

CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA, COLLECCHIO E PARMA (PR-E-1047)

PROGETTO ESECUTIVO

02	07/2020	Revisione per osservazioni DGD e validazione	CAMPI	FRESIA	BERTERO
01	02/2020	Recepimento risultati modello fisico	CAMPI	FRESIA	BERTERO
00	07/2019	Prima emissione	CAMPI	FRESIA	BERTERO
REV.	DATA	MODIFICHE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZ.

CANTIERIZZAZIONE, INTERFERENZE, ESPROPRI INTERFERENZE RELAZIONE

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL R.U.P.:

 Dott. Ing. Mirella Vergnani
 (documento firmato digitalmente)

 Progettista responsabile integrazioni
 prestazioni specialistiche e Direttore Tecnico
 della mandataria.
 Hydrodata S.p.A.
 Ord. Ing. Torino N°7570L
 Dott. Ing. Roberto Bertero
 (documento firmato digitalmente)

 Progettista/Progettisti responsabili elaborato
 Art S.r.l.
 Ing. Giuseppe Campi
 Ord. Ing. Parma N°1489

 Dott. Ing. Giuseppe Campi
 (documento firmato digitalmente)


CODICE ELABORATO:

B	A	G	3	1	3	C	A	N	R	R	E	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ID (1)

CAP. (2)

TIPO (3)

DOC. (4)

PROGR. (5-6) REV. (7)

SCALA

 LUGLIO
 2020

INDICE

1. PREMESSA	2
2. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	3
3. PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	5
3.1 METANODOTTO SNAM DER. PER LANGHIRANO (INT01.A - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_4)	5
3.2 METANODOTTO SNAM PARMA CORTEMAGGIORE (INT01.B - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_4).....	5
3.3 LINEA ELETTRICA DI ALTA TENSIONE TERNA (INT02 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_3)	6
3.4 COLLETTORE RETE BIANCA FOGNATURA DI SALA BAGANZA (INT03 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_7)	9
3.5 LINEA ELETTRICA DI BASSA TENSIONE IRETI (INT04 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_6)	10
3.6 OLEODOTTO MILITARE IGO&M (INT05 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_5).....	10

1. PREMESSA

Il presente documento rappresenta la relazione relativa al progetto di risoluzione delle interferenze relativo ai “*Lavori di realizzazione della Cassa di espansione del torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma (PR-E-1047)*”, in ragione della Determina n° 248 del 13.03.19 con cui AIPO affidava in via definitiva allo scrivente R.T.P. la progettazione Esecutiva dei suddetti lavori.

Il progetto di risoluzione delle interferenze era già contenuto, ai sensi dell'art. 27, c. 5 all'interno del Progetto Definitivo: il presente aggiornamento si è reso necessario a seguito degli approfondimenti svolti con gli enti gestori, con particolare riferimento a Terna ed a SNAM.

2. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Sulla base delle indicazioni contenute nel Progetto di risoluzione delle Interferenze contenuto nel Progetto Definitivo, nella presente fase progettuale è stato svolto un approfondimento conoscitivo con gli Enti gestori dei sottoservizi interessati dai lavori, che hanno in linea generale confermato quanto già svolto nella precedente fase progettuale.

In particolare, anche sulla base della individuazione delle aree di cantiere e delle piste di accesso, si è reso necessario aggiornare la risoluzione delle interferenze con i metanodotti SNAM (ed in particolare la linea Parma Cortemaggiore non prevista in sede di progetto Definitivo ed interferente con la pista di cantiere lungo l'alveo del t. Baganza) e dell'elettrodotto TERNA (con particolare riferimento alle modalità di accesso al traliccio che verrà lasciato all'interno dell'invaso di monte).

Le infrastrutture, aeree o sotterranee, che interferiscono con le opere in progetto e con le piste di cantiere, con le rispettive sigle identificative che verranno utilizzate nel presente elaborato, sono (da monte verso valle, vd. elaborato grafico BAG3_13_CAN_D_PL_01_A):

- metanodotto SNAM "Derivazione per Langhirano" (INT01.a), parallelo al confine meridionale della cassa, diametro della tubazione DN 100 mm (4"), soggiacenza media rispetto al p.c. ca. 2 m dal p.c. nel tratto limitrofo alla strada podereale, che sale a più di 5 m (come da rilievo strumentale eseguito dal personale SNAM) dal fondo alveo nel tratto di attraversamento in subalveo in corrispondenza del tratto iniziale della sistemazione dell'alveo del T. Baganza (monte). Tale metanodotto interseca anche in due differenti punti le piste di accesso al cantiere;
- metanodotto SNAM "Parma Cortemaggiore" (INT01.b), che attraversa l'alveo del t. Baganza in prossimità della loc.tà Oratorio Montanaro, avente diametro DN 1200 mm. Anche di tale attraversamento in subalveo è stata rilevata la profondità media, che risulta variabile da 3,90 a 4,90 m;
- linea elettrica di alta tensione TERNA "Linea a 380 kV La Spezia – Parma Vigheffio" (INT02), tracciato nord-ovest sud-est, tipo di linea 380'000 V, due sostegni interferenti di cui il 177 nell'area di scavo ed il 176 presso il limite meridionale, catenaria tra il 177 e il 178 oltrepassa il manufatto "A" sul lato ovest;
- collettore rete bianca fognatura di Sala Baganza (INT03), parallelo al limite ovest della cassa e prospiciente l'impianto di depurazione, tubazione in c.a. di diametro 1400 mm, soggiacenza media ca. 3.4-3.8 dal p.c. (strada / pista parallela al corso d'acqua);
- linea elettrica di bassa tensione IRETI (INT04), interseca il rilevato arginale est della cassa in corrispondenza di C.na Varrone / Ducomo;
- oleodotto militare IGO&M (INT05), tracciato nord-ovest sud-est, a distanza sempre superiore a 50 m rispetto al piede dell'argine della cassa di espansione, soggiacenza non nota, con attraversamento in subalveo presso la soglia a raso in progetto che costituirà anche il limite di valle delle sistemazioni dell'alveo del T. Baganza (valle).

In analogia a quanto già rappresentato nel Progetto Definitivo, nella planimetria generale sono richiamate anche le infrastrutture che, pur non interferendo con le opere in progetto poiché si sviluppano in adiacenza alle aree di intervento, devono essere tenute opportunamente in considerazione in fase esecutiva. Tra queste si cita in particolare

l'impianto di depurazione di Sala Baganza, il cui sedime si trova comunque a debita distanza dal massimo ingombro delle opere in progetto.

3. PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Gli interventi previsti per la risoluzione delle interferenze sono qui di seguito descritti.

3.1 METANODOTTO SNAM DER. PER LANGHIRANO (INT01.A - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_4)

Tale linea impatta in più punti rispetto alle opere previste in progetto. A tale proposito si evidenzia come nel mese di luglio siano stati eseguiti, con il personale SNAM, rilievi strumentali volti alla individuazione della corretta localizzazione piano-altimetrica del metanodotto. La risoluzione delle interferenze è stata aggiornata sulla base della nota prot. RIV.35-18 del 28.02.18 di SNAM, in cui venivano richiesti alcuni approfondimenti progettuali. In particolare:

- Con riferimento al parallelismo con il lato meridionale della cassa, è stata mantenuta la distanza già prevista in sede di PD pari ad almeno 20 m dal ciglio dello scavo; in corrispondenza della rampa di sormonto è stata richiesta a SNAM la esecuzione della protezione del tubo esistente, mediante la esecuzione di un contro-tubo in acciaio di ripartizione dei carichi; per tale opera di protezione è in corso di definizione la stipula di una specifica convenzione tra AIPO e SNAM;
- Con riferimento ai vari attraversamenti delle piste di cantiere, è stata prevista la realizzazione di una protezione temporanea costituita da una soletta in calcestruzzo armata con doppia rete elettrosaldata, come rappresentato negli elaborati grafici;
- Con riferimento all'attraversamento in sub-alveo è stato riscontrato con SNAM come la profondità di posa della condotta (variabile da 5,40 a 5,70 m) sia compatibile con le opere in progetto, e pertanto non risulti necessaria alcuna ulteriore opera di protezione. In tale tratto è infatti previsto un risezionamento dell'alveo con rettifica del fondo e la realizzazione di una difesa di sponda in massi su entrambe le sponde del T. Baganza. Dette opere richiedono uno scavo di fondazione al massimo di 2.5 m rispetto al fondo attuale.

In data 11.12.19 SNAM, con propria nota prot. 1194, formalizzava il proprio parere positivo in merito alle modalità di gestione delle interferenze proposte, evidenziando il relativo onere necessario per la esecuzione della protezione del parallelismo lungo il lato SUD della cassa (vedi allegato 1). Il relativo importo è stato inserito nel quadro economico di progetto.

3.2 METANODOTTO SNAM PARMA CORTEMAGGIORE (INT01.B - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_4)

Tale linea non era stata presa in considerazione nell'ambito del progetto definitivo, sebbene intersecasse la pista di cantiere prevista già in origine lungo l'alveo del t. Baganza.

Anche in questo caso si è provveduto, nel luglio 2019, al rilievo strumentale della profondità, variabile da 3,90 a 4,90 m. In ragione della frequenza dei transiti e del diametro della tubazione, anche per questa intersezione è prevista la esecuzione di una protezione temporanea costituita da una soletta in calcestruzzo armata con doppia rete elettrosaldata, come rappresentato negli elaborati grafici.

In data 11.12.19 SNAM, con propria nota prot. 1194, formalizzava il proprio parere positivo in merito alle modalità di gestione delle interferenze proposte (vedi allegato 1).

3.3 LINEA ELETTRICA DI ALTA TENSIONE TERNA (INT02 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_3)

La “Linea a 380 kV *La Spezia – Parma Vigheffio*” costituisce un’importante elettrodotto che ‘taglia’ l’area occupata della cassa di espansione in direzione nord-ovest sud-est, ed interferisce con la stessa con due sostegni.

Il sostegno n°176, in posizione più meridionale, viene ‘aggirato’ dal limite di scavo con una locale modifica per garantire la fascia di rispetto.

Per il sostegno n°177 si conferma la soluzione tecnica già prevista in sede di progettazione Definitiva, sebbene in seguito agli incontri tecnici condotti con il personale TERNA si sia ravvisata la necessità di predisporre un tratto di pista di servizio per il raggiungimento del traliccio esistente. A protezione del rilevato che avvolge le opere fondazionali del traliccio, che sono state rappresentate sulla base dei disegni di contabilità forniti da TERNA, si è valutato necessario prevedere una mantellata con materassi metallici, ricoperta di terreno vegetale per il corretto inserimento ambientale.

Sulla base di quanto convenuto in sede di Conferenza dei Servizi, rimarranno a carico di Terna eventuali modifiche dovute alla incompatibilità delle opere con il massimo livello idrico atteso all’interno dell’invaso.

Da ultimo, la catenaria nel tratto compreso tra il sostegno n°177 ed il n°178 sovrappassa le arginature lato ovest della cassa in prossimità del manufatto principale “A” con un franco (fornito da TERNA), rispetto alle strutture, di circa 13 metri, superiore quindi alle distanze minime previste per legge.

In data 27.12.19 TERNA, con propria nota prot. 32363, formalizzava il proprio parere positivo in merito alle modalità di gestione delle interferenze proposte (vedi allegato 2).

Con riferimento alla verifica della protezione in materassi metallici si riporta quanto segue.

In generale si definisce stabile un rivestimento in pietrame, sia esso costituito da materassi Reno e gabbioni (per i quali si ha presenza di rete metallica di contenimento) sia da pietrame sciolto (rip-rap) costituito da soli inerti, quando non si ha spostamento degli elementi litoidi. La condizione di inizio del movimento di questi elementi definisce il limite di stabilità del rivestimento. La tensione tangenziale che viene esercitata sul rivestimento è espressa dalla seguente equazione:

$$\tau_b = \gamma_w(Y_{max} - z_i)i_f$$

Dove:

- τ_b = tensione tangenziale su tratti orizzontali (kg/m²)
- γ_w = peso specifico dell’acqua (convenzione 1.000 kg/m³)
- Y_{max} = tirante d’acqua corrispondente alla portata di progetto (m)
- z_i = quota del punto da verificare
- i_f = pendenza del tratto

Considerato un ciottolo di diametro equivalente uguale al diametro medio d_m del pietrame di fondo (cioè il diametro del vaglio che consente il passaggio del 50% in peso del materiale litoide che costituisce il rivestimento) si definisce coefficiente di Shields la grandezza adimensionale

$$C^* = \frac{\tau_c}{(\gamma_s - \gamma_w)d_m}$$

Dove:

- τ_c = tensione tangenziale critica su tratti orizzontali (kg/m^2), pari cioè alla tensione massima di trascinamento, la massima azione cioè a partire dalla quale il materiale al fondo comincia a muoversi.
- γ_s = peso specifico materiale riempimento, assunto pari a 2.400 kg/m^3

In particolare alcuni autori hanno individuato valori empirici specifici del parametro di Shields, ed in particolare:

- $C^* = 0,047$ nella espressione di Meyer-Peter, che considera nullo il termine relativo al trasporto solido;
- $C^* \cong 0.10$ da verifiche sperimentali per materassi Reno e gabbioni)

Il denominatore risulta proporzionale alla tensione normale sul fondo dovuta al peso immerso del ciottolo; il coefficiente di Shields è dunque analogo ad un coefficiente di attrito. La tensione tangenziale al fondo, che può essere raggiunta senza movimento del pietrame (tensione tangenziale critica), vale dunque:

$$\tau_c = C^*(\gamma_s - \gamma_w)d_m$$

Il rivestimento risulta stabile se è verificata la diseuguaglianza che si ottiene confrontando le due equazioni:

$$\tau_b \leq \tau_c$$

Con controllo delle deformazioni, per tener conto dell'effetto stabilizzante della rete, si ammette per gabbioni e materassi Reno che tale resistenza sia aumentata del 20%, in quanto con tale valore (definito come τ_t tensione tangenziale limite) si hanno deformazioni contenute per insaccamento del pietrame. Il confronto diventa:

$$\tau_b < \tau_t \text{ dove } \tau_t = 1,2 \tau_c$$

A parità quindi di dimensioni il pietrame di riempimento di materassi Reno e gabbioni sopporta una tensione tangenziale più che doppia rispetto al rip-rap, grazie all'azione di contenimento della rete metallica.

Le espressioni precedenti si riferiscono al rivestimento del fondo del corso d'acqua; per quello delle sponde con pendenza θ occorre ridurre la tensione limite secondo la formula:

$$\tau_s = \tau_b \sqrt{1 - \frac{\sin^2 \theta}{\sin^2 \varphi}}$$

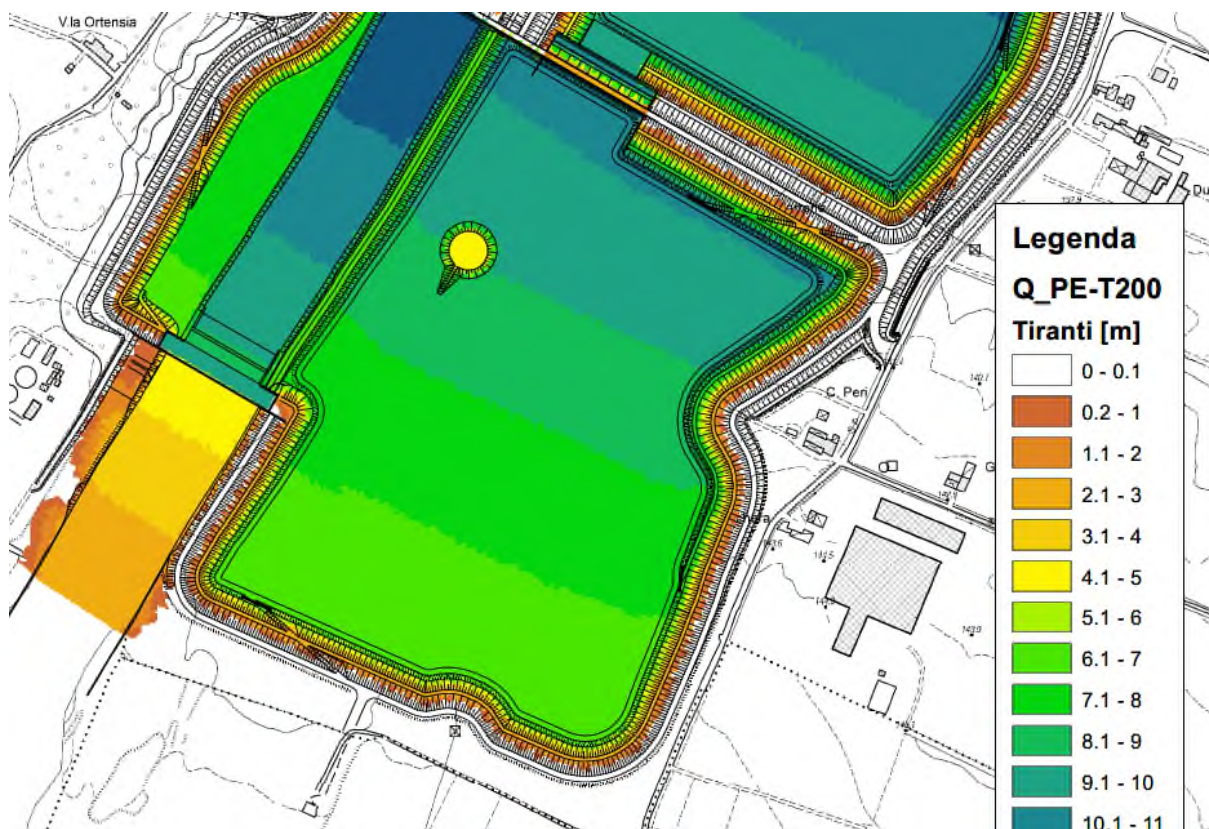
in cui φ , angolo di attrito del pietrame che costituisce il rivestimento, assunto pari a 35° sulla base delle esperienze riportate in bibliografia.

Con riferimento all'evento di piena duecentennale, nella conformazione dell'idrogramma c.d. di "Progetto Esecutivo", in corrispondenza dell'isola si determinano valori di velocità in generale inferiori a 1 m/s, e solamente in alcuni punti prossime a 2 m/s, come è possibile verificare dalla immagine sottostante. In ogni caso a favore di sicurezza si utilizzerà, nelle verifiche di stabilità del materasso di protezione dell'isola, un valore di velocità puntuale pari a 2 m/s.



Campo delle velocità – Idrogramma PE – TR 200 anni

Per la stessa configurazione idraulica, è possibile assumere per il tratto in esame un tirante d'acqua pari a circa 7 m.



Tiranti – Idrogramma PE – TR 200 anni

Utilizzando i valori suindicati, si ottiene quanto segue (assumendo una pendenza del fondo pari a 0,2%):

- tensione tangenziale τ_b agente sul fondo = 14 kg/m²
- tensione tangenziale τ_s agente sulle sponde dell'isola (pendenza scarpata 25°) = 7,2 kg/m²
- tensione critica τ_c materiale sciolto sul fondo (pezzatura media ciottolame 12 cm) = 18 kg/m²
- tensione critica τ_t materiale legato sulle sponde dell'isola = 11,1 kg/m² > 7,2 kg/m²

Pertanto il rivestimento risulta verificato.

3.4 COLLETTORE RETE BIANCA FOGNATURA DI SALA BAGANZA (INT03 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_7)

Il limite di scavo a sud-ovest della cassa è tale da non interferire con il sedime dell'impianto di depurazione; il collettore della rete bianca viene invece intercettato e deviato nel by-pass per i pesci previsto esternamente al confine ovest della cassa, ed i relativi costi sono ricompresi tra le opere in progetto. Per maggiori dettagli si rimanda alle tavole grafiche di progetto.

3.5 LINEA ELETTRICA DI BASSA TENSIONE IRETI (INT04 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_6)

Tale linea in BT collega ed alimenta le Cascine Duomo, Casanova Varrone e Casina Peri; il ramo a servizio della ex cascina "Casanova Varrone" potrà essere dismesso in quanto se ne prevede la demolizione.

3.6 OLEODOTTO MILITARE IGO&M (INT05 - ELAB. BAG3_13_CAN_D_PL_5)

Con riferimento all'oleodotto militare IGO&M, si evidenzia (come già chiarito nel Progetto Definitivo) come tale opera sia posta, nel tratto più prossimo alla cassa di espansione, a ca. 50 metri a valle dell'ingombro esterno, distanza tale da garantire una sufficiente fascia di rispetto. L'infrastruttura in questione sarà inoltre dotata, in corrispondenza dell'attraversamento in subalveo del T. Baganza, di una soglia a raso, al fine di assicurare la stabilizzazione del fondo alveo; tale opera, ricompresa tra gli interventi in progetto, costituirà anche il limite di valle delle sistemazioni dell'alveo del T. Baganza. Per quanto sopra, non si prevede alcun ulteriore intervento sull'infrastruttura nell'ambito del presente progetto.

ALLEGATO 1



energy to inspire the world

BOLOGNA, 11 DIC 2019

CEOR19RE267BER prot. n° 1194
EAM10624

Inviata a mezzo PEC

Spett.le
AIPO
Direzione Territoriale Idrografica Emilia
Occidentale
Ufficio Operativo di Parma
Strada Garibaldi, 75
43121 PARMA
PEC: protocollo@cert.agenziapo.it

e p.c.
Spett.le
Snam Rete Gas S.p.A.
Centro di Fidenza
Via Bologna, 9
43036 FIDENZA PR

OGGETTO: progetto esecutivo dei "Lavori di realizzazione della cassa di espansione del Torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma (PR-E-1047)". Risoluzione interferenze metanodotto derivazione per Langhirano e metanodotto Parma - Cortemaggiore.

Metanodotti: a) Der. per Langhirano DN 100
b) Parma – Cortemaggiore DN 1200

Realizzazione di opere di protezione su gasdotto in esercizio (Der. per Langhirano DN 100) interferito da nuova viabilità permanente e realizzazione di opere provvisorie su metanodotti interferiti da viabilità di cantiere per costruzione cassa espansione Torrente Baganza.

Con riferimento alla Vostra comunicazione prot. 00023476/2019 del 01/10/2019, pervenuta ai ns. uffici competenti per territorio di Fidenza, Vi comunichiamo che per il superamento delle interferenze, indicate come punti 1 – 2 e 4 della Vs. comunicazione citata, occorre procedere, a Vs. cura e spese, alla realizzazione di passaggi provvisori, mentre per l'interferenza denominata 3), nella Vs. comunicazione, occorre procedere, a nostra cura e Vs. spese, alla realizzazione di opere di protezione al gasdotto "Der. per Langhirano DN 100".

Rammentiamo che i terreni da noi attraversati sono gravati da regolare servitù di metanodotto, con atti notarili registrati e trascritti, i quali prevedono tra l'altro, l'obbligo di mantenere nuove opere di qualsiasi genere e natura alla distanza di metri 13,50 dall'asse del metanodotto di cui al punto a) e di 20,00 metri dall'asse del metanodotto di cui al punto b), con obbligo di lasciare a terreno agrario le fasce asservite.

Il preventivo delle spese per la realizzazione delle opere necessarie al superamento della interferenza (realizzazione dell'accesso permanente interferente la condotta di cui al punto a),

snam rete gas S.p.A.
Distretto Centro Orientale
Via Marco Emilio Lepido, 203/15
40132 BOLOGNA
Tel. Centralino 051/4140811
Fax 051/4140838
www.snam.it
PEC: distrettoceor@pec.snam.it
Chiama Prima di Scavare numero verde (800.900.010)

snam rete gas S.p.A.
Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7
Capitale sociale Euro 1.200.000.000,00 i.v.
Codice Fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA
di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008
R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di snam S.p.A.
Società con unico socio



ammonta a complessivi € 18.500,00 (diciottomilacinquecento/00) più IVA nella misura dovuta e deve intendersi valido per mesi 4 dalla data della presente.

L'importo di cui sopra verrà attribuito a copertura del valore delle nuove opere, tale da non determinare sostanzialmente maggiori aggravii sul sistema tariffario.

Precisiamo che l'inizio delle nostre attività resta subordinato, oltre all'accettazione delle condizioni tecnico / amministrative in appresso specificate, all'assolvimento da parte Vostra dei seguenti adempimenti entro il periodo di validità del preventivo:

- invio, sotto Vostra esclusiva responsabilità, a Snam Rete Gas S.p.A. - Distretto Centro Orientale – Via Marco Emilio Lepido, 203/15 – 40100 – Bologna dei seguenti dati:
 - Vostra ragione sociale, numero codice fiscale e/o partita IVA ed indirizzo;
 - indicazione del regime IVA (aliquota) applicabile al corrispettivo dei lavori in oggetto ed eventuali estremi di esenzione, con l'obbligo di sollevare e mallevare sin d'ora Snam Rete Gas S.p.A. da oneri e responsabilità in caso di contestazioni e/o contenziosi tributari/fiscali da parte dell'Agenzia delle Entrate al riguardo;
- disporre il pagamento della fattura da noi emessa, con scadenza 30 giorni a seguito di formale accettazione della presente, nella misura di euro 18.500,00 (diciottomilacinquecento/00) più IVA nella misura dovuta, corrispondente al 100% del costo preventivato, mediante bonifico bancario a favore della Snam Rete Gas S.p.A. in essere presso INTESASAPAOLO S.p.A. – Piazzale Supercortemaggiore, 2 – 20097 San Donato Milanese – MI – IBAN IT10C0306984561100000001993, citando la causale indicata in oggetto ed il numero della fattura;
- invio di copia della disposizione dell'avvenuto pagamento degli importi fatturati;
- messa a disposizione delle aree interessate dalla realizzazione delle ns. opere, prive di ogni impedimento alla realizzazione dei ns. lavori;

Resta inteso che, decorsi ulteriori 30 giorni dalla scadenza della ns. fattura, il mancato pagamento costituirà motivo di risoluzione del presente impegno, fermo restando l'addebito, da parte di Snam Rete Gas S.p.A., delle spese sostenute.

Resta inoltre inteso che:

- al fine di permetterVi la realizzazione delle Vs. opere (realizzazione cassa espansione Torrente Baganza) che dovranno comunque distare almeno 20 metri metri dal ns. metanodotto come prescritto in sede di Conferenza di Servizi, sarà necessario realizzare, a Vs. cura e spese, degli attraversamenti provvisori della ns. condotta che dovranno essere realizzati come da elaborato grafico allegato e sotto la supervisione di ns. personale;
- tali attraversamenti provvisori dovranno essere rimossi, a Vs. cura e spese, al termine della realizzazione dei Vs. lavori;



- i lavori di realizzazione delle Vs. opere, strada definitiva di accesso (vedasi punto di interferenza 3 nell'allegato elaborato grafico), non potranno avere inizio prima dell'ultimazione dei ns. lavori di protezione sulla condotta, sopra indicata con la lettera a);
- dovrà essere preventivamente picchettato in campo, alla presenza di nostro personale, l'esatto ingombro dell'attraversamento della nuova viabilità carrabile, nel punto di interferenza con la nostra condotta, in modo da consentirci di determinare con precisione il tratto del metanodotto da mettere in protezione;
- eventuali fossi di guardia ai margini della nuova viabilità, dovranno avere una profondità massima di 0,5m dall'attuale piano campagna;
- qualora, per l'esecuzione delle nostre attività, si rendesse necