

Leggi Messaggio

Da: "Per conto di: reinv.inipu@pec.snamretegas.it" <posta-certificata@pec.actalis.it>

A: via@pec.regione.abruzzo.it

CC: gianni.piscitelli@snamretegas.it, giulianaagata.garigali@snamretegas.it, gaetano.tartaglia@snamretegas.it

Ricevuto il:09/10/2015 12:15 PM

Oggetto:POSTA CERTIFICATA: I: Varianti al metanodotto Vasto-Rieti in Provincia di L'Aquila. Procedura di Screening. Controdeduzioni.

Priorità:normale

[BodyPart.txt\(263\)](#)

[BodyPart.html\(640\)](#)

[Prot REINV INIPU 861 DLB 08 10 2015.pdf\(195876\)](#)

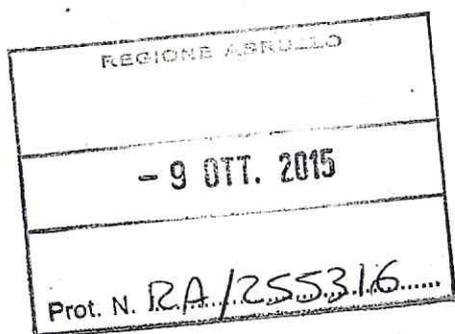
[2015 10 08 Controdeduzioni INIPU Varianti Vasto Rieti in prov L'Aquila.docx\(867218\)](#)

- [Mostra Certificato](#)

- [Azioni ▼](#)

[Segna come:Da leggere](#)

Snam Rete Gas S.p.A. - Progetto Iniziativa Puglia comunica che, per problemi di natura tecnica, non ha avuto modo di inserire nel dedicato portale Regionale le proprie controdeduzioni alle osservazioni inviate dal Comune di L'Aquila, riguardanti la procedura ed il metanodotto in oggetto. Con la presente, si chiede dunque a codesta struttura regionale di voler inserire nel portale le suddette Controdeduzioni che, unitamente alla lettera di trasmissione, qui si allegano. Ringraziando per la cortese collaborazione, si porgono distinti saluti. Snam Rete Gas S.p.A. Realizzazione Progetti di Investimento Progetto Iniziativa Puglia



Dot. Scocie

SRA

=_utf-8_Q_BodyPart.txt_

Alla c.a. del dott. Domenico Scoccia.

In allegato si trasmette la ns. nota prot. REINV/INIPU/861/DLB relativa al'oggetto e l'allegato nella stessa richiamato.
Distinti saluti.

Snam Rete Gas S.p.A.
Realizzazioni Progetti di Investimento
Progetto Iniziativa Puglia
Gaetano Tartaglia



Allegato n. 1

Metanodotti “Varianti, inserimento Punti di Linea/Impianto di Riduzione HPRSF 100 sul Metanodotto Vasto – Rieti e Rifacimento Allacciamenti Comune dell’Aquila 2^a e 3^a presa”. Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – Trasmissione controdeduzioni alle osservazioni al progetto.

Controdeduzioni alle osservazioni inviate dal Comune di L’Aquila Settore “Ambiente e Partecipate”.

1. Risposta al punto 1

La realizzazione dell’opera interagisce, in linea di massima, con la copertura vegetale e con lo strato più superficiale del suolo nell’area attraversata.

Il tracciato, infatti, interessa formazioni vegetali in corrispondenza delle quali si determina:

- asportazione dello strato superficiale;
- movimento del terreno per una fascia di larghezza pari a quella dello scavo;
- costipamento e livellamento del terreno per una fascia di larghezza pari a quella della pista di servizio.

L’intervento in progetto prevede, inoltre, l’attraversamento di diversi corsi d’acqua per i quali, al fine di evitare l’interferenza, sono state previste delle tecnologie trenchless che permettono di lasciare inalterato l’alveo e le sponde dei diversi corsi d’acqua. Dove non è stato possibile per difficoltà operative o perché le opere per la sicurezza sarebbero state più invasive dell’opera stessa si è preferito realizzare l’opera con scavi a cielo aperto.

Un fiume è un sistema aperto caratterizzato dalla presenza di acqua prevalentemente fluente che trasporta da monte a valle sedimento inorganico, nutrienti disciolti e particolati, sostanza organica. E’ un ecosistema complesso a prevalente sviluppo longitudinale che, da monte a valle, si modifica attraversando diverse facies (da crenon a potamon) la complessità si manifesta in termini di diversità delle comunità presenti determinate, primo luogo, dalla diversità delle forme fluviali, dalla water force, dall’andamento temporale delle portate. La complessità del sistema si esplica con una zonazione spaziale e temporale, come si può osservare nella figura sotto riportata.

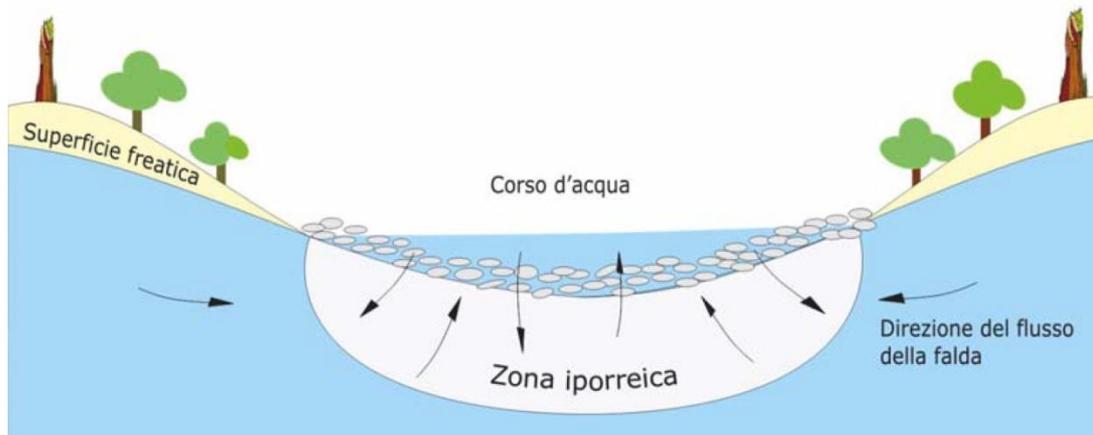


Figura 1 - Relazioni fra il fiume e la zona iporreica

La zona iporreica, cioè la zona di transizione tra acqua sotterranea e acqua superficiale è un importante ecotono, caratterizzato da intense attività biochimiche in grado di condizionare la dinamica dei nutrienti negli ecosistemi lotici e la loro capacità auto depurante. Le caratteristiche idrauliche e morfologiche dei fiumi sono cruciali nello strutturare gli habitat degli organismi acquatici. Velocità di corrente, profondità dell'acqua, turbolenza, shear stress e tipo di flusso sono, insieme al substrato dell'alveo, tra i fattori che influenzano maggiormente la distribuzione di pesci, macrofite e invertebrati bentonici

La principale caratteristica di questo tipo di ecosistemi è la corrente dell'acqua: da essa dipendono la temperatura, la quantità di ossigeno disciolto, la conformazione dell'alveo, il tipo di sedimenti depositi sul fondo e il grado di inquinamento. A loro volta, tutti questi parametri (i fattori abiotici) influiscono sul tipo di comunità di viventi che vi si adattano.

Le specie animali e vegetali che si trovano nelle acque correnti dispongono di particolari adattamenti morfologici e fisiologici che consentono loro di vivere, nutrirsi e riprodursi anche in condizioni di forte turbolenza. Alcuni presentano un corpo idrodinamico, "disegnato" appositamente per opporre una minore resistenza all'acqua; ne sono un esempio le trote di fiume e le larve di alcune specie di efemeridi. Altri – quelli adattati a vivere a contatto con il fondo – presentano invece un corpo appiattito, che consente di infilarsi sotto le rocce, o di mantenersi entro lo strato limite del corso d'acqua, al riparo dalla corrente degli strati superiori; è il caso delle larve di alcuni insetti dell'ordine dei plecoteri. Altri ancora dispongono di speciali organi di attacco, con cui contrastare la forza dell'acqua: alcune larve, ad esempio, si ancorano alle rocce per mezzo di ventose e uncini addominali; quelle di certi tricoteri si costruiscono con frammenti di pietra minuscoli astucci ancorati alle rocce, all'interno dei quali si rifugiano. Le specie vegetali tipiche di questi ambienti sono alcuni



muschi (ad esempio, *Fontinalis hypnum*), che si fissano saldamente sui ciottoli del fondo e si sviluppano parallelamente alla direzione della corrente, e le alghe sessili, che crescono sulle superfici rocciose e sono rivestite di una sostanza gelatinosa che favorisce lo scorrimento dell'acqua, riducendone l'attrito. Nei punti in cui i corsi d'acqua si allargano su aree relativamente pianeggianti, la velocità della corrente tende a diminuire lungo i margini dell'alveo, i quali si popolano, quindi, di specie adatte a vivere in acque un po' più tranquille e calde, come spigole, centrarchidi, vari tipi di insetti acquatici capaci di nuotare in superficie, microrganismi tipici del plancton vegetale (fitoplancton) e alcune piante acquatiche provviste di radici con cui si ancorano ai bordi del bacino idrico. Per rendere sistematico lo studio delle comunità che vivono in un ambiente di acque lotiche, è necessario operare una zonazione, vale a dire individuare zone distinte all'interno del corso d'acqua, diverse per i valori che determinati parametri significativi assumono al loro interno. Uno dei sistemi di zonazione possibili è quello che adotta come parametri significativi la larghezza dell'alveo e la sua pendenza: la combinazione dei due parametri determina infatti la velocità della corrente, e quindi tutti i fattori abiotici dell'ecosistema. Le zone individuate prendono il nome dalle principali specie ittiche che in esse si trovano; così, il corso di un tipico fiume dell'Europa occidentale temperata può risultare suddiviso nelle seguenti zone, al crescere della larghezza dell'alveo e al diminuire della pendenza: zona di trote, zona di temoli, zona di barbi e zona di abramidi. A ognuna di esse è associata tutta una fauna di pesci e invertebrati che affiancano le specie ittiche rappresentative da cui prendono il nome.

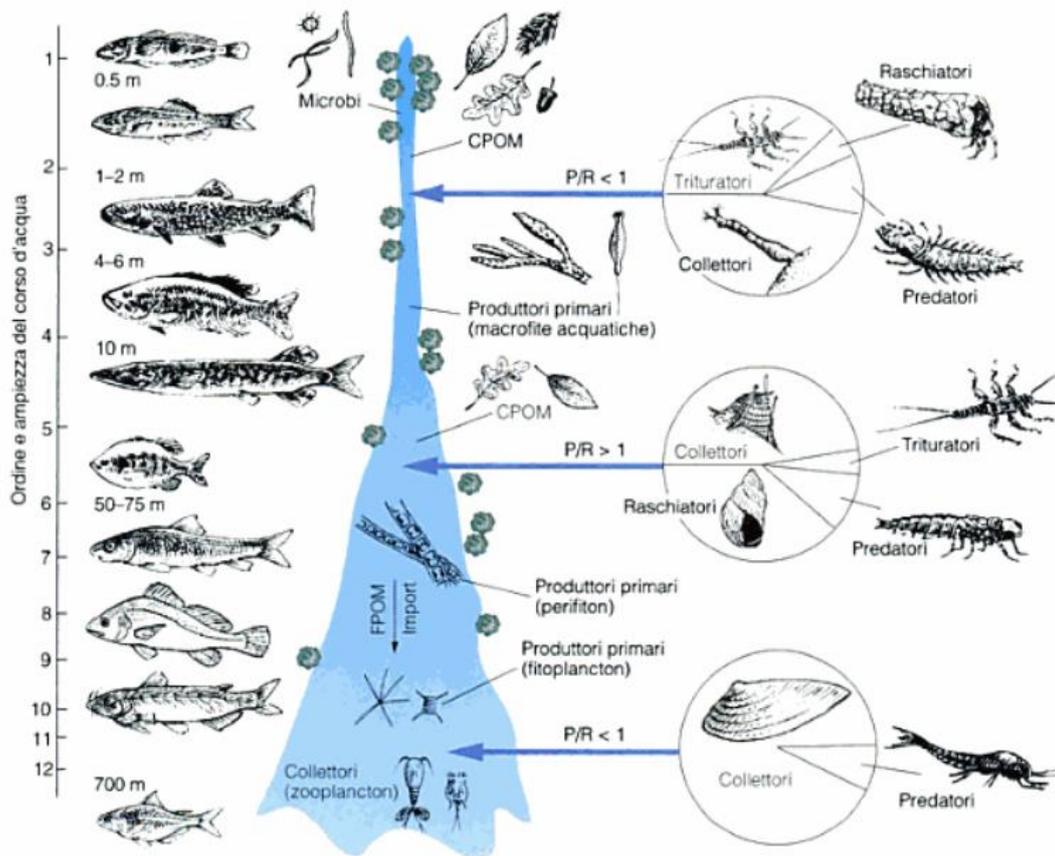


Figura 2 Variazione nei gruppi funzionali alimentari secondo il concetto di continuità fluviale. L'ordine e l'ampiezza del corso d'acqua (m) sono riportati lungo l'asse verticale. Con l'aumentare delle dimensioni dell'alveo diventa sempre più importante la componente autotrofa di alghe e macrofite acquatiche; i consumatori in questa zona del fiume sono collettori e raschiatori: infine nei tratti più lenti ed ampi del fiume il sistema rappresenta condizioni di eterotrofia, anche se è possibile lo sviluppo di popolamenti fitoplanctonici. I consumatori sono principalmente collettori. Allo stesso modo, dalla sorgenti alla foce si verifica un cambiamento nella struttura della comunità ittica (come è indicato nella figura a partire dall'alto: scazzone, temolo, trota, persico, luccio, persico sole, tinca, carpa pesca gatto e scardola).

I corsi d'acqua in esame, tra cui il Fiume Aterno hanno una ampiezza variabile fino ad un massimo di circa 20 m, quindi si collocano nella fascia dei produttori primari (le macrofite acquatiche, organismi trituratori e collettori, raschiatori e predatori).

Le macrofite costituiscono, quindi, una comunità piuttosto eterogenea e quasi onnipresenti nei corsi d'acqua, in considerazione di questa vasta presenza si ritiene che per l'opera da



realizzare: una tubazione con un diametro di 40 cm, sarà tale da non pregiudicare l'integrità dei siti e non significativa dal punto di vista ecologico.

In definitiva, vista l'entità degli interventi con scavo a cielo aperto, considerata la modesta area fluviale interessata dall'intervento e la contenuta durata dei lavori in alveo si ritiene l'impatto sulla fauna significativo, ma tale da non pregiudicare l'integrità stessa della zona, anche in funzione di tutti le azioni di mitigazione o ottimizzazione durante la fase dei lavori. Nella fase di realizzazione dell'opera nel corso d'acqua si potrebbero verificare situazioni come:

- un intorbidimento temporaneo delle acque a valle dell'intervento;
- una modificazione locale della morfologia fluviale;
- un'alterazione o asportazione locale della vegetazione igrofila;
- una modificazione locale delle successioni litologiche.

La fascia fluviale interessata dai lavori avrà una dimensione di 19 m circa e la durata dei lavori nell'alveo sarà al massimo di qualche giorno pertanto si ritiene che il danno eventualmente provocato dai lavori sarà nel breve periodo subito compensato. Nella fase di cantiere si mitigheranno anche gli impatti derivanti dall'alterazione dell'habitat.

L'area di lavoro in alveo sarà sempre all'asciutto al momento dei lavori e sarà isolata dall'alveo bagnato o comunque dall'acqua con adeguate misure di isolamento, in modo da evitare fenomeni di intorbidimento delle acque e/o di sversamento accidentale di sostanze pericolose.

Se possibile sarà valutata prioritariamente la possibilità di prosciugare solo una porzione della sezione trasversale dell'alveo, consentendo nell'altra porzione il regolare deflusso dell'acqua oppure qualora questo non sia possibile la migliore soluzione operativa consisterà nella realizzazione di un guado provvisorio (il meno largo possibile), con condotte interrato per il mantenimento della continuità idrica ed ecologica del corso d'acqua, con il quale sarà possibile accedere all'area di cantiere collocata lungo la sponda opposta. Le condotte interrato saranno opportunamente dimensionate e quantificate, in modo da consentire il flusso idrico per tutto il periodo di lavoro, senza pericoli di inondazione dell'area di cantiere. Per quanto riguarda l'allestimento e la gestione dell'area di cantiere, si osserveranno inoltre i seguenti criteri:

- minimizzazione dello spazio, adottando le più opportune soluzioni di ottimizzazione dell'utilizzo degli spazi;
- stoccaggio in sicurezza delle sostanze e materiali pericolosi per l'ecosistema acquatico, che andranno in ogni caso concentrati, sistemati in una zona dell'area di cantiere distante e non comunicante con alveo fluviale, conservati secondo quanto



stabilito dalla normativa vigente ed anche protetti, secondo quanto previsto dalla normativa, da possibili atti vandalici;

- impiego di mezzi perfettamente funzionanti e conformi alla normativa vigente in fatto di emissioni;
- manutenzione dei mezzi di cantiere non ammessa all'interno dell'area di cantiere, ma solo in officine autorizzate;
- rabbocco e rifornimento e lavaggio dei mezzi di cantiere operate con ogni precauzione, al fine di evitare qualsiasi sversamento di sostanze inquinanti in acqua. In particolare, le aree di sosta dei mezzi devono essere dotate di tutti gli appositi sistemi di raccolta dei liquidi sversati accidentalmente;
- rimessaggio dei mezzi di cantiere in zone lontane dal cantiere in alveo, in modo tale che, se qualche mezzo dovesse rivelare delle perdite di gasolio o lubrificanti, questi non possano entrare in contatto con l'acqua del fiume e danneggiare l'ecosistema acquatico;
- allestimento di sistemi di decantazione per il trattamento delle acque di eduazione dagli eventuali scavi.

Una volta terminati i lavori in alveo, si garantirà lo smantellamento tempestivo del cantiere ed si effettuerà lo sgombero e lo smaltimento dei materiali utilizzati, di quelli non utilizzati, dei rifiuti prodotti con il lavoro o di rifiuti di altra origine presenti nell'area, evitando qualsiasi abbandono di materiali, sostanze, accumuli di vario genere nel sito. Si provvederà inoltre al recupero e ripristino morfologico delle rive e della copertura vegetale, dell'alveo fluviale interessato dal cantiere, dell'area di stoccaggio e rimessaggio e di qualsiasi altra area risultata degradata a seguito dell'intervento, in modo da ripristinare quanto prima le condizioni di naturalità originaria (che potrebbe anche non corrispondere necessariamente allo stato dell'ambiente ante operam).

Qualora le sponde dei diversi corsi d'acqua siano vegetate si opererà un taglio selettivo della vegetazione e per la fascia strettamente necessaria per la realizzazione dell'opera, tale fascia sarà ripristinata con le stesse specie arboree e/o arbustive presente prima dell'intervento.

2. Risposta al punto 2

La continuità longitudinale e trasversale del corso d'acqua non verrà in alcun modo alterata poiché non verranno realizzate opere trasversali all'alveo, e le opere longitudinali previste (gabbionate) sono opere di ingegneria naturalistica che ben si adattano al contesto ambientale dell'area. Le gabbionate infatti rappresentano strutture di protezione per la fauna acquatica e sono sede di insediamento di nicchie ecologiche. Inoltre non aumenteranno la velocità della corrente e del trasporto solido, anzi eviteranno che il materiale fine venga dilavato causando intorbidimento delle acque a valle.



L'intervento in progetto ha lo scopo di consolidare la sponda subito dopo l'esecuzione dei lavori al fine di evitare che una eventuale esondazione porti alla scoperta la condotta appena posata, inoltre tale intervento di contenimento dei fenomeni erosivi apporta benefici alla fauna ittica, in quanto può rendere nuovamente fruibile l'habitat ripario, che risulta privo di valore ecologico per i pesci quando è instabile e non adeguatamente colonizzato dalla vegetazione; la prevenzione dell'erosione permette, inoltre, di limitare l'apporto di materiale fine al corso d'acqua, che produce torbidità e, sedimentando, genera depositi che intasano gli interstizi del substrato fluviale, danneggiando i pesci e gli invertebrati bentonici che in essi vivono.

Quindi si può asserire che tutti gli interventi di ingegneria naturalistica di tipo idraulico previsti non andranno a modificare il regime idraulico del corso d'acqua.

3. Risposta al punto 3

L'opera in progetto nella sua fase di esercizio non provoca immissione di effluenti nell'ambiente.

La produzione di effluenti liquidi nella fase di cantiere è sostanzialmente imputabile ai reflui civili legati alla presenza del personale, a tal fine saranno posizionati, in luogo idoneo, bagni chimici per il personale.

4. Risposta al punto 4

La tipologia dell'opera in progetto determina, nel complesso, un impatto sull'ambiente piuttosto limitato, sia per il fatto che la condotta viene completamente interrata, sia perché, in fase di esercizio, non si ha alcuna emissione solida, liquida o gassosa.

L'impatto ambientale è quindi del tutto temporaneo, reversibile e limitato alla sola fase di costruzione; nella fase di esercizio la realizzazione delle previste opere di mitigazione tenderà a far scomparire, nell'arco di tempo necessario alla crescita della vegetazione naturale, ogni segno del passaggio della condotta e quindi non vi sarà alcuna frammentazione di habitat, se non una temporanea interruzione.

La tipologia di intervento, caratterizzata essenzialmente dalla ridotta superficie occupata e dalla riduzione dell'impatto a regime, permette di stimare le seguenti conseguenze in termini di rete ecologica:

- una sottrazione temporanea di habitat limitata in estensione, in corrispondenza dello scavo e della pista per l'esecuzione dei lavori;
- una moderata modificazione temporanea dell'ecosistema nelle aree più prossime (più accentuata nella fase di costruzione);



- una interruzione temporanea limitata di connessioni ecologiche e trascurabile frammentazione di habitat;
- possibilità di mitigazione degli impatti.

In definitiva, sussiste un'incidenza molto trascurabile in intensità e assai limitata in estensione, quantità e durata sugli habitat e sulle specie animali dell'area in esame. Detta incidenza avviene in un intervallo di tempo molto ristretto nella fase di costruzione, e nulla in quella di esercizio

Si conclude che l'incidenza sugli habitat è valutabile nel complesso come poco significativa e tale da non pregiudicare l'integrità delle aree sottoposte a conservazione integrale e/o parziale.

Per quanto concerne la "Classificazione degli Usi compatibili", nelle Norme Tecniche del Piano Paesistico Regionale (atto n. 141/21 del 21.03.1990) al punto 6.3 dell'art. 5, "Usi Tecnologici", si fa esplicita menzione ai metanodotti per l'utilizzo del territorio a fini tecnologici e infrastrutturali. Da quanto appena menzionato, quindi, l'opera è compatibile con gli usi del territorio in tali ambiti e secondo le norme di attuazione è consentita previo studio di compatibilità ambientale, già consegnato presso l'ente competente. Quest'ultimo sentito il parere vincolante della Soprintendenza, la quale esprime parere favorevole "in quanto l'intervento non comporta effetti significativamente modificativi sul contesto paesaggistico esistente", ha già rilasciato parere favorevole con provvedimento n. 6950 del 05/11/2014.

5. Risposta al punto 5

In linea di principio, l'inerbimento si esegue in corrispondenza di tutte le aree forestali o che ospitano cenosi con vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea con carattere naturale o seminaturale, attraversate dal metanodotto.

Il ripristino della copertura erbacea viene eseguito allo scopo di:

- ricostituire le condizioni pedo-climatiche e di fertilità preesistenti;
- apportare sostanza organica;
- ripristinare le valenze estetico paesaggistiche;
- proteggere il terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge;
- consolidare il terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali;
- proteggere le infrastrutture di sistemazione idraulico-forestale (fascinate, palizzate ecc.), dove presenti, ed integrazione della loro funzionalità.



I miscugli di semi da utilizzare sono individuati cercando di conciliare l'esigenza di conservazione delle caratteristiche di naturalità delle cenosi erbacee attraversate con la facilità di reperimento del materiale di propagazione sul mercato nazionale.

I risultati di monitoraggi sulla dinamica naturale della vegetazione erbacea, condotti su un rilevante campione di aree test rappresentative delle diverse tipologie di vegetazione presenti lungo i tracciati dei metanodotti già realizzati (in diversi contesti territoriali in tutta Italia), evidenziano come le specie autoctone si integrino prontamente al miscuglio delle specie commerciali seminato con l'inerbimento, per poi sostituirlo e diventare gradualmente dominanti nel corso degli anni.

Al fine di ricomporre nel più breve tempo possibile la componente erbacea si potranno utilizzare metodologie particolari come ad esempio **la zollatura o l'integrazione di fiorume di specie autoctone** da associare al miscuglio commerciale.

La zollatura consiste nel taglio e nel trapianto di piote erbose e si svolge attraverso le seguenti fasi di lavoro:

- sfalcio della vegetazione erbacea (eventuale);
- taglio delle piote;
- asportazione, accantonamento e conservazione delle piote;
- ricollocamento delle piote.

Il prelievo delle piote, preceduto dal taglio della vegetazione erbacea (h di taglio 2 – 3 cm), viene fatto con l'ausilio di una lama o di un disco montato posteriormente ad una trattrice, con il terreno in tempera e preferibilmente durante il riposo vegetativo. Le dimensioni delle zolle variano in funzione della consistenza del terreno (possono arrivare anche ad 1 x 1 m) con uno spessore minimo di 10 - 20 cm, per preservare l'integrità dell'apparato radicale.

Una volta tagliate le piote sono asportate ed accumulate su bancali di legno in aree predisposte al di fuori della pista di lavoro, in cataste di altezza non superiore a 80 cm; tra uno strato e l'altro si lascia lo spazio sufficiente per permettere l'aerazione e le cataste saranno ricoperte con un telo ombreggiante (tipo telo ombreggiante utilizzato dai vivaisti), per limitare l'evaporazione dell'acqua contenuta nelle piote stesse (in periodi particolarmente siccitosi le piote verranno periodicamente innaffiate).

Il ricollocamento delle zolle sulla pista di lavoro deve avvenire nel più breve tempo possibile, su terreno opportunamente affinato e livellato; qualora non siano sufficienti a coprire tutta la superficie, si interviene con la semina di fiorume di fieno reperibile in loco dallo sfalcio dei prati circostanti.

Una volta ricollocate le zolle, si deve procedere alla rullatura per facilitare l'adesione delle stesse al terreno; nei tratti acclivi, le piote saranno ancorate con picchetti in legno (n. 2 picchetti per piota).



La raccolta del fiorume viene fatta durante la stagione vegetativa precedente l'esecuzione del ripristino in aree limitrofe a quelle di intervento o addirittura sulla stessa pista di lavoro, qualora ci si trovi nelle condizioni temporali idonee.

La raccolta si effettua attraverso le seguenti operazioni:

- sfalcio: eseguito preferibilmente nel periodo di post maturazione delle graminacee (giugno, in funzione dell'andamento stagionale e dell'altitudine) che costituiscono la componente principale dei miscugli pionieri. Nel caso si abbia necessità di un miscuglio con buona componente di leguminose lo sfalcio dovrà avvenire in luglio.
- E' pertanto indispensabile che le superfici individuate, specie se prati da sfalcio, non subiscano alcun taglio di fieno precedente, cioè che non si sfalci il prato sino al momento della maturazione fisiologica dei frutti;
- essiccazione naturale adottando gli opportuni accorgimenti per non disperdere seme, ad esempio si può appoggiare il prodotto sfalciato su teli;
- raccolta del prodotto tal quale e successiva trebbiatura oppure, se questa fase coincide con il ripristino definitivo della pista, distribuzione del prodotto tal quale essiccato, sulla pista riprofilata.

Prima della semina il fiorume può essere arricchito con alcune specie commerciali in modo da facilitare un primo attecchimento ed evitare fenomeni erosivi. Il terreno dell'area di lavoro sarà preparato rendendo fine la granulometria dei sedimenti superficiali.

Per il successo del ripristino, negli anni successivi all'intervento, le cure colturali consisteranno in sfalci ritardati ed eventuali ulteriori semine di arricchimento della flora.

6. Risposta al punto 6

La progettazione dei metanodotti per il trasporto di gas viene realizzata in conformità al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 17 aprile 2008.

Per quanto attiene la progettazione dei metanodotti in zona sismica non esistono requisiti specifici, né nelle "Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici" contenute nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n.3274, né nel precedente Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 19 giugno 1984, "Norme tecniche relative alle costruzioni in zone sismiche", né nel vigente D.M.14/01/2008. Si fa presente, pertanto, che non vi sono requisiti specifici di progettazione in tale ambito.

7. Risposta al punto 7



Non è stato possibile valutare le eventuali interferenze con il Progetto della Pista Polifunzionale lungo la valle dell'Aterno, a seguito dell'impossibilità di reperire la documentazione progettuale presso gli enti preposti.