



BLU RETI GAS s.r.l.

COMUNE DI VEZZA D'OGGIO e VIONE

PROVINCIA DI BRESCIA

PROGETTO DEFINITIVO

METANIZZAZIONE

COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE

Posa tubazione gas metano

percorrenza SS n°42 dal Km 127+464 al Km 127+690 - dal Km 127+800 al Km 128+780

attraversamento al Km 127+480 - 127+800 - 127+905 - 127+920 - 128+000 - 128+050 -

128+300 - 128+490 - 128+525 - 128+560 - 128+610 - 128+640 - 128+700 - 128+780 -

130+010 - 130+950 - 131+950 - 132+580

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Tav.

T.03.01

Scala

Data

Dicembre 2020

Commessa n° : 07_2018

CUP n° :

Elenco Tavole

ELAB/ TAV	Descrizione	N° Tav	Descrizione
T.03.01	RELAZIONE TECNICA GENERALE		

AGGIORNAMENTI		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	0	Dicembre 2020	Autorizzazione ANAS	Ing. Landrini Girolamo	Ing. Landrini Girolamo	geom. Bonomi Loris
	1					
	2					
	3					

Committente

Progettazione



Ing. Landrini Girolamo

I Tecnici:

Ing. Bertoia Giorgio

Sommario

Sommario.....	1
1. Premesse	2
2. Finalità di Progetto	2
3. Inquadramento territoriale	3
4. Descrizione delle opere in progetto, sviluppo del tracciato	4
4.1 Rete di adduzione in IV ^a specie (Media Pressione)	5
4.2 Difesa dalla corrosione - Protezione catodica	5
4.2.1 Protezione passiva	6
4.2.2 Protezione catodica o attiva	6
4.3 Intercettazione del metanodotto	7
4.4 Rete di distribuzione in VII ^a specie (Bassa Pressione)	7
4.5 Derivazioni d'utenza;	8
5. Cronologia delle fasi di intervento	8
5.1 Realizzazione di infrastrutture provvisorie	8
5.2 Apertura dell'area di passaggio	8
5.3 Sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio	9
5.4 Saldatura di linea	9
5.5 Controlli non distruttivi delle saldature	9
5.6 Scavo della trincea	9
5.7 Rivestimento dei giunti	9
5.8 Posa della condotta	9
5.9 Rinterro della condotta	10
5.10 Collaudo idraulico, collegamento e pulizia della condotta	10
5.11 Esecuzione dei ripristini	10
6. Relazione sulle interferenze	10
7. Materiali impiegati	11
7.1 Tubazioni	11
7.1.1 Rete media pressione (MP)	11
7.1.2 Rete bassa pressione (BP)	11
7.2 Pezzi speciali	11
7.3 Valvole di linea	12
8. Gestione delle materie	12
9. Computo metrico	13

**COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE
PROVINCIA DI BRESCIA**

PROGETTO DEFINITIVO

-

**METANIZZAZIONE
COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE**

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. Premesse

La presente relazione, a compendio del progetto definitivo descrive le opere previste per la realizzazione della rete di Media e Bassa Pressione a servizio dei Comuni di Vezza D'Oglio e Vione.

L'opera in progetto si configura come "Opera pubblica e di interesse Pubblico".

2. Finalità di Progetto

L'obiettivo del Progetto è quello di:

- Realizzare le reti di adduzione in Media Pressione e distribuzione in Bassa Pressione del gas metano per supportare, a regime, il trasporto e l'erogazione delle portate necessarie ad alimentare le utenze gas metano dei comuni di Vione e Vezza D'Oglio;
- Il dimensionamento della rete di Media Pressione per un possibile futuro estendimento a servizio dei Comuni di Temù e Ponte di Legno.

Pertanto il criterio adottato nel dimensionamento degli impianti è stato quello di garantire le potenzialità necessarie a sostenere, senza disfunzioni o disagi, il massimo consumo - o "punta" - richiesto dall'utenza, pur con i prevedibili sviluppi futuri.

Il gas metano derivato dalla condotta SNAM, con punto di consegna alla cabina Remi (Riduzione e Misura) di Breno subisce una prima espansione volumetrica per abbassare la pressione da circa 24 bar a 8-12 bar prima di essere convogliato con il nuovo metanodotto di III^a specie sino alla cabina di riduzione di Edolo dove subisce la seconda espansione volumetrica per abbassare la pressione sino ad una pressione inferiore ai 5

bar; da dove attualmente si estende la rete in Media Pressione in IV^a specie sino alla loc. Davena in Comune di Vezza D'Oglio.

In considerazione delle variabili richiamate in premessa e delle esigenze di sicurezza ed economicità dell'opera è stata scelta una soluzione tecnica che prevede:

- Dimensionamento della rete di adduzione in acciaio sino alla località "Gerù" in Comune di Vione (futura estensione sino a Ponte di Legno) in IV^a specie (Media Pressione) con pressione massima di esercizio di 5 bar;
- Sistemi di protezione catodica delle condotte in acciaio;
- Punti di intercettazione del metanodotto;
- Gruppi di riduzione Finale per l'alimentazione delle reti di distribuzione in VII^a specie;
- Dimensionamento della rete di distribuzione di VII^a specie (Bassa Pressione) a servizio degli abitati di Vezza D'Oglio e Vione;
- Dimensionamento delle derivazioni d'utenza;
- Canalizzazione per trasmissione dati colleganti i Gruppi di Riduzione Finale.

3. Inquadramento territoriale

I lavori di estensione della rete di adduzione e distribuzione gas metano che interessano la Strada Statale n° 42 sono indicati nelle apposite planimetrie allegate alla presente.

Il tratto di Strada interessato dai lavori è compreso fra le progressive km 127+000 e km 132+580.

Non tutto il tratto compreso fra tali progressive è oggetto d'intervento, ma solo brevi tratti, indicativamente corrispondenti a:

- Tratto interno all'abitato di Vezza d'Oglio:
Rete BP in PEAD diam. Esterno = 125 mm fra la prog. Km 127+464 e la prog. 127+690:
percorrenza in destra;
Rete BP in PEAD diam. Esterno = 160 mm fra la prog. Km 127+800 e la prog. 128+780:
percorrenza in destra;
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 127+480 (sez. 1-1);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 127+800 (sez. 2-2);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 127+905 (sez. 3-3);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 127+920 (sez. 4-4);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+000 (sez. 5-5);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+050 (sez. 6-6);

- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+150 (sez. 7-7);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+300 (sez. 8-8);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+490 (sez. 9-9);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+525 (sez. 10-10);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+560 (sez. 11-11);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+610 (sez. 12-12);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+640 (sez. 13-13);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+700 (sez. 14-14);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 128+780 (sez. 15-15);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 130+010 (sez. 16-16);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 130+950 (sez. 17-17);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 131+950 (sez. 18-18);
- Attraversamento in corrispondenza della prog. Km 132+580 (sez. 19-19).

4. Descrizione delle opere in progetto, sviluppo del tracciato

La scelta del percorso delle reti in progetto è stata fortemente influenzata dalle connotazioni geomorfologiche del territorio attraversato. Unitamente sono state tenute in considerazione esigenze sia di carattere economico che realizzativo oltre ai normali fattori di sicurezza imposti anche dai vari vincoli paesaggistici e ambientali.

Inoltre si sono valutate le possibili soluzioni anche in considerazione dell'accessibilità delle opere nell'ottica della futura ispezione, gestione e manutenzione.

Da questo punto di vista si è privilegiato un percorso che si sviluppi in sede stradale e su aree pubbliche garantendo il futuro accesso e la reperibilità dei manufatti e dove non è stato possibile si è optato per la posa delle tubazioni nelle adiacenze dei corsi d'acqua, limitando il più possibile l'interessamento delle proprietà private.

Innanzitutto si è proceduto all'analisi in sito dei tracciati relativi ai nuovi metanodotti con lo scopo di individuare le problematiche e le interferenze visivamente percepibili.

Una volta definiti sotto l'aspetto funzionale i possibili percorsi perseguibili, si sono organizzati degli incontri con le Amministrazioni Comunali interessate dalle opere in modo da poter tenere in debita considerazione le problematiche segnalate dalle stesse in quanto soggetti che meglio conoscono le realtà territoriali specifiche.

Si è proceduto quindi a ridefinire i percorsi in collaborazione con le Amministrazioni Comunali cercando di ottimizzare il più possibile le esigenze funzionali e operative con le necessità locali.

Le attività sopra descritte hanno permesso di raccogliere i dati di base (nodi critici, interferenze, esigenze urbanistiche) da utilizzare per la redazione del presente progetto.

Per una chiara individuazione dei tratti e delle cadenti si vedano gli elaborati grafici contenenti le indicazioni dei vari tratti del metanodotto.

4.1 Rete di adduzione in IV^a specie (Media Pressione)

La rete in media pressione è presente solo nell'attraversamento in corrispondenza alla **prog. Km 131+950**.

Per la realizzazione del metanodotto saranno utilizzate tubazioni in acciaio saldato, conformi alle specifiche UNI – EN 10208-2.

Le condotte, da saldarsi di testa, avranno una protezione esterna con un rivestimento in polietilene a bassa densità di tre strati.

Anche i pezzi speciali e le valvole installate sulla linea saranno in acciaio e con caratteristiche rispondenti a quanto indicato nelle specifiche tecniche per la fornitura dei materiali.

La realizzazione del gasdotto dovrà essere conforme a quanto previsto dal Decreto Ministeriale 16 aprile 2008 e alle norme UNI-CIG 9034 e 9165 e rispettare vincoli e prescrizioni derivanti dalla presenza del fiume Oglio.

In parallelo alla condotta principale verrà posato un tritubo per una futura dorsale in fibra ottica per il telecontrollo dei GRF.

4.2 Difesa dalla corrosione - Protezione catodica

In ottemperanza alle disposizioni del D.M. 16/04/2008 e della Norma Tecnica UNI EN 12954 oltre che delle esigenze di buona conservazione delle tubazioni in acciaio dalla corrosione si ricorre sia alla protezione passiva che alla protezione attiva o catodica.

La prima ha lo scopo di ridurre gli scambi di corrente elettrica fra il tubo ed il terreno.

La seconda consente di portare le tubazioni in condizioni di immunità, cioè di neutralizzare ogni fenomeno di corrosione, in particolare nei punti dove il rivestimento protettivo esterno presenta discontinuità.

4.2.1 Protezione passiva

Per ridurre gli scambi di corrente fra le tubazioni di acciaio ed il terreno si ricorre anzitutto all'impiego di tubi con rivestimento isolante (bituminoso o di polietilene) e di giunti isolanti.

Questi giunti sono da inserire:

- in corrispondenza di tutti i collegamenti delle tubazioni da proteggere con altre strutture metalliche (stacchi per cabine di riduzione e misura)
- lungo la rete in modo da sezionarla in zone della lunghezza di qualche chilometro, allo scopo di controllare l'isolamento delle tubazioni e facilitare la ricerca di contatti con altre strutture metalliche.

Altri provvedimenti devono essere presi per isolare le tubazioni negli attraversamenti con tubi guaina, nei tratti aerei, ecc.

4.2.2 Protezione catodica o attiva

La protezione catodica consiste nell'abbassare artificialmente il potenziale in modo da portare il metallo in condizioni di immunità rispetto al terreno o, in altre parole, facendo in modo che la tubazione risulti il catodo di un grande elemento elettrochimico artificiale, il cui anodo è costituito da una o più prese di terra ausiliarie (dispersori anodici) destinate al "sacrificio" (alla dissoluzione elettrolitica). Essa viene realizzata in due modi diversi: con corrente impressa o con anodi sacrificali di magnesio.

La scelta del sistema viene effettuata principalmente in base alle condizioni ambientali: presenza di terreni aventi bassa resistività, presenza o meno di correnti vaganti, caratteristiche delle tubazioni (diametro, sviluppo, tipo di rivestimento, disponibilità di energia elettrica ecc.).

Specie nel caso di condotte di relativo limitato sviluppo è preferibile, in presenza di terreni a bassa resistività (argille) e assenza di correnti vaganti, il sistema con anodi sacrificali, in quanto lo stesso non richiede praticamente alcuna manutenzione; inoltre, non utilizzando energia elettrica non si hanno interruzioni nel circuito di protezione catodica per disservizi della rete di alimentazione.

La protezione catodica realizzata mediante corrente impressa comprende uno o più gruppi di alimentazione, ciascuno dei quali è costituito da un alimentatore, un dispersore anodico e due posti di misura: uno sull'alimentatore e uno sul dispersore.

L'alimentatore (gruppo trasformatore - raddrizzatore) è allacciato alla rete di distribuzione di energia elettrica a bassa tensione (220 V o 380 V) ed ha il polo negativo collegato alla condotta ed il polo positivo al dispersore anodico.

Il dispersore viene posto alla distanza di 100 m circa dalla condotta, alla profondità di 2,0 m circa per dispersori a sviluppo orizzontale; il dimensionamento del dispersore viene effettuato per una durata di 15÷20 anni.

Il controllo del funzionamento dei vari elementi viene effettuato ai suddetti posti di misura mediante la lettura degli strumenti incorporati nell'alimentatore.

La protezione catodica inerente al tratto di metanodotto oggetto del presente progetto esecutivo, consta di:

- nr. 8 giunti dielettrici posizionati sulla condotta di 4^a specie;
- nr. 1 alimentatore da 10 A;
- nr. 12 punti di misura.

4.3 Intercettazione del metanodotto

Come previsto dalla normativa il metanodotto sarà provvisto di punti di sezionamento, posti tra loro ad una distanza inferiore a 2.000 m, anche ogni derivazione per l'alimentazione dei GRF prevedrà una valvola di sezionamento dotata di dispositivi di spurgo; in considerazione dell'accessibilità delle opere nell'ottica della futura ispezione, gestione e manutenzione si sono escluse in via prioritaria la costruzione di camerette interrato, tutte le valvole saranno del tipo ad "interro" e dotate di prolunga di manovra, si rimanda ai particolari costruttivi per una più dettagliata descrizione delle soluzioni adottate.

La posizione delle valvole è stata studiata anche in funzione, come consigliato nella Relazione Geologica, di permettere la messa in sicurezza di alcuni tratti critici dal punto di vista idrogeologico nel caso di eventi catastrofici.

4.4 Rete di distribuzione in VII^a specie (Bassa Pressione)

Per la realizzazione delle reti di distribuzione che interesseranno la Strada Statale n° 42 verranno utilizzate tubazioni in polietilene ad alta densità (P.E.A.D.) PE di diversi diametri

(160 -125 -110) rispondenti a quanto previsto dal D.M. 16/04/2008 e con requisiti fisico-meccanici conformi alla UNI EN 1555, di colore nero con banda estrusa gialla.

Anche i pezzi speciali dovranno essere in polietilene PE e pervenire in cantiere con le marcature previste dalle norme vigenti.

4.5 Derivazioni d'utenza;

In considerazione della orografia dei centri abitati, caratterizzati da marcati dislivelli tra le varie zone da servire, si è scelto di realizzare le derivazioni d'utenza dotate di stabilizzatore di pressione in modo da poter utilizzare un range di pressioni in regolazione dal GRF molto vicine alla MOP della specie (40 mbar) preservando la sicurezza della pressione di consegna alle varie utenze.

Le derivazioni d'utenza realizzate, in vari diametri, in PEAD per la parte interrata ed in acciaio per la parte aerea comprenderà un giunto dielettrico e rubinetto di intercettazione a sfera e stabilizzatore di pressione.

5. Cronologia delle fasi di intervento

Di seguito, per dare una prima indicazione della complessità dell'opera, vengono riportate una serie di attività che verranno poi approfondite in specifiche indagini nelle successive fasi progettuali riguardanti la posa della tubazione di adduzione (Feeder).

La messa in opera della condotta di adduzione in oggetto prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

5.1 Realizzazione di infrastrutture provvisorie

Lungo il tratto in oggetto il progetto prevede la realizzazione di un numero idoneo di piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni (due a Vezza d'Oglio e una a Vione).

5.2 Apertura dell'area di passaggio

Le operazioni di scavo della trincea e di montaggio della condotta richiederanno la chiusura parziale della Strada Statale n° 42, utilizzando un senso unico alternato di marcia.

Lo scavo sarà aperto con conci successivi; prima di procedere all'apertura di un nuovo scavo dovrà essere completamente ripristinato il tratto precedente.

5.3 Sfilamento dei tubi lungo l'area di passaggio

L'attività consiste nel trasporto dei tubi dalle piazzole di stoccaggio ed al loro posizionamento lungo la fascia di lavoro, predisponendoli testa a testa per la successiva fase di saldatura

5.4 Saldatura di linea

I tubi, come i pezzi speciali e le valvole in acciaio, saranno collegati mediante saldatura ad arco elettrico eseguita da tecnici specializzati qualificati e preventivamente accreditati a svolgere l'attività.

I tratti di tubazioni saldati saranno temporaneamente disposti parallelamente alla traccia dello scavo, appoggiandoli su appositi sostegni in legno per evitare il loro danneggiamento.

5.5 Controlli non distruttivi delle saldature

Le saldature saranno tutte sottoposte a controlli non distruttivi, mediante l'utilizzo di tecniche radiografiche e ad ultrasuoni o magnetoscopiche.

5.6 Scavo della trincea

Lo scavo destinato ad accogliere la condotta sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte. Le dimensioni standard della trincea sono riportate nei Disegni tipologici di progetto.

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta.

5.7 Rivestimento dei giunti

Per i tratti in acciaio al fine di realizzare la continuità del rivestimento in polietilene, costituente la protezione passiva della condotta, si procederà a rivestire i giunti di saldatura con apposite fasce termo_restringenti.

5.8 Posa della condotta

Ultimata la verifica della perfetta integrità del rivestimento, la colonna saldata sarà sollevata e posata nello scavo con l'impiego di trattori posatubi (sideboom).

Nel fondo dello scavo sarà realizzato un letto di posa con materiale inerte (sabbia, ecc.).

5.9 Rinterro della condotta

La condotta posata sarà ricoperta utilizzando sabbia per la formazione del letto di posa.

Le operazioni saranno condotte in due fasi per consentire, a rinterro parziale, la corretta costipatura del materiale di riempimento e la posa di una polifora costituita da tre tubi in Pead DN 50 e del nastro di avvertimento, utile per segnalare la presenza della condotta in gas. Uno dei tubi della polifora sarà occupato dal cavo di telecontrollo mentre i restanti due resteranno vuoti per eventuali manutenzioni.

Successivamente la sezione di scavo sarà riempita con misto cementato.

5.10 Collaudo idraulico, collegamento e pulizia della condotta

A condotta completamente posata e collegata si procede al collaudo idraulico che è eseguito riempiendo la tubazione di aria pressurizzata ad almeno 1,5 volte la pressione massima di esercizio, per una durata di 48 ore. Ad esito positivo dei collaudi idraulici e dopo aver svuotato l'aria di riempimento, i vari tratti collaudati vengono collegati tra loro mediante saldatura controllata con sistemi non distruttivi. Al termine delle operazioni di collaudo idraulico si effettuano dei passaggi utilizzando idonei dispositivi, comunemente denominati "pig", per eseguire la pulizia interna della condotta prima della sua messa in esercizio.

5.11 Esecuzione dei ripristini

La fase consiste in tutte le operazioni necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori. Al termine delle fasi di montaggio, collaudo e collegamento si procede a realizzare gli interventi di ripristino.

Essi vedono la ricostruzione del sedime stradale attraverso la posa di binder e manto d'usura.

6. Relazione sulle interferenze

Lungo il tracciato di posa delle nuove condotte si rileva la presenza della rete di sottoservizi normalmente a servizio di un nucleo abitato quali:

- rete acquedotto;
- rete fognaria;

- rete elettrica;
- rete telefonica;
- rete trasmissione dati.

L'impresa esecutrice è tenuta, prima di dare inizio agli scavi, a interpellare il Comune e tutti i gestori di sottoservizi (telefonia, energia elettrica, telecomunicazioni, illuminazione pubblica ecc.) per ottenere il tracciamento dei relativi servizi interrati, per permettere l'ottimizzazione del tracciato della nuova tubazione ed evitare possibili disservizi.

7. Materiali impiegati

Tutti i materiali dovranno avere caratteristiche rispondenti a quanto indicato nelle specifiche tecniche per la fornitura dei materiali previste dal CSA, così come tutti i materiali necessari per la protezione della condotta nelle varie condizioni di posa (tratti aerei, interferenze con altri sottoservizi).

La rete verrà realizzata con tecnologie innovative ed all'avanguardia scrupolosamente in armonia al dettato del D.M. 24/11/1984, DM 16/04/2008 e dalla norma UNI 9165.

7.1 Tubazioni

7.1.1 Rete media pressione (MP)

Per la realizzazione del metanodotto in Media Pressione verranno utilizzate tubazioni in acciaio saldato, costruite in conformità alla specifica UNI 10208.2, con diametri DN 250 per la condotta principale e DN 100 per le derivazioni che alimentano i vari Gruppi di riduzione finale.

Le condotte di adduzione in acciaio, da saldarsi di testa, avranno una protezione esterna con un rivestimento in polietilene triplo strato rinforzato in accordo alla norma UNI 9099/89.

7.1.2 Rete bassa pressione (BP)

Per la realizzazione delle reti di distribuzione verranno utilizzate tubazioni in Polietilene alta densità PE 100 con MOP 5 bar (S 5-SDR11) conformi ai D.M. 24/11/1984, DM 16/04/2008 e alla norma UNI EN 1555, di colore nero con marcatura coestrusa di colore giallo, i collaudi di tenuta verranno eseguiti per certificare la condotta anche per un suo eventuale futuro impiego in 4° specie.

7.2 Pezzi speciali

Sulla linea saranno installati dei pezzi speciali (curve, Tee, riduzioni, tappi ecc..) in polietilene per sistemi di tubazioni per il trasporto di gas conformi alla UNI EN 1555-3;

7.3 Valvole di linea

Le Valvole di intercettazioni di linea impiegate saranno del tipo a sfera totalmente saldata a passaggio totale, certificate per funzionare ad una pressione massima di impiego di 51 bar (PN 50 -classe 300), in acciaio al carbonio con sfera supportata in acciaio al carbonio nichelato.

Le valvole saranno del tipo da interro fornite di prolunga di manovra con comando con riduttore fisso con rinvio a 90°; con estremità predisposte per la saldatura di testa e prodotte in conformità alla norma UNI 9734, la fornitura sarà completa del trattamento anticorrosivo a base di fosfati di zinco.

8. Gestione delle materie

Con le semplificazioni introdotte dal DPR n. 120 del 13 giugno 2017, "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, le terre e rocce da scavo per essere qualificate come sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:

- A. sono generate durante la realizzazione di un'opera il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- B. sono utilizzate in base a quanto previsto nel:
 - a. piano di utilizzo (art. 9), nel caso di Cantieri di Grandi Dimensioni (terre e rocce da scavo > 6000 mc)
 - b. dichiarazione di utilizzo (art. 21), nel caso di cantieri di piccole dimensioni (terre e rocce da scavo < 6000 mc) e grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA;
- C. sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale (esemplificate nell'all. 3 alcune operazioni più comuni: selezione e riduzione granulometrica, stesa al suolo, ecc.);
- D. soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del medesimo regolamento.

Il progetto in oggetto si configura nella procedura semplificata soddisfacendo tutti i requisiti di qualità e di finalità sopra esposti; mentre per il criterio quantitativo, visti i volumi di scavo previsti superiori a 6.000 mc, l'impresa appaltatrice provvederà al deposito del Piano d'utilizzo.

9. Computo metrico

Per quanto riguarda il tratto dell'impianto interferente con l'infrastruttura viaria si prevede un costo indicativo dell'intervento quantificabile in **€/ml 100,00**.