELLA GENERATRICE INFERIORE DEL PIPELINE.

- 1) IL SOTTOFONDO DEV'ESSERE REALIZZATO CON TERRENO GRANULARE DI DIMENSIONI COMPRESSE TRA 0,06 mm E 25 mm (CORRISPONDENTE AL CAMPO DELLA SABBIA SECONDO LA CLASSIFICA GRANULOMETRICA AGI). E' AMMESSA LA PRESENZA DI GRANULOMETRIE DI DIMENSIONI INFERIORI ALLO 0,06 mm, PURCHE' CON PERCENTUALI INFERIORI AL 15% (TERRENO CORRISPONDENTE ALLA CURVA GRANULOMETRICA DELLA SABBIA DEBOLMENTE LIMOSA SECONDO LA CLASSIFICA AGI).
- 2) IL MATERIALE COSTITUENTE IL SOTTOFONDO PUO' PROVENIRE DA CAVE DI PRESTITO O ESSERE RICAIVATO CON LA FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA DEL TERRENO PROVENIENTE DAGLI SCAVI, PURCHE' PRESENTI LE CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE RICHIESTE.
- 3) IL SOTTOFONDO DOVRA' ESSERE REALIZZATO IN MODO CHE ABBRACCI UN ARCO DI CIRCONFERENZA SUL PIPELINE DI ALMENO 120 , AVENDO CURA DI RIEMPIRE I VUOTI EVENTUALMENTE PRESENTI AL DI SOTTO DEL PIPELINE E TRA IL PIPELINE E LE PARETI DELLA TRINCEA DI SCAVO.
- 4) IN PRESENZA DI ACQUA NELLA TRINCEA DI SCAVO (COME NEL CASO DI ATTRAVERSAMENTI DI CORSI D'ACQUA), IL SOTTOFONDO DEV'ESSERE REALIZZATO CON GHIAIA LAVATA DI GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 6 mm E 25 mm.

C) PRIMO RINTERRO

IL PRIMO RINTERRO DEV'ESSERE REALIZZATO FINO A 20 cm SOPRA DELLA GENERATRICE SUPERIORE DELLA CONDOTTA, CON TERRENI CHE PRESENTINO UNA DELLE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- 1) TERRENI SCIOLTI PRIVI DI INCLUSI LAPIDEI DI GRANULOMETRIA FINO ALLA GHIAIA;
- 2) TERRENI CON CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE PREVALENTI DALLE ARGILLE ALLE GHIAIE ED INCLUSI LAPIDEI CON PESO PER OGNI ELEMENTO RISPETTIVAMENTE INFERIORE A 2 kg PER QUELLI A SPIGOLI VIVI E A 5 kg PER QUELLI ARROTONDATI.
- 3) TERRENI CON ELEMENTI LAPIDEI PREVALENTI DI PEZZATURA RISPETTIVAMENTE INFERIORE A 0,2 kg PER QUELLI A SPIGOLI VIVI E A 0,5 kg PER QUELLI ARROTONDATI. NON POSSONO ESSERE IMPIEGATI TERRENI CON INCLUSI LAPIDEI CON PESO PER ELEMENTO SUPERIORE AI VALORI SOPRADETTI. IN PARTICOLARE, L'ARGILLA IN ZOLLA DEV'ESSERE DISGREGATA FINO ALLE DIMENSIONI CONSENTITE PER GLI ELEMENTI LAPIDEI. IN OGNI CASO, IN PRESENZA DI ELEMENTI LAPIDEI, IL RINTERRO DEV'ESSERE ESEGUITO RIDUCENDO PER QUANTO POSSIBILE L'ALTEZZA DI CADUTA DEL MATERIALE SULLA CONDOTTA. IN CORRISPONDENZA DELLE CURVE CON R = 7/5 D, IL PRIMO RINTERRO E' AMMESSO CON I SOLI TERRENI DI CARATTERISTICHE DICUI AI SOPRAELENCATI PUNTI 1,A) E 1,B). IN CORRISPONDENZA DEI TRATTI CON RIVESTIMENTO ANTIROCCIA COSTITUITO DA LASTRE PERFORATE IN POLIETILENE, E' AMMESSO L'UTILIZZO DI QUALSIASI TIPO DI TERRENO PURCHE' NON VENGANO MESSI A CONTATTO CON IL PIPELINE ELEMENTI LAPIDEI A SPIGOLI VIVI DI PESO SUPERIORE A 5 kg ED ELEMENTI LAPIDEI A SPIGOLI ARROTONDATI DI PESO SUPERIORE A 10 kg.

D) RINTERRO DI COMPLETAMENTO

PER L'ESECUZIONE DEL RINTERRO DI COMPLETAMENTO E' AMMESSO L'UTILIZZO DI TUTTI I TIPI DI TERRENO AD ESCLUSIONE DEL MATERIALE LAPIDEO DI MAGGIORI DIMENSIONI ECCEDENTE CHE PERTANTO NON VERRA' UTILIZZATO NEL RINTERRO.

E) RICOSTITUZIONE DELLO STRATO HUMICO

PER L'ESECUZIONE DEL RINTERRO DELLO STRATO HUMICO E' AMMESSO L'UTILIZZO DEL SOLO TERRENO SUPERFICIALE, PRECEDENTEMENTE ASPORTATO ED ACCANTONATO AL LIMITE DELL'AREA DI PASSAGGIO. IL TERRENO DEV'ESSERE PRIVO DI DETRITI E/O GHIAIA. CON LO SCOPO DI TENERE CONTO DEL CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO DI RINTERRO, E' NECESSARIO CONFORMARE LA SUPERFICIE FINITA DEL RINTERRO PER LA RICOSTITUZIONE DELLO STRATO HUMICO "A SCHIENA D'ASINO" (CFR. SEZIONE TIPO) IN MODO CHE, IN ASSE CONDOTTA, LA SUA QUOTA RISULTI SUPERIORE A QUELLA DEL PIANO RIPRISTINATO DELL'AREA DI PASSAGGIO DI 0,20 M - 0,40 m (0,40 m PER I TERRENI PIU' COMPRESSIBILI). IL RINTERRO DEFINITIVO DOVRA' INTERESSARE DUE FASCE LATERALI DI TERRENO INALTERATO, PER UNA LARGHEZZA MINIMA DI 0,50 m, IN CORRISPONDENZA DEI LATI ESTERNI DEL BORDO SCAVO.

F) POSA DEI CAVI

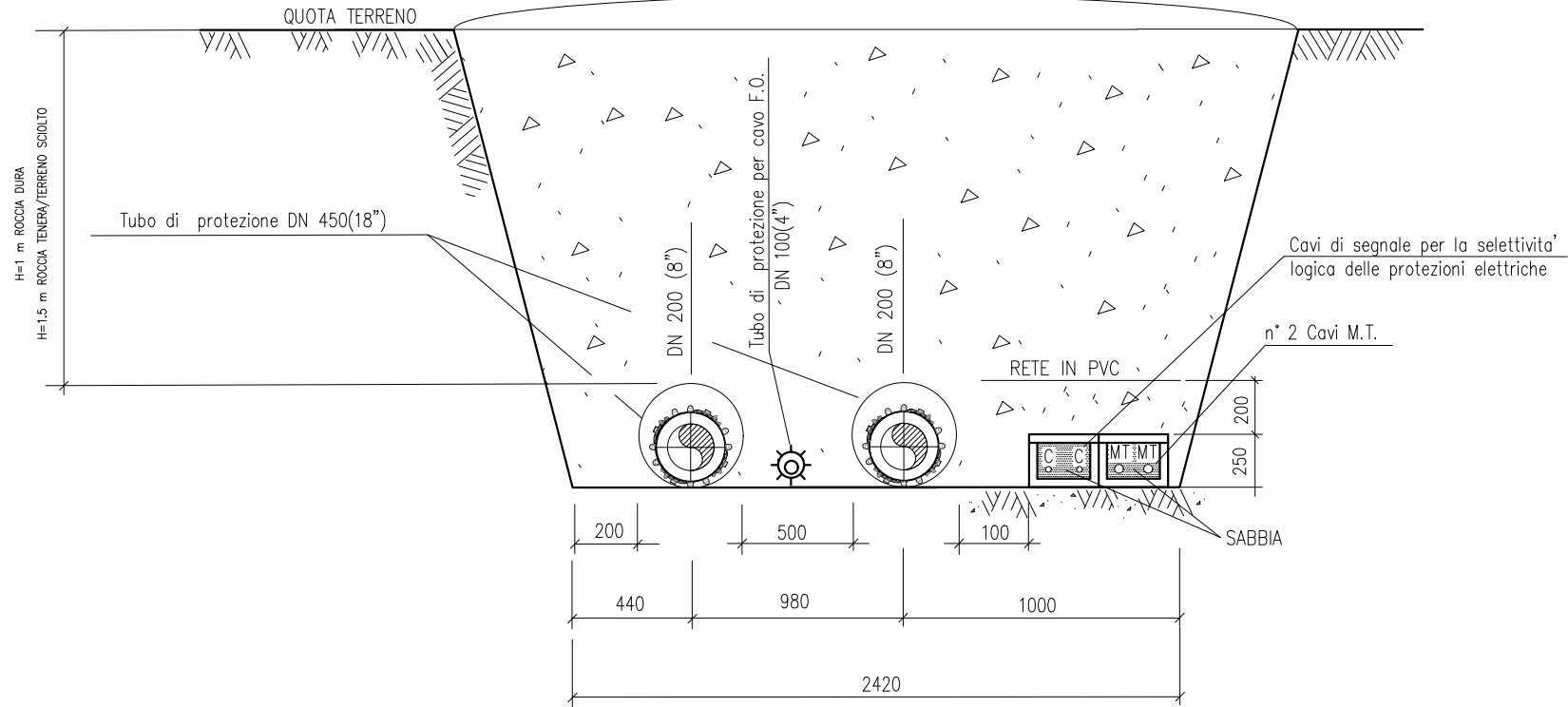
IL CAVO FO SARA' POSTO TRA I DUE TUBI DI LINEA IN UN RINTERRO IN SABBIA, MENTRE I CAVI CO E MT SARANNO POSATI ALL'INTERNO DI CANALETTA PREFABBRICATE INTASATE CON SABBIA.

NOTA

DISEGNO FUORI SCALA E MISURE ESPRESSE IN MILLIMETRI (mm)

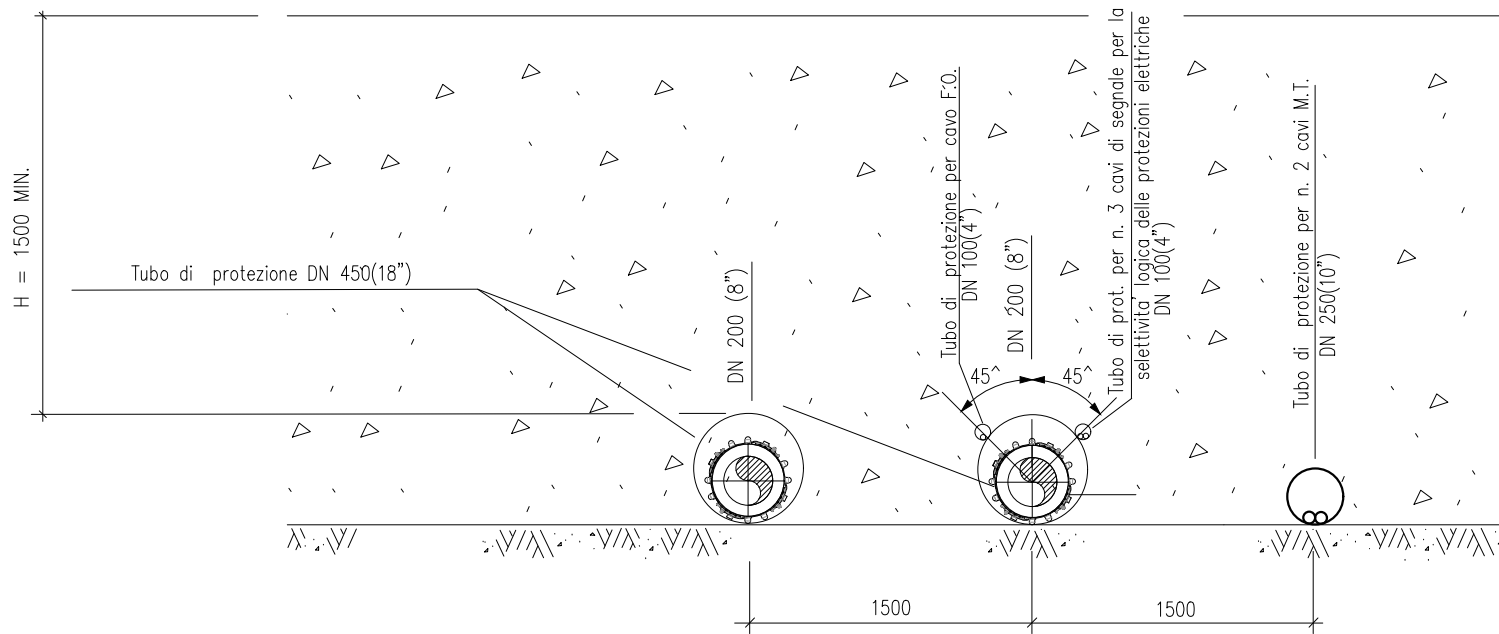
CD-FE	01	20/05/22	EMISSIONE PER INFORMAZIONE	SCIOSCIA	ROMITI	SCIOSCIA					
CD-FE	00	29/04/22	EMISSIONE PER INFORMAZIONE	SCIOSCIA	ROMITI	SCIOSCIA					
Stato di Validità	Numero Revisione	Data	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Approvato EP	Approvato ENI			
Indice di revisione			Nome e logo Company:				Identificativo documento Company:				
			 				Sviluppo pozzo Pergola 1 - Esecuzione Ingegneria di FEED				
			Progetto N. JA0698				078521BLDQQ2015				
			Nome e logo Contractor:				Identificativo documento Contractor:				
							21-LC-D-82006				
			Nome e logo Vendor/Subcontractor:				Identificativo documento Vendor/Sub:				
							Ordine/Contratto n°				
Nome Impianto: C.O.V.A.				Localizzazione: Onshore - Basilicata - Val D'Agri				Scala		Foglio 1 di 2	
								Supera il No.			
								Superato dal No.			
								Area d'impianto:		Unità d'impianto:	
SEZIONE DI SCAVO SEZIONE DI SCAVO A CIELO APERTO											

SEZIONE DI SCAVO A CIELO APERTO
CON TUBO DI PROTEZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE DEI TUBI DI PROTEZIONE			
TIPOLOGIA DA PROTEGGERE	DIAMETRO NOMINALE TUBO DI PROTEZIONE (DN)	SPESSORE (mm)	MATERIALE (acciaio di qualità)
Tubo di linea DN200 (8")	DN480 (18")	8,7	API 5L X52 PSL1
Cavi di potenza MT	DN250 (10")	7,8	API 5L X52 PSL1
Cavo FO e cavi di segnale elettrici	DN100 (4")	6,4	API 5L Gr. B PSL1

SEZIONE IN TRIVELLA



CD-FE	01	20/05/22	EMISSIONE PER INFORMAZIONE	SCIOSCIA	ROMITI	SCIOSCIA				
CD-FE	00	29/04/22	EMISSIONE PER INFORMAZIONE	SCIOSCIA	ROMITI	SCIOSCIA				
Stato di Validità	Numero Revisione	Data	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Approvato EP	Approvato ENI		
Indice di revisione			Nome del Progetto:			Identificativo documento Company:				
						078521BLDQQ2015				
Nome e logo Contractor:			Nome del Progetto:			Identificativo documento Contractor:				
			Sviluppo pozzo Pergola 1 - Esecuzione Ingegneria di FEED Progetto N. JA0698			OdL Interno n° 4310487966 21-LC-D-82006				
Nome e logo Vendor/Subcontractor:			Nome del Progetto:			Identificativo documento Vendor/Sub:				
						Ordine/Contratto n° 4310495307 Ordine/Contratto n°				
Nome Impianto: C.O.V.A.				Localizzazione: Onshore - Basilicata - Val D'Agri		Scala		Foglio		2 di 2
SEZIONE DI SCAVO SEZIONE DI SCAVO A CIELO APERTO CON TUBO DI PROTEZIONE SEZIONE IN TRIVELLA						Supera il No.				
						Superato dal No.				
						Area d'impianto:		Unità d'impianto:		