

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Provincia di Sondrio

COMMITTENTE:

CONSORZIO DELLA MEDIA VALTELLINA
PER IL TRASPORTO DEL GAS
Via Nazario Sauro, 33 - 23100 Sondrio (SO)

OGGETTO:

RETE DI TRASPORTO DEL GAS-METANO DI III[^] SPECIE
TRA CHIURO E TEGLIO (F.ne Tresenda)
1° LOTTO METANODOTTO DN 350
CHIURO-TIRANO

3.16

SPECIFICA GENERALE

OPERE DI PROTEZIONE PER CONDOTTE
- SCOGLIERE -

TECNICO PROGETTISTA: DOTT. ING. MARCO RIVA

Sede: Via Tartano, 48 - 23018 TALAMONA (SO) tel./fax 0342-67.30.13

Unità Operativa: Via Vanoni, 98 - 23100 SONDRIO (SO) tel./fax. 0342-01.48.90

P.IVA 00840850143 C.F. RVI MRC 69A28 F7120 e-mail: info@ingmarcoriva.com



Studio
Tecnico

Dott. Ing. Marco Riva

INDICE

1	GENERALITA'	3
1.1	<u>Scopo e campo di applicazione</u>	3
1.2	<u>Competenze</u>	3
1.3	<u>Norme di riferimento</u>	4
1.4	<u>Definizioni</u>	4
2	MATERIALI	5
2.1	<u>Tipo di materiale</u>	5
2.2	<u>Caratteristiche del materiale</u>	5
2.3	<u>Provenienza e qualità del materiale</u>	5
2.4	<u>Scelta del materiale</u>	5
3	MODALITA' DI COSTRUZIONE	6
3.1	<u>Operazioni di tracciamento</u>	6
3.2	<u>Scavi di fondazione</u>	6
3.3	<u>Fondazioni</u>	6
3.4	<u>Posa in opera dei massi</u>	6
3.5	<u>Immorsamenti</u>	7
3.6	<u>Controlli sui lavori eseguiti</u>	7
4	CRITERI DI ACCETTAZIONE	8
4.1	<u>Prove</u>	8
4.2	<u>Facoltà di verifica</u>	8

1 GENERALITA'

1.1 Scopo e campo di applicazione

Definire le modalità di costruzione e i criteri di accettazione di scogliere realizzate con massi naturali a protezione di condotte.

1.2 Competenze

Compete al Rappresentante della Committente:

- confermare le caratteristiche dimensionali e costruttive dell'opera, e le modalità di realizzazione.

Di norma, le opere devono essere realizzate rispettando la configurazione e le dimensioni indicate dai disegni di progetto. Tuttavia il Rappresentante della Committente ha la competenza per apportare ai lavori le variazioni o le aggiunte in corso d'opera ritenute necessarie per la buona riuscita e per l'economicità dei lavori;

- assicurare che vengano rispettate le prescrizioni della presente specifica e, in generale, vengano osservate tutte le disposizioni impartite dalla Committente.

Compete all'Appaltatore:

- la scelta della/e Ditta/e fornitrice/i e/o della cava.

Tutte le pratiche e gli oneri relativi a ricerca, occupazione, apertura e gestione della cava sono di competenza esclusiva dell'Appaltatore, restando la Committente sollevata dalle conseguenze di qualsiasi natura dovute a difficoltà eventualmente incontrate.

L'Appaltatore, al momento della consegna dei lavori, deve indicare la cava o il Fornitore di cui intende servirsi. Essi devono risultare adeguati e capaci per fornire, in tempo utile, tutto il materiale in quantità sufficiente per la realizzazione delle opere e con le prescritte caratteristiche;

- l'osservanza della specifica nell'esecuzione dei lavori previsti con tutti gli oneri che ne derivano, salvo quelli esplicitamente esclusi dal contratto di appalto di lavori.

1.3 Norme di riferimento

L'Appaltatore, per la coltivazione della cava, deve uniformarsi alle vigenti norme di legge e alle ulteriori prescrizioni eventualmente impartite dalle Autorità Militari e dalle Amministrazioni Statali, con particolare riguardo a quella Mineraria e di Pubblica Sicurezza, nonché ai disciplinari emessi dalle Amministrazioni Provinciali, Comunali e Regionali.

La responsabilità per qualunque danno o inconveniente dovesse verificarsi a causa dei lavori di cava o complementari, è tutta e unicamente dell'Appaltatore.

1.4 Definizioni

COMMITTENTE : Consorzio della Media Valtellina per il Trasporto del Gas che stipula il contratto con l'Impresa assuntrice dei lavori;

APPALTATORE : Impresa assuntrice dei lavori con la quale viene stipulato il contratto di appalto.

2 MATERIALI

2.1 Tipo di materiale

Le scogliere costruite con massi naturali devono essere formate da materiale classificato, diviso nelle seguenti due categorie:

- a) scapolame di intasamento da 50 a 500 kg
- b) massi da 2000 kg.

I massi non devono presentare eccessive differenze fra le tre dimensioni e il rapporto fra le misure medie delle stesse non deve essere inferiore a 0,5.

