

**REGIONE CAMPANIA
COMUNE DI CANCELLO E ARNONE
Provincia di Caserta**

**"VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA"
(STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE)**

*ai sensi dell'ex art.20 d.lgs n°152/2006 come modificato dall'art.20 del D.Lgs n°4/2008
redatto in conformità all'allegato IV del D.Lgs 152/06*

**VARIANTE NON SOSTANZIALE: OPERE DI CONNESSIONE AL
PROGETTO DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO
PARI A 500 Nm³/h DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA DI BIOMASSE
AGRICOLE E ZOOTECNICHE N.C.T.**

**Foglio n. 40 p.lle 33, 35, 36, 60, 80, 107, 108 e Foglio 41 p.lle 20, 114
AUTORIZZATO CON DD n°197 del 01/07/2016**

**GESTIONE DEI RIFIUTI OPERE DI CONNESSIONE E FASI DI
REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI CONNESSIONE: COLLEGAMENTO
DELL'IMPIANTO ALLA RETE GAS SNAM – CRONOPROGRAMMA
OPERATIVO E TEMPORALE**

**ALL.TO AL METANODOTTO IN ESERCIZIO DENOMINATO
“DERIVAZIONE PER CASTEL VOLTURNO” DI PROPRIETÀ DELLA
SNAM RETE GAS SPA NEL COMUNE DI CANCELLO E ARNONE (CE)**

**Committente:
AGRISOLARE S.A. SRL**

ARCH. MADDALENA PROTO
Firma e timbro

ARCH. LUIGI VARTULI
Firma e timbro

ING. ALFREDO STOMPANATO
Firma e timbro

LAST PROJECT S.R.L.
Riviera di Chiaia, 276
80121 Napoli ITALY
+39 0810607954 Fax +39 08119361324
e-mail: info@lastproject.it

Tav. A4b1

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 3 |
| 3. GENERALITÀ SULLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ALL'INTERNO DEI CANTIERI..... | 5 |
| 4. GESTIONE DEI RIFIUTI VARI PRODOTTI IN CANTIERE..... | 6 |
| 4.1. DEPOSITO TEMPORANEO..... | 6 |
| 4.2. REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD | 7 |
| 4.3. TRASPORTO..... | 7 |
| 4.4. IMPIANTI DI RECUPERO | 9 |
| 4.5. DISCARICHE | 10 |
| 5. MATERIALE DA ESCAVAZIONE | 10 |
| 5.1. CONDIZIONI PER IL RIUTILIZZO | 12 |
| 6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 12 |
| 6.1. DESCRIZIONE E DEFINIZIONE DELL'INTERVENTO..... | 12 |
| 7. OPERE FUORI TERRA | 16 |
| 7.1. IMPIANTI DI METANODOTTO | 17 |
| 7.2. ELEMENTI FUORI TERRA MINORI..... | 17 |
| 8. EFFETTI CONSEGUENTI LA REALIZZAZIONE DELL' OPERA | 19 |
| 8.1. EFFETTI TRANSITORI NELLA FASE DI CANTIERE | 19 |
| 8.2. IMPATTI PERMANENTI NELLA FASE DI ESERCIZIO | 19 |
| 8.3. PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E ALTERAZIONI DEL PAESAGGIO | 19 |
| 9. FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI CONNESSIONE: COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO ALLA RETE GAS SNAM - CRONOPROGRAMMA OPERATIVO E TEMPORALE | 20 |
| 10. MITIGAZIONI DELL'IMPATTO ACUSTICO | 24 |
| 11. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA REGIONE CAMPANIA E ATTUALE DOTAZIONE IMPIANTISTICA | 24 |
| 12. CONCLUSIONI | 26 |

1. PREMESSA

La presente relazione è riferita alla gestione dei rifiuti nell'ambito della realizzazione delle opere di connessione per l'immissione in rete del nuovo impianto a biometano (già autorizzato con DD n°197 del 01/07/2016) che si allaccerà al metanodotto in esercizio denominato "Derivazione per Castel Volturno" di proprietà di SNAM Rete Gas Spa nel territorio di Cancellò e Arnone in Località "Riccia Nuova".

Nella fattispecie l'allacciamento verrà realizzato al fine di garantire la fornitura di gas metano all'utente Agrisolare S.A. Srl. I lavori consisteranno nella realizzazione della cabina REMI del gas corrisponde al **Punto di Consegna del gas (PdC)**.

La cabina di Riduzione/Regolazione e Misura (REMI) è il punto fisico di congiunzione tra le reti: l'uscita della rete di trasporto nazionale e l'entrata della rete di distribuzione locale, tale cabina prevede un'accesso all'impianto "terminale" di SNAM Rete Gas. A quest'ultimo sarà garantito ingresso indipendente su strada di accesso esistente denominata Via delle Mesole. La cabina REMI sarà posizionata su apposita struttura di sottofondo armata e posta su di un rilevato alto 1,50 m rispetto al piano di campagna. L'intervento sarà realizzato su terreno di proprietà della società Agrisolare all'interno del lotto in cui si costruirà l'impianto a biometano, pertanto la tipologia dell'opera e le caratteristiche del territorio interessato fanno sì che l'impatto risulti basso o trascurabile in quanto trattasi di manufatti tecnici accessori. L'argomento che si pone è l'attenzione sulla produzione di rifiuti derivanti dall'attività di demolizione e costruzione per la realizzazione dei suddetti manufatti e pertanto non può essere trascurata. Il presente documento, si propone di fornire una soluzione ragionata sulla gestione dei rifiuti nell'ambito dell'attività di connessione proponendo una soluzione che cerca di essere coerente con il dettato normativo attualmente in vigore e descrivendo le fasi di realizzazione delle opere di connessione atte al collegamento dell'impianto alla rete gas SNAM con relativo cronoprogramma operativo e temporale.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento è costituita da:

- a) DIRETTIVE EUROPEE IN MATERIA DI AMBIENTE,
- b) In particolare sui **rifiuti** 2006/12/CE, 91/156/CEE, 91/689/CEE,
- c) D.LGS. 152/2006 – CODICE AMBIENTALE,
- d) PARTE QUARTA – GESTIONE DEI RIFUTI,
- e) DM 5/2/98 – RECUPERO DI RIFUTI NON PERICOLOSI IN FORMA SEMPLIFICATA;
- f) DPR n.120 del 13 giugno 2017 recante la disciplina semplificata per la gestione delle terre e rocce da scavo.

La norma di riferimento per la gestione dei rifiuti in Italia è attualmente il D.Lgs. 152/2006 (c.d. Codice Ambientale) che ha abrogato e sostituito il D.Lgs. 22/1997 (c.d. Decreto Ronchi). Il Codice dispone che la gestione dei rifiuti – nodo strategico nella protezione ambientale – avvenga secondo i principi europei di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione dei soggetti

coinvolti. In particolare, il dettato normativo indica una scala di priorità con al primo posto la riduzione della produzione dei rifiuti, in secondo luogo il riutilizzo / reimpiego / riciclaggio e, di seguito, il recupero di materia e di energia. Lo smaltimento finale dei rifiuti – in particolare la discarica – deve essere considerata una possibilità residuale praticabile solo qualora una delle operazioni precedenti non sia tecnicamente ed economicamente fattibile.

La gestione dei rifiuti prodotti dall'attività delle imprese edili è trattata nel testo normativo contestualmente alla gestione dei rifiuti speciali: infatti, i rifiuti provenienti dall'attività dell'impresa edile sono classificati come rifiuti speciali (Art.184, c.3, lettera b).

Il Codice disciplina compiti e responsabilità del produttore dei rifiuti da edilizia dal momento della formazione degli stessi fino alla destinazione finale, che può essere smaltimento a discarica o recupero di materia. In ambedue i casi, gli impianti che ricevono il rifiuto devono essere in possesso delle autorizzazioni e delle caratteristiche tecnico - gestionali previste dallo stesso codice ambientale.

Per incentivare il recupero di materia, sono state individuate alcune categorie di rifiuti non pericolosi tra i quali si ravvisano alcuni rifiuti del settore edile – da avviare a recupero con procedure semplificate, senza venir meno alle precauzioni tecniche per la protezione dell'ambiente. Tali norme tecniche sono contenute (articolo181 comma 6 del Codice Ambientale) nel decreto DM 5/2/1998 (con le modifiche apportate dal DM 186/2006): vengono puntualmente individuate – per tipologie omogenee di rifiuti – la prassi operativa da seguire nel recupero dei rifiuti, con eventuali analisi chimiche da effettuare e norme armonizzate cui devono conformarsi i rifiuti in ingresso ed i prodotti in uscita dall'impianto di recupero.

Ricordiamo che i rifiuti si dividono (Codice Ambientale Art. 184) a seconda dell'origine in:

- rifiuti urbani,
- rifiuti speciali,

e secondo le caratteristiche di pericolo in:

- rifiuti non pericolosi,
- rifiuti pericolosi (indicati con l'asterisco nella decisione 2000/532/CE).

Si riportano di seguito gli articoli del Codice Ambientale ritenuti più significativi:

Definizione di Rifiuto (D.Lgs. 152/2006 – Art. 183, comma 1)

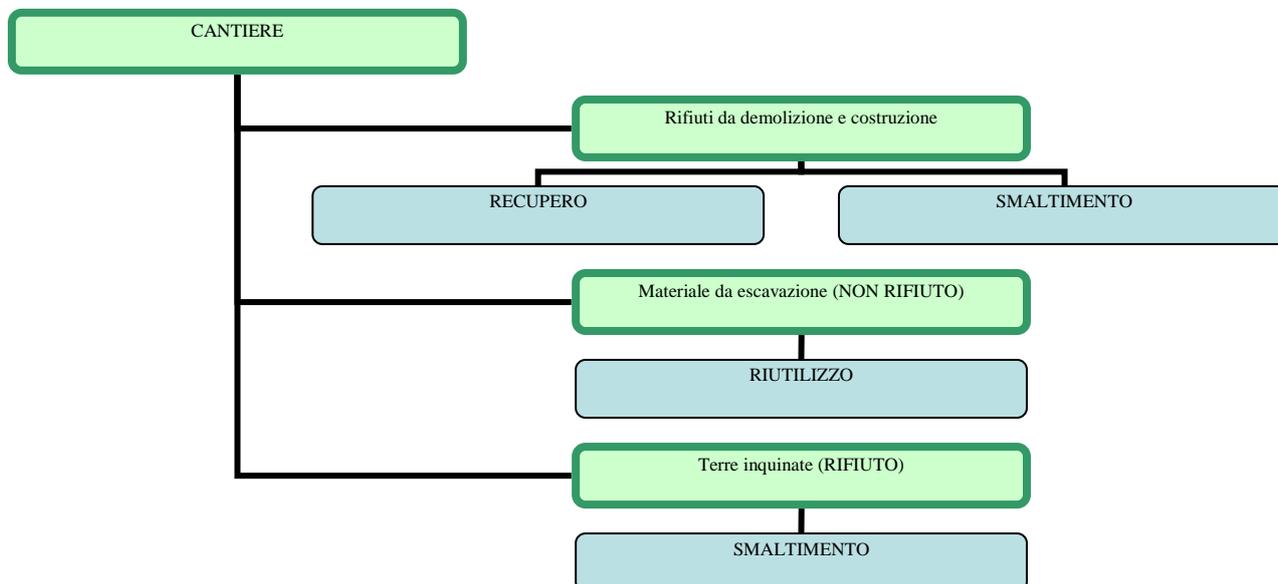
rifiuto: qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'Allegato A alla parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

Terre e rocce da scavo (D.Lgs. 152/2006 – Art. 186)

Le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ed i residui della lavorazione della pietra destinate all'effettivo utilizzo per reinterri, riempimenti, rilevati e macinati non costituiscono rifiuti e sono, perciò, esclusi dall'ambito di applicazione della parte quarta del presente decreto solo nel caso in cui, anche quando contaminati, durante il ciclo produttivo, da sostanze inquinanti derivanti dalle attività di escavazione, perforazione e costruzione siano utilizzati, senza trasformazioni preliminari, secondo le modalità previste nel progetto sottoposto a valutazione di impatto ambientale ovvero, qualora il progetto non sia sottoposto a valutazione di impatto ambientale, secondo le modalità previste nel progetto approvato dall'autorità

amministrativa competente, ove ciò sia espressamente previsto, previo parere delle Agenzie regionali e delle province autonome per la protezione dell'ambiente, sempre che la composizione media dell'intera massa non presenti una concentrazione di inquinanti superiore ai limiti massimi previsti dalle norme vigenti e dal decreto di cui al comma 3.

3. GENERALITÀ SULLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ALL'INTERNO DEI CANTIERI



Nelle attività di demolizione e costruzione di edifici e di infrastrutture si producono dei rifiuti che tentando una semplificazione possono essere suddivisi in tre categorie:

- a. rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – escluso il materiale escavato - aventi codici CER 17 XX XX
- b. rifiuti dall'attività di escavazione aventi codici CER 17 XX XX (a parte è trattato il caso delle terre da scavo che NON sono rifiuti a certe condizioni)
- c. rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio,...) aventi codici CER 15 XX XX
- d. componenti riusabili direttamente (travi di acciaio, tegole, coppi, rubinetti, serramenti, radiatori,) che, pertanto, non sono rifiuti.

Detto ciò, è opportuno distinguere tra i rifiuti da escavazione (che rientra tra le attività di un'impresa edile) e gli altri rifiuti da cantiere per la gestione radicalmente diversa delle due tipologie.

La distinzione fisica sul luogo di produzione è determinante per definire la natura e la destinazione dei rifiuti stessi. Infatti, il materiale inerte da demolizione può essere un cumulo indifferenziato di materiale di vario genere o può essere costituito da cumuli distinti di materiale del tutto omogeneo.

Le modalità di lavoro all'interno del cantiere hanno incidenza determinante sulla composizione dei rifiuti e sulla possibilità del loro riutilizzo. Per fare un esempio pratico, adottare la demolizione selettiva può facilitare il recupero degli inerti – previo idoneo trattamento – come materiali da costruzione in sostituzione degli inerti naturali.

Importante è l'eventuale pericolosità dei rifiuti dei cantieri: possono aversi rifiuti pericolosi sia tra i rifiuti da costruzione e demolizione (ad esempio l'amianto in matrice cementizia) sia tra i rifiuti da escavazione (ad esempio terre che contengono sostanze pericolose). Per queste tipologie di rifiuti la destinazione prevalente è la discarica.

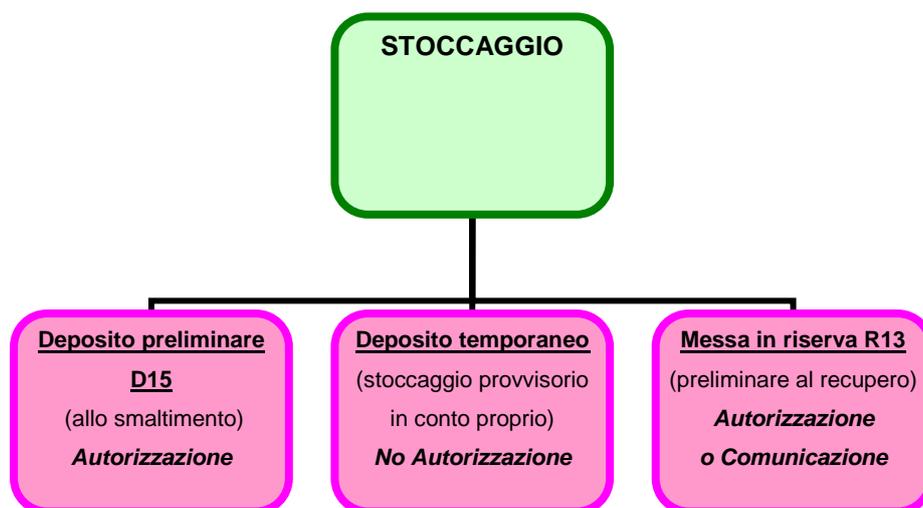
4. GESTIONE DEI RIFIUTI VARI PRODOTTI IN CANTIERE

Il presente capitolo tratta la gestione dei rifiuti propri da attività di costruzione e demolizione. Ricade in questo capitolo la gestione dei rifiuti vari prodotti in cantiere, quali ad esempio imballaggi di diverso genere.

4.1. DEPOSITO TEMPORANEO

Quello che in azienda si definisce semplicemente "stoccaggio" ai fini della norma vigente si distingue in:

- deposito preliminare: operazione di smaltimento - definita al punto D15 dell'Allegato D alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di apposita autorizzazione provinciale;
- deposito temporaneo;
- messa in riserva: operazione di recupero - definita al punto R13 dell'Allegato C alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di comunicazione provinciale nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.



Bisogna precisare che in un'attività edilizia, il rifiuto che si produce nell'area di cantiere in attesa di essere portato alla destinazione finale viene depositato.

Il **deposito temporaneo** è disciplinato dal Codice Ambientale (D.Lgs.152/2006 – Codice Ambientale – articolo 187) che ne individua puntualmente le caratteristiche:

| RIFIUTI NON PERICOLOSI | RIFIUTI PERICOLOSI |
|--|--|
| Rifiuti tenuti distinti per tipologia | Rifiuti tenuti distinti per tipologia |
| Rispetto delle buone prassi in materia di deposito | Rispetto delle norme tecniche in materia di deposito |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore <i>NB: la scelta NON deve essere comunicata a nessun ente</i> | Con cadenza trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito | Limiti del deposito: una delle seguenti modalità alternative a <u>scelta</u> del produttore <i>NB: la scelta NON deve essere comunicata a nessun ente</i> | Con cadenza bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito |
| | Al superamento dei 20 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno. | | Al superamento dei 10 mc TOTALI in deposito e comunque una volta all'anno. |
| / | | Rispetto delle norme sull'etichettatura delle sostanze pericolose | |
| / | | Rispetto sulle norme tecniche sul deposito dei componenti pericolosi contenuti nei rifiuti | |
| PCB<2,5 ppm e PCT<25 ppm | | PCB<2,5 ppm e PCT<25 ppm | |

In generale è opportuno porre il deposito dei rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici e se polverulenti va evitato il trasporto eolico, inoltre per un'accurata gestione degli scarti ed in virtù della normativa vigente (D.lgs 152/2006 art.187) i rifiuti dovranno essere separati per tipologie in modo particolare in presenza di rifiuti pericolosi onde evitare la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi.

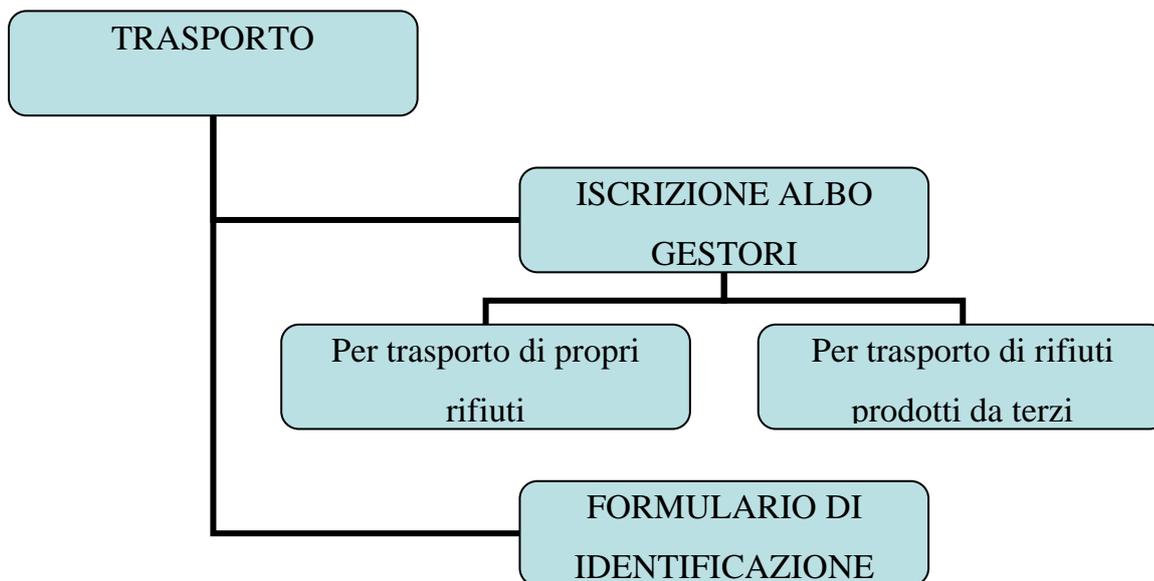
4.2. REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti. Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purchè non pericolosi - sono esentati dalla registrazione; questo si desume dal combinato disposto di tre articoli del Codice Ambientale: Art. 190 comma 1, Articolo 189 comma 3, articolo 184 comma 3. In generale si può dire che i codici 17XXXX non pericolosi possono non essere registrati. Alcuni organi di controllo ravvisano in soli due codici 170101 e 170904 i rifiuti che si possono non registrare. Il modello di registro è attualmente quello individuato dal DM 1/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

Annualmente entro il 30 aprile, il produttore di rifiuti pericolosi effettua la comunicazione MUD alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale.

4.3. TRASPORTO

In questa sezione si intende per trasporto, la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito – che è presso il luogo di produzione - alla destinazione finale, sia essa impianto di recupero o impianto di smaltimento.



Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

- compilare un formulario di trasporto
- accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti
- accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto.

Si analizzano di seguito i tre adempimenti.

- **Formulario di trasporto:** i rifiuti devono essere sempre accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore del rifiuto ed accuratamente compilato in ogni sua parte. Il modello di formulario da utilizzare è quello del DM 145/1998. Il formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le CCIAA prima dell'utilizzo: la vidimazione è gratuita. L'unità di misura da utilizzare è – a scelta del produttore – chilogrammi, litri oppure metri cubi. Se il rifiuto dovrà essere pesato nel luogo di destinazione, nel formulario dovrà essere riportato un peso stimato e dovrà essere barrata la casella “peso da verificarsi a destino”.
- **Autorizzazione del trasportatore:** La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato. Qualora il produttore del rifiuto affidi il trasporto ad una azienda è tenuto a verificare che:

| |
|---|
| L'azienda possieda un'autorizzazione in corso di validità al trasporto di rifiuti rilasciata dall'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa. |
|---|

| |
|--|
| Il codice CER del rifiuto sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione. |
|--|

| |
|--|
| Il mezzo che esegue il trasporto sia presente nell'elenco di quelli autorizzati. |
|--|

Qualora il produttore del rifiuto provveda in proprio al trasporto è tenuto a:

| |
|--|
| Richiedere apposita autorizzazione all'Albo Gestori Ambientali della regione in cui ha sede l'impresa. |
|--|

| |
|---|
| Tenere copia dell'autorizzazione dell'Albo nel mezzo con cui si effettua il trasporto. |
| Emettere formulario di trasporto che accompagni il rifiuto. Il produttore figurerà nel formulario anche come trasportatore. |

- **Autorizzazione dell'impianto di destinazione:** nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto ed è tenuto a verificare che:

| |
|--|
| L'azienda possiede un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti rilasciata dalla Provincia in cui ha sede l'impianto. |
| Il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione. |

4.4. IMPIANTI DI RECUPERO

I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione possono essere recuperati e possono essere utilizzati nuovamente come **materie prime secondarie** nei processi costruttivi. Il recupero può avvenire se all'origine i rifiuti posseggono alcune caratteristiche intrinseche e se sono sottoposti a precise operazioni. La definizione puntuale delle tipologie di rifiuti che possono essere recuperati, delle caratteristiche che debbono possedere, delle fasi di recupero e dei prodotti ottenibili sono contenute nel DM 5/2/1998 – Allegato I Suballegato 1 (e succ. mod. ed int.).