2.2 Caratteristiche del materiale

I massi da scogliera possono essere di natura calcarea, basaltica, granitica, trachitica, ecc., purché rispondano ai seguenti requisiti essenziali:

- essere costituiti da pietra dura e compatta, senza cappellaccio;
- non presentare piani di sfaldamento o incrinature;
- non essere soggetti ad alterazione per effetto del gelo;
- avere una massa volumica non inferiore a 2400 kg/m³, in modo che il corpo della scogliera abbia una massa volumica non inferiore a 1800 kg/m³.

2.3 Provenienza e qualità del materiale

Il materiale occorrente per la costruzione delle scogliere deve provenire da Ditte Fornitrici o da cave e località in grado di fornire materiale che abbia le caratteristiche prescritte.

2.4 Scelta del materiale

I massi estratti dalle cave e franati non possono essere indistintamente caricati sul mezzo di trasporto, ma devono essere scelti. Unicamente quelli che vengono giudicati adatti alla costruzione delle opere, in relazione alle prescrizioni della presente specifica, possono essere caricati, scartando quelli che presentano lesioni o che, comunque, non possono essere ritenuti idonei.

I massi scartati non possono rimanere nella zona di lavoro o nel cantiere, ma devono essere allontanati.

3 MODALITA' DI COSTRUZIONE

3.1 Operazioni di tracciamento

Prima di iniziare i lavori, deve essere definita la esatta posizione della scogliera, in accordo con le planimetrie e i disegni forniti dalla Committente, fissandone il prolungamento dell'asse con picchetti saldamente infissi nel terreno .

3.2 Scavi di fondazione

Qualunque siano le caratteristiche e la natura del terreno, gli scavi di fondazione devono essere spinti fino alla profondità indicata dal Rappresentante della Committente al momento della loro esecuzione.

Le misure di profondità, eventualmente indicate sui disegni devono ritenersi puramente indicative e devono essere, in ogni caso, confermate dal Rappresentate della Committente.

3.3 Fondazioni

Le fondazioni vanno impostate al di sotto del piano di scalzamento stabilito sulla base di considerazioni idro-geologiche fatte in fase di progetto.

In fase di esecuzione, la quota d'imposta deve essere scrupolosamente rispettata. Ciò impone di operare anche in presenza d'acqua e, pertanto, durante le fasi di svolgimento del lavoro, devono essere adottati i provvedimenti richiesti dalle condizioni presenti nell'area interessata dall'opera.

3.4 Posa in opera dei massi

A scavo ultimato, il basamento di fondazione deve essere preventivamente spianato per avere un piano di appoggio perfettamente uniforme e orizzontale.

Dopo la posa del primo strato di massi, i vuoti devono essere saturati con scapolame, prima di procedere con la posa del secondo strato. Il lavoro deve svolgersi sempre dal basso verso l'alto e collocando i massi sovrastanti nei vuoti presenti nello strato sottostante, in modo da conseguire un totale concatenamento e realizzare la sagoma in sezione prevista dal progetto.

I massi devono essere sistemati curando che quelli di dimensioni maggiori siano posizionati verso l'esterno, con graduale passaggio dai massi di massa maggiore a quelli di massa minore, da sistemarsi nella parte centrale del corpo della scogliera.

L'opera deve essere realizzata ponendo ogni cura per ottenere una perfetta continuità fra i vari tratti di scogliera.

3.5 Immorsamenti

L'immorsamento alle sponde delle estremità della scogliera deve essere realizzato con la massima cura, particolarmente nella parte di monte.

Al fine di evitare l'aggiramento della scogliera da parte della corrente dell'acqua, l'immorsamento deve essere ottenuto inserendo saldamente la testata della scogliera nel terreno, per un tratto la cui lunghezza viene decisa dal Rappresentante della Committente in sede di esecuzione dei lavori.

3.6 Controlli sui lavori eseguiti

Dopo il completamento dei successivi tratti di scogliera, se ne deve eseguire il rilievo topografico. Sulla base di tale lavoro di ricognizione, il Rappresentante della Committente decide che cosa deve essere ancora fatto affinché il lavoro possa essere considerato perfettamente ultimato.

Rilievi della scogliera in corso di realizzazione possono essere richiesti dal Rappresentante della Committente per correggere eventuali deviazioni o scostamenti dal progetto.

4 CRITERI DI ACCETTAZIONE

4.1 Prove

Le prove di resistenza alla compressione del materiale e la prove di accertamento del grado di gelività, che il Rappresentante della Committente riterrà di dover fare eseguire, devono essere effettuate seguendo le norme vigenti per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione, in relazione a quanto è prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali.

In ogni momento, deve essere consentito lo svolgimento delle prove sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché di quelle su campioni da prelevarsi in cantiere, potendo contare sull'opera del Contrattore per il prelievo, l'invio e l'esecuzione delle prove presso un Istituto sperimentale riconosciuto.

L'autenticità dei campioni deve essere garantita nei modi opportuni.

4.2 Facoltà di verifica

Il Rappresentante della Committente si riserva il diritto di rimandare al controllo della pesatura quei massi che diano adito a dubbi sulla correttezza della massa dichiarata o quando non sembrano essere rispettate le caratteristiche indicate ai capitoli 2.2. e 2.3., oppure si possa sospettare qualunque altra irregolarità.

Sondrio, febbraio 2013

IL TECNICO

Dott. Ing. Marco Riva