Si riportano nella tabella seguente i rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione recuperabili come MPS:

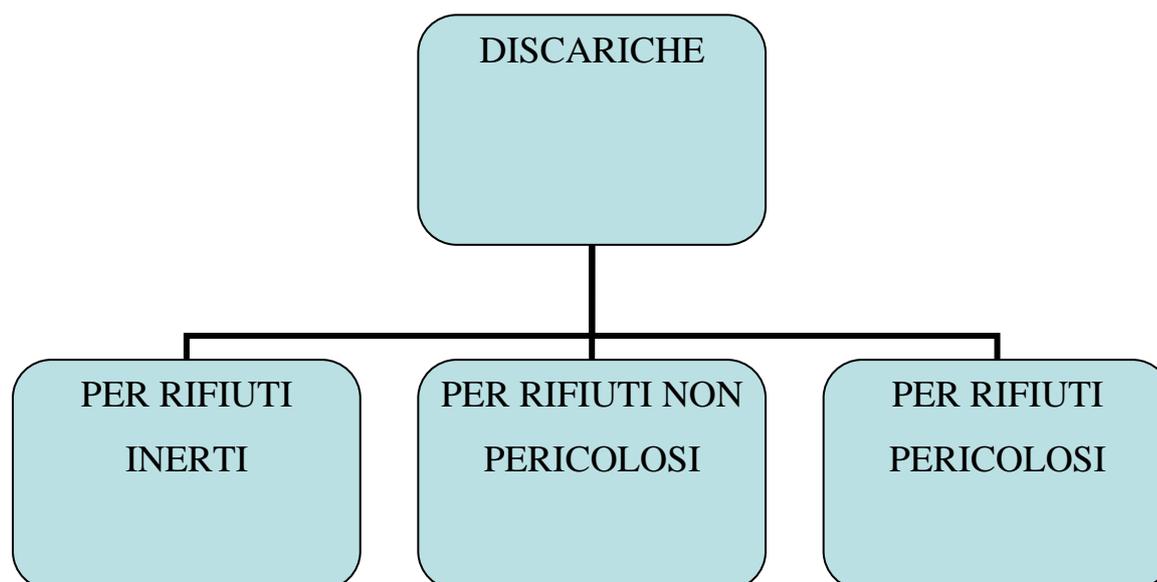
| Rifiuti da attività di C&D che possono essere utilizzati per la produzione di MPS per l'edilizia | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Tipologie di rifiuti | Riferim. DM 5/2/98 – Allegato 1 Suballegato 1 | Quantità massima (t/anno) |
| Rifiuti ceramici e rifiuti inerti | 7.1 | 120.000 |
| Rifiuti da attività di C&D che possono essere utilizzati per la produzione di materiale per sottofondi stradali | | |
| Tipologie di rifiuti | Riferim. DM 5/2/98 – Allegato 1 Suballegato 1 | Quantità massima (t/anno) |
| Rifiuti di rocce da cave | 7.2 | 90.000 |
| Sfridi di laterizi | 7.4 | 2.000 |
| Conglomerato bituminoso | 7.6 | 97.870 |
| Pietrisco tolto d'opera | 7.11 | 5.000 |

Una buona gestione di un impianto di recupero prevede che le aree di stoccaggio dei rifiuti e dei prodotti recuperati siano ben delineate e distinte, che il personale sia formato sulle operazioni tecniche da eseguire sul rifiuto – dalle quali dipendono strettamente le caratteristiche merceologiche del prodotto recuperato e la rispondenza ai requisiti di legge. Il rifiuto cessa di essere tale dopo essere passato attraverso le operazioni di recupero e dopo che sono state verificate le sue caratteristiche chimico/fisiche/merceologiche. La verifica di queste caratteristiche è stabilita in maniera puntuale dal DM 5/2/98 (e succ. mod. ed int.), con riferimenti alle norme tecniche internazionali. Particolare cura deve essere rivolta alla compilazione del registro di carico e scarico dell'impianto: esso deve rappresentare una fotografia aggiornata della gestione dei rifiuti.

Il produttore che intenda inviare i propri rifiuti a recupero deve:

- accertarsi preliminarmente che l'impianto sia in possesso di debita autorizzazione in corso di validità e che tra i codici CER autorizzati vi sia quello del proprio rifiuto;
- effettuare un'analisi sul rifiuto almeno ogni due anni (DM 5/2/98 e succ. mod. ed int. Art. 8 comma 4).

4.5. DISCARICHE



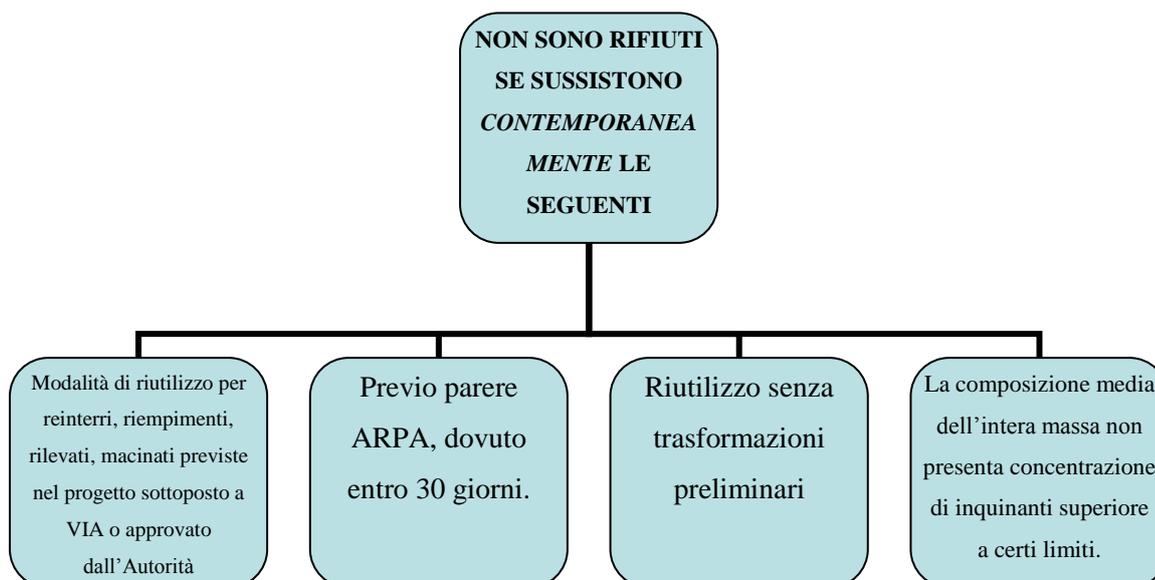
La decisione di conferire i rifiuti a discarica deve pervenire dopo aver escluso la fattibilità tecnica ed economica del loro recupero, secondo lo spirito della norma italiana.

L'impianto prescelto deve essere idoneo a ricevere il rifiuto. Oltre a ciò, il rifiuto deve rispondere a requisiti di ammissibilità della tipologia di discarica prescelta.

5. MATERIALE DA ESCAVAZIONE

La storia delle terre e rocce da scavo all'interno della normativa rifiuti è ormai lunga. La gestione del materiale proveniente da scavi è attualmente regolamentata dall'articolo 186 del Codice Ambientale.

Lo schema seguente illustra le condizioni per le quali – se sussistono – la “terra” non è rifiuto.



Qualora si intenda riutilizzare il materiale proveniente da escavazioni in riempimenti gli elementi da tenere in considerazione sono due:

- il materiale può essere riutilizzato solo qualora non sia rifiuto;
- si deve tener conto anche dello stato del sito di destinazione.

È buona prassi anche se non esplicitato dalla norma, effettuare un'analisi sul materiale escavato e nella prassi operativa si effettuerà un'analisi, concordata con ARPA, che tenga conto dei parametri che si possono ragionevolmente aspettarsi nel sito. Nel caso il materiale non sia rifiuto e si possa procedere al suo reimpiego, sarebbe opportuno effettuare un'analisi chimica anche sul sito di destinazione. Il reimpiego del materiale va sottoposto a parere preventivo ARPA. La gestione dei depositi / stoccaggi va concordata con ARPA in modo tale da evitare dubbi di miscelazione non corretta e garantire al massimo la tracciabilità del materiale. Da ultimo si aggiunge che il riutilizzo del materiale scavato come non rifiuto è consentito solo qualora non si effettuino trasformazioni preliminari.

Qualora il materiale scavato si configuri come rifiuto, ad esempio perché il produttore decide di disfarsene portandolo in discarica, i CER da utilizzare sono i seguenti.

CODIFICA CER per rifiuti di terre e rocce da scavo

- 17 05 terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio
- 17 05 03* terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
- 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
- 17 05 05* fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose
- 17 05 06 fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
- 17 05 07* pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
- 17 05 08 pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07

5.1. CONDIZIONI PER IL RIUTILIZZO

Le quattro condizioni necessarie per il riutilizzo del materiale da escavazione come non-rifiuto sono:

- che le modalità di riutilizzo per reinterri, riempimenti, rilevati, macinati siano previste nel progetto sottoposto a VIA o approvato dal Comune;
- che sia stato richiesto un parere all'ARPA, dovuto entro 30 giorni;
- che il riutilizzo avvenga senza trasformazioni preliminari;
- che la composizione media dell'intera massa non presenti concentrazione di inquinanti superiori a certi limiti stabiliti dalla normativa vigente.

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

6.1. DESCRIZIONE E DEFINIZIONE DELL'INTERVENTO

Come riportato in premessa, l'intervento consiste nella realizzazione delle opere di connessione relative all'impianto di biometano da realizzare a Canello Arnone (CE) in contrada "Riccia nuova" di proprietà della società Agrisolare, al fine dell'immissione del biometano prodotto dallo stesso impianto nella rete del gas naturale, secondo le specifiche di SNAM Rete Gas con utilizzo ultimo per i trasporti.

L'intervento consiste nella localizzazione della cabina REMI (cabina di Regolazione e Misura Agrisolare) e dell'area da preservare per l'impiantistica di SNAM entrambe allocate al Foglio 40 mappale 35 così come da verbale per l'ubicazione del punto di consegna gas dell'impianto in progetto.

La **cabina REMI** è un **impianto di regolazione e misura** che corrisponde al punto di consegna della rete di distribuzione ed è preposto nel progetto in esame alla compressione del gas naturale e alla sua misurazione. Si precisa che le opere inerenti l'allacciamento alla rete di SNAM saranno eseguite dalla società SNAM Rete Gas così come descritto nel preventivo Rif 1566/2017 nel quale la stessa conferma la disponibilità alla realizzazione dell'allacciamento al punto di consegna dell'impianto.

Di seguito si riportano gli elaborati tecnici:

- Tav A2a Planimetria Generale dell'Impianto su base catastale e su ortofoto corredata da legenda e dalle opere di connessione a SNAM Rete Gas riportante i limiti dell'impianto già autorizzato con D.D. n. 197 del 01/07/2016;
- Planimetria catastale punto di consegna mappale 35;
- Elaborato G4 Planimetria dell'impianto con ubicazione del punto di consegna del biometano di cui al mappale foglio 40 p.la 35.

INSERIRE TTAVOLA A2A



Figura 1 - Planimetria Generale dell'Impianto su base catastale e su ortofoto corredata da legenda e dalle opere di connessione a SNAM Rete Gas riportante i limiti dell'impianto già autorizzato con D.D. n. 197 del 01/07/2016

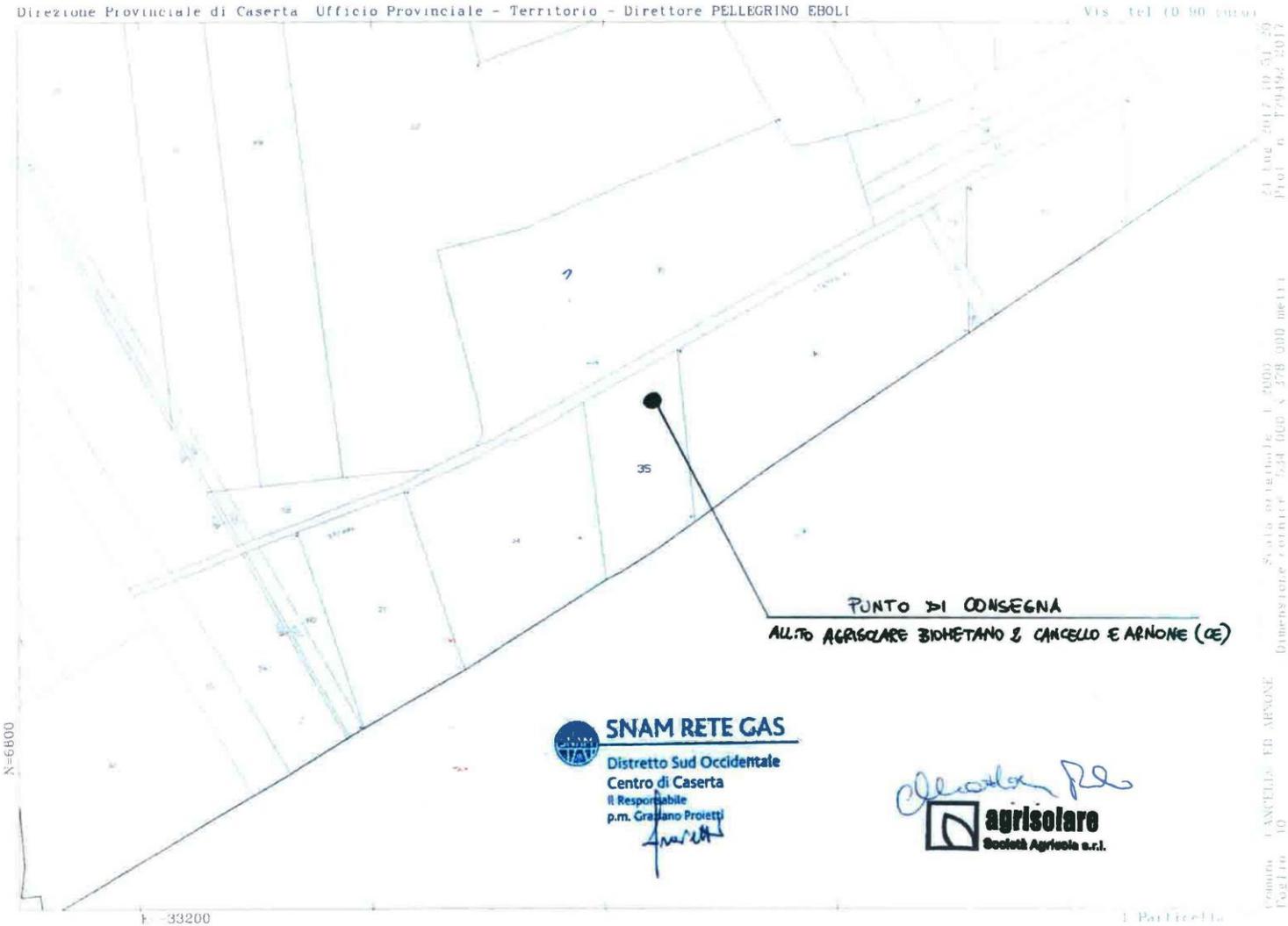


Figura 2 - Planimetria catastale punto di consegna mappale 35

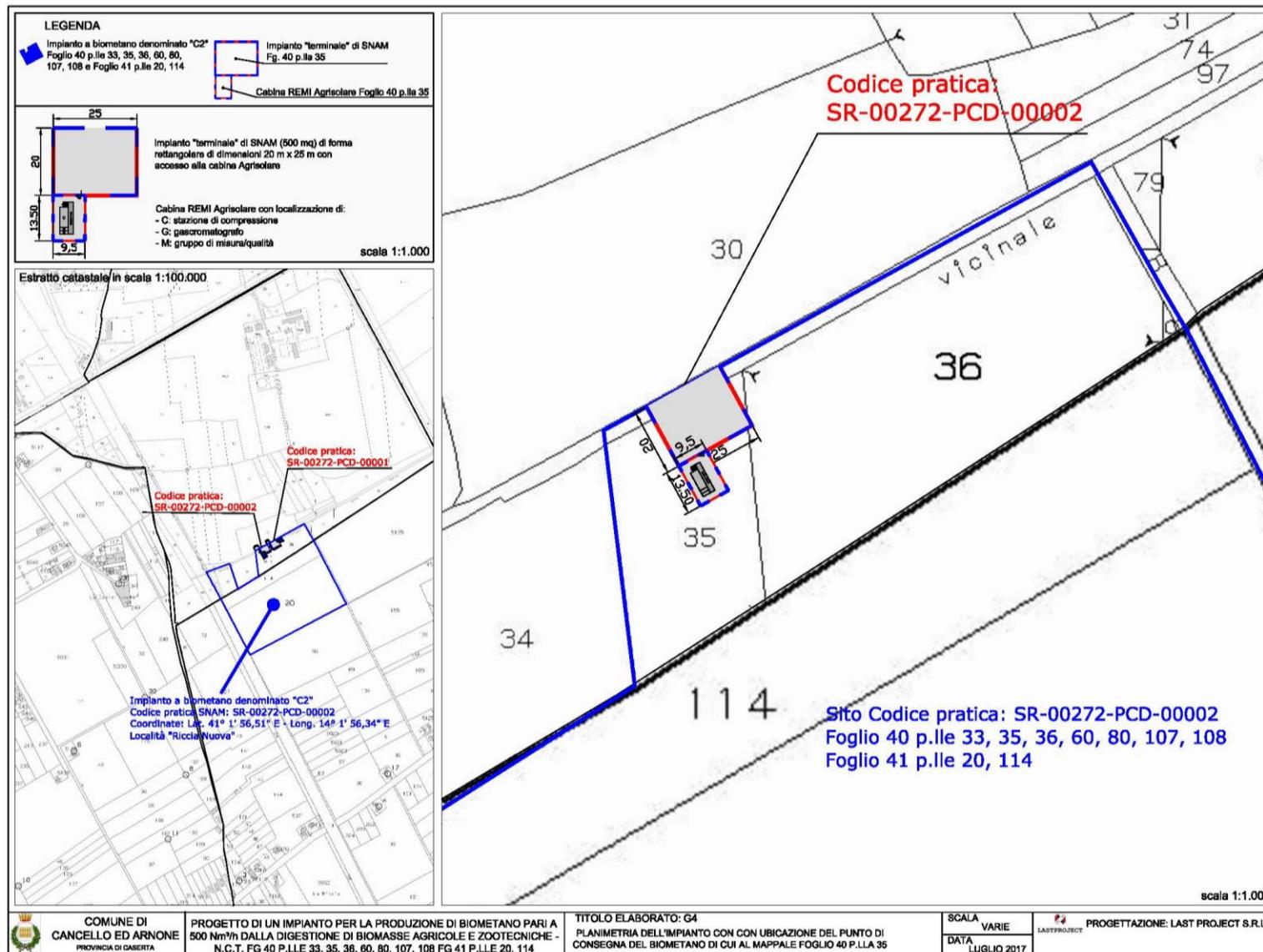


Figura 3 – Elaborato G4 Planimetria dell'impianto con con ubicazione del punto di consegna del biometano di cui al mappale foglio 40 p.lla 35

Al Foglio 40 mappale 35 sarà realizzata la cabina di riduzione/regolazione e misura (REMI) collocata all'interno del lotto di proprietà Agrisolare con accesso all'area a forma rettangolare di dimensioni pari a 20 m x 25 m da destinare a SNAM. L'accesso all'impianto da parte del personale preposto SNAM, sarà garantito dalla strada vicinale esistente soggetta a pubblico transito denominata delle Mesole.

Attualmente l'area in cui si intende realizzare la cabina di riduzione/regolazione e misura (REMI) collocata all'interno del lotto, è utilizzata ai fini agricoli quindi esclusivamente da attività tipiche e necessarie alla coltivazione, pertanto trattasi di un'area che non è stata interessata da lavorazioni o interventi edili. Per la realizzazione dell'intervento in progetto (apposita struttura di fondazione per la cabina REMI) è previsto lo scotico, la pulizia dell'area di cantiere. Per la suddetta cabina REMI non è previsto alcuno scavo in quanto questa sarà posta in sommità ad un rilevato di +1,50 m rispetto al piano di campagna. Detto rilevato sarà realizzato utilizzando misto stabilizzato e al di sopra dello stesso sarà realizzata una soletta in cemento armato di fondazione.

La parte di terreno relativa allo scotico verrà depositata provvisoriamente nell'area di cantiere e in particolare in un'area limitrofa all'area di intervento in prossimità dell'ingresso dell'impianto al fine di consentire il facile raggiungimento del sito di lavorazione, limitando quanto possibile la movimentazione di mezzi al fine di ottimizzare gli spostamenti.

L'accesso viario all'area oggetto dell'intervento è esistente (Via delle Mesole) anche in relazione alle modalità di approvvigionamento e smaltimento dei materiali. L'area di cantiere ovviamente resta nelle facoltà dell'Impresa esecutrice che, ferme restando le specifiche sulla realizzazione delle opere, potrà modificarlo in relazione alle proprie esigenze e alla propria organizzazione, scegliendo in piena libertà e autonomia soluzioni diverse ed ottimizzando il numero delle apparecchiature da utilizzare.

Il deposito del materiale relativo allo scotico seguirà le norme di buona tecnica: non deve avvenire nessuna miscelazione tra rifiuti pericolosi e non pericolosi; se il materiale non è rifiuto il deposito dello stesso avverrà secondo le modalità che permettano la tracciabilità del materiale con l'indicazione del luogo di provenienza, un'analisi di caratterizzazione, l'indicazione del luogo di deposito e la gestione dei cumuli separatamente.

Per quanto concerne invece i **rifiuti non riutilizzabili** nell'area di cantiere si seguirà la seguente procedura di gestione del rifiuto prodotto:

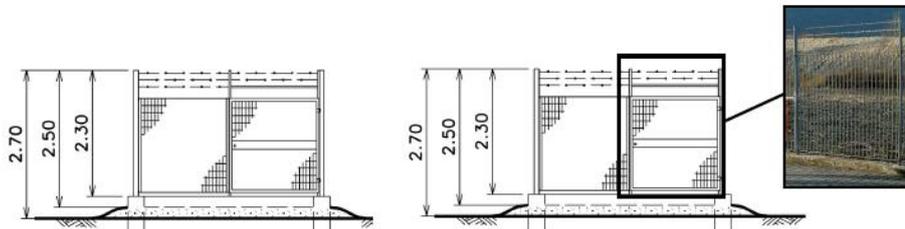
- attribuzione CER corretto e relativa gestione;
- organizzazione corretta del deposito temporaneo dei rifiuti prodotti;
- definire le modalità di trasporto ed eventualmente verifica dell'iscrizione all'Albo del trasportatore;
- definizione delle modalità di recupero/smaltimento e dell'impinto di destinazione finale, verificando l'autorizzazione del gestore dell'impianto presso cui il rifiuto verrà conferito;
- predisporre e il registro di carico e scarico nel quale saranno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati al recupero o smaltimento (scarico).

7. OPERE FUORI TERRA



7.1. IMPIANTI DI METANODOTTO

Informazioni di carattere generale



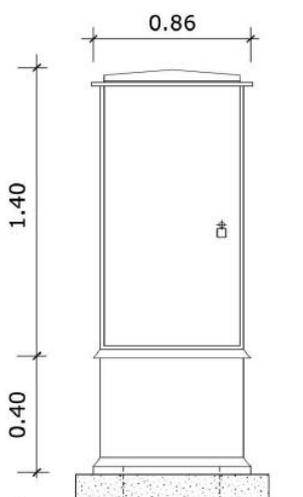
Col termine area impiantistica, o semplicemente impianto, si intende un'area tecnica, delimitata con una recinzione in pannelli di grigliato pressato del tipo zincato. L'esterno assume la forma indicata nella fotografia in alto (seppur tesa solamente a rendere l'idea della tipologia di manufatto, nelle previsioni di dimensioni planimetriche ben più piccole), mentre l'interno si caratterizza per la presenza di tratti di tubazione che emergono dal piano campagna e si raccordano con gli organi di controllo e manovra del metanodotto sottostante.

Caratteristiche tecniche degli impianti

La recinzione sarà realizzata con pannello in grigliato pressato del tipo zincato, di larghezza pari a 1,65 m e maglia 32 x 132 mm, da installarsi su paletti piantana fissati su un cordolo di sostegno in CA. Il colore della recinzione è grigio argento tipico della finitura zincata.

7.2. ELEMENTI FUORI TERRA MINORI

Armadi di controllo



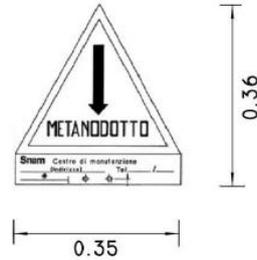
per contenere le apparecchiature di controllo della protezione catodica delle tubazioni. Presentano pianta di 90 x 40 cm ed altezza fuori terra di orientativi 1.90 m.

L'installazione dei due nuovi armadietti in progetto è prevista in adiacenza agli impianti in progetto così da non costituire ulteriore elemento d'impatto sul territorio.

Gli armadietti sono realizzati in vetroresina grigia, e sono disposti presso la linea di un metanodotto

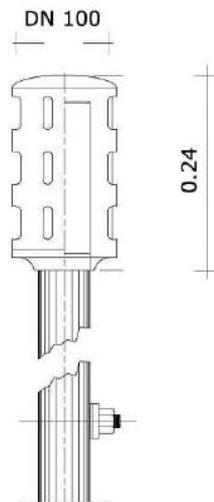


Cartellonistica di metanodotto



I cartelli impiegati nel nuovo metanodotto in progetto sono il Cartello segnalatore di linea avente le fattezze indicate nell'illustrazione a lato. Le segnalazioni di linea sono installate in corrispondenza dei vertici dell'asse del metanodotto, per localizzare il tracciato delle tubazioni interrate. Hanno un'altezza di circa 2,40 m e sono costituite da una palina metallica di colore giallo, sulla quale è installato un cartello metallico triangolare, avente dimensioni di 35 x 36 cm.

Sfiati e piantane



Gli sfiati e piantane, saranno installati esclusivamente in prossimità di attraversamenti con infrastrutture in cui è previsto che la tubazione in progetto venga inserita all'interno di un tubo di protezione metallico. Questi dispositivi sono costituiti da un tubo di colore verde avente un diametro di circa 8 cm e altezza 2,50 m. Sulla sommità degli sfiati è collocato un tubo forato di colore giallo, che consente l'aerazione dell'intercapedine tra la protezione e la condotta. Gli sfiati sono generalmente posizionati nelle vicinanze di attraversamenti di infrastrutture viarie o fluviali. Accanto agli sfiati, solitamente sono installate delle piantane metalliche (vedi foto a lato). Le piantane hanno un'altezza di circa 70 centimetri e sono costituite da un paletto in ferro zincato con all'estremità un contenitore detto "conchiglia", all'interno della quale sono collocati i dispositivi per la protezione elettrica delle tubazioni.

8. EFFETTI CONSEGUENTI LA REALIZZAZIONE DELL' OPERA

8.1. EFFETTI TRANSITORI NELLA FASE DI CANTIERE

Il principale effetto attinente la realizzazione delle opere di connessione relative all'impianto di biometano è da riferirsi alla formazione delle aree di cantiere occorrenti per l'approntamento dello scavo. Su queste aree nel corso dei lavori risulterà apprezzabile la presenza di mezzi d'opera, la recinzione di delimitazione del cantiere ed i cumuli di venuta dalla scarifica e dallo scavo del terreno.

Gli accessi al cantiere avverranno direttamente dalla viabilità ordinaria.

Gli **effetti** possono ritenersi **transitori** e completamente reversibili in relazione alla preventivazione di specifici ripristini, atti a riportare l'assetto e la copertura allo stato precedente l'esecuzione dei lavori.

Nel corso dei lavori non si avranno ripercussioni rilevanti attinenti le carreggiate stradali.

8.2. IMPATTI PERMANENTI NELLA FASE DI ESERCIZIO

Gli interventi in progetto, consistono per la maggior parte in lavori di realizzazione della cabina REMI e dell'area da destinare a SNAM, per cui dopo i ripristini e alla ripresa vegetativa ove necessario, il territorio sarà restituito, nelle aree di cantiere non interessate dalla localizzazione delle opere suddette, pressoché nel medesimo aspetto che aveva prima dell'esecuzione delle opere.

Non si prevedono effetti di carattere permanente in quanto anche la localizzazione della cabina REMI e dell'area impiantistica di SNAM, si è localizzata all'interno del lotto di terreno di realizzazione dell'impianto a biometano allocato al foglio 40 e 41.

8.3. PRINCIPALI TIPI DI MODIFICAZIONI E ALTERAZIONI DEL PAESAGGIO

Si riporta di seguito uno schema dei principali tipi di modificazioni e di alterazioni, al fine di facilitare così la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sul contesto paesaggistico interessato.

| Principali tipi di modificazioni e di alterazioni LEGENDA: C = In fase di cantiere E = in fase di esercizio | Assente | Effetto parziale | Effetto significativo |
|---|------------|----------------------|-----------------------|
| Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno | E | C¹ | |
| Modificazioni della compagine vegetale (eliminazione di formazioni riparali) | E | C | |
| Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento) | C E | | |



| | | | |
|---|------------|----------------------|--|
| Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico | C E | | |
| Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico | C E | | |
| Modificazioni dell'assetto insediativo-storico | C E | | |
| Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo) | C E | | |
| Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale | C E | | |
| Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.) | C | E² | |
| ¹ Contenuto effetto di cantiere attinente la formazione dell'area di lavoro, gli allestimenti provvisori di cantiere, gli scavi ed i cumuli di terreno di venuta dalle trincee ² Contenuto effetto attinente la realizzazione della nuova area impiantistica | | | |

9. FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI CONNESSIONE: COLLEGAMENTO DELL'IMPIANTO ALLA RETE GAS SNAM - CRONOPROGRAMMA OPERATIVO E TEMPORALE

Per la realizzazione delle opere sopra descritte saranno effettuate le seguenti attività, di seguito riportate in ordine cronologico di realizzazione:

1. Realizzazione delle opere civili e murarie compresi scavi e rinterrati, relative alla preparazione della platea di appoggio della cabina di connessione REMI, realizzata in c.a. prefabbricata ed alla preparazione dell'area destinata alle opere di connessione di competenza di SNAM; realizzazione di condotte interrato biometano, realizzazione dei pozzetti di terra; Posa di corrugati, tombini e grigliati per linee elettriche interrato, Gabbia di Faraday, maglia di terra, dispersori e relativo collegamento di questi ultimi al terminale di terra del manufatto, effettuata durante il getto del cemento; sistemazione del piazzale antistante.
2. Posa delle recinzioni delle aree occupate dalle cabine utente e SNAM.
3. Trasporto presso discarica autorizzata dei materiali di risulta non riutilizzabili in cantiere e prelevati dal deposito temporaneo costituito di idonei contenitori.
4. Scarico in cantiere della cabina prefabbricata e posa della stessa sull'apposita platea di appoggio mediante gru.
5. Posa della condotta di collegamento tra impianto di up-grading e sezione di compressione del biometano, realizzazione dell'impianto meccanico a servizio della cabina di connessione alla rete gas.

6. Posa di cavi, quadri e relativi cablaggi per la realizzazione dell'impianto elettrico di alimentazione della strumentazione e della illuminazione della cabina.
7. Scarico in cantiere del sistema per la compressione del biometano.
8. Trasporto presso di centri di smaltimento/recupero dei materiali di imballaggio prelevati dal deposito temporaneo costituito di idonei contenitori.
9. Monitoraggio del sistema di compressione completo di: Motore elettrico; Strumentazione di sicurezza; Quadro elettrico con inverter e telecomando remoto; Air cooler per il raffreddamento del compressore; Tubazioni di collegamento.
10. Scarico in cantiere dei sistemi per la misura di qualità e la misura fiscale del biometano.
11. Montaggio del sistema per l'analisi della qualità del biometano costituito da: sonda per il prelievo dei campioni; gascromatografo; Analizzatore in continuo del contenuto del punto di rugiada acqua; accessori del gascromatografo comprendenti bombole gas (elio e gas campione), riduttori di pressione, manometri e valvole; tubazioni di adduzione dei gas; Alimentazione elettrica da rete.
12. Montaggio del sistema per la misura fiscale del biometano costituito da: sistema di filtraggio del gas; gruppi di valvole con rilevatori/indicatori di pressione e temperatura; convertitore volumetrico; modem per telelettura; alimentazione da rete elettrica; Collegamento alla rete telefonica della strumentazione elettronica di misura fiscale.
13. Montaggio del sistema per il monitoraggio e l'archiviazione dei dati della misura di Volume e della Qualità del gas erogato:
cablaggio in armadietto, per installazione a parete, di:
 - Interfaccia del convertitore di volumi,
 - Alimentatore di tutto il sistema con gruppo UPS per autonomia di almeno 6 ore,
 - PLC per interfacciamento apparecchiature di analisi, odorizzazione, e comandi valvole (pneumatiche con EV pilota) di blocco immissione e/o ricircolo,
 - Panel PC touch-screen (montato sul fronte quadro) equipaggiato con adeguata memoria per la registrazione/archiviazione dei dati di misura/qualità per almeno 10 anni, e con le relative interfacce,



- Impostazione programma applicativo appositamente sviluppato per la gestione/archiviazione dei dati e presentazione dei report mensili, annuali e gestione (su stampante esterna) delle stampe.

14. Trasporto presso di centri di smaltimento/recupero dei materiali di imballaggio prelevati dal deposito temporaneo costituito di idonei contenitori.

15. Realizzazione, da parte di SNAM, del tratto di tubazione dall'uscita della cabina utente al punto di consegna e predisposizione delle opere per l'immissione del gas nella rete di trasporto.

16. Collaudi.

Di seguito si allega il cronoprogramma dell'intervento.

10. MITIGAZIONI DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per ciò che concerne le mitigazioni dell'impatto acustico in fase di accantieramento si sono predisposte delle azioni correttive che sono state armonizzate ai criteri di minimizzare sia le esposizioni agli agenti fisici (rumore e vibrazioni) sia gli effetti dovuti a diffusione di polveri, garantendo contemporaneamente che siano preservati per tutto il tempo possibile i necessari accessi alla mobilità pubblica, senza eccessiva penalizzazione degli spazi, oltre a ciò si è previsto di concentrare le attività caratterizzate da maggiori emissioni acustiche nei periodi della giornata.

11. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI NELLA REGIONE CAMPANIA E ATTUALE DOTAZIONE IMPIANTISTICA

Con delibera amministrativa n. 199 del 27 aprile 2012, la Giunta regionale della Campania ha adottato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali - PRGRS.

Per quanto attiene la dotazione impiantistica presente sul territorio regionale, nell'Allegato 4 del documento vengono riportati gli impianti di gestione dei rifiuti della Regione Campania attualmente in esercizio divise per tipologia e le rispettive volumetrie ancora disponibili (al momento della redazione del PRGRS Regione Campania, 2011).

Come si può osservare nel suddetto documento, (allegato alla presente relazione) nella Provincia di Caserta sono presenti impianti per il trattamento dei rifiuti speciali pericolosi e non, che potrebbero accettare le quantità di "rifiuti" eventualmente provenienti dagli interventi in progetto.

Anche qui, come per le cave, verrà privilegiata, per quanto possibile, la vicinanza più prossima possibile al cantiere.

Nell'elaborato grafico del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Caserta sono riportate le discariche dismesse e gli impianti attivi presenti nel territorio (Figura 3).

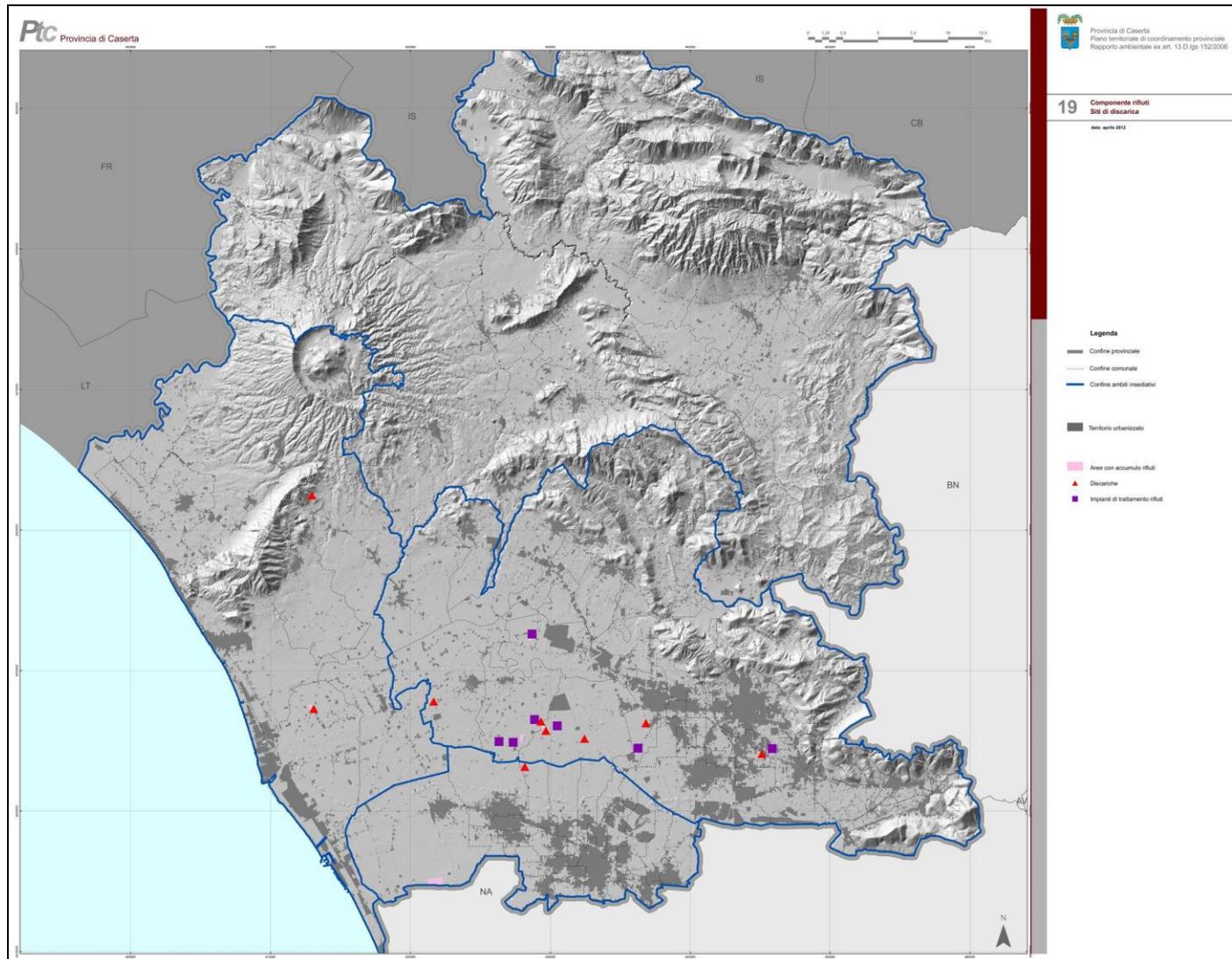


Figura 4 - Ubicazione discariche e impianti di trattamento rifiuti (dismessi e attivi) (fonte: PTC di Caserta)

12. CONCLUSIONI

In considerazione della natura dell'opera, le azioni progettuali più rilevanti per i loro effetti ambientali si verificheranno durante la fase di apertura dell'area di lavoro prevista per lo scotico. Tali azioni incideranno, per un arco di tempo ristretto, direttamente sul suolo e sulla parte più superficiale del sottosuolo, sulla copertura vegetale e sul paesaggio per una fascia di territorio di ampiezza corrispondente alla larghezza dell'area di lavoro. A tal proposito si avrà cura che la parte di terreno relativa allo scotico sia depositata provvisoriamente nell'area di cantiere e in particolare in un'area limitrofa all'area di intervento in prossimità dell'ingresso dell'impianto al fine di consentire il facile raggiungimento del sito di lavorazione, limitando quanto possibile la movimentazione di mezzi al fine di ottimizzare gli spostamenti.

Il deposito del materiale relativo allo scotico, seguirà le norme di buona tecnica: non dovrà avvenire nessuna miscelazione tra rifiuti pericolosi e non pericolosi; se il materiale non è rifiuto il deposito dello stesso avverrà secondo le modalità che permettano la tracciabilità del materiale con l'indicazione del luogo di provenienza, un'analisi di caratterizzazione, l'indicazione del luogo di deposito e la gestione dei cumuli separatamente.

Non si prevede la realizzazione di strada in quanto l'accesso viario all'area oggetto dell'intervento è esistente (Via delle Mesole).

Le altre componenti ambientali subiranno un impatto non significativo, nullo o trascurabile; in particolare, per quanto riguarda la fauna, si può affermare, che gli impatti durante la fase di costruzione saranno modesti e di carattere transitorio, legati, nel caso in esame, solo alla presenza fisica nella ristretta fascia dei lavori ed al normale disturbo acustico dovuto alle operazioni di cantiere.

Anche sul patrimonio storico-culturale l'impatto negativo è nullo, infatti non vengono interessate in alcuna maniera opere di valore storico-culturale.

Per ciò che attiene l'area tecnica di SNAM, questa sarà delimitata con una recinzione in pannelli di grigliato pressato del tipo zincato che di per se costituisce effetto mitigativo, mentre l'interno si caratterizzerà per la presenza di tratti di tubazione che emergono dal piano campagna e si raccorderanno con gli organi di controllo e manovra del metanodotto sottostante.

Sulle componenti suolo e sottosuolo ed ambiente idrico gli impatti, anche in riferimento alla più diretta relazione tra natura della componente e modalità tecnico-realizzative dell'opera, risultano tutte reversibili a breve termine.



Al termine dei lavori di costruzione, completati gli interventi di ripristino, i segni della presenza dell'opera nel territorio saranno del tutto trascurabili integrandosi pienamente con tutte le altre opere impiantistiche di ingegneria e le infrastrutture di servizio previste per l'impianto.

Napoli, Gennaio 2018

I Tecnici

Arch. Maddalena Proto

Arch. Luigi Vartuli

Ing. Alfredo Stompanato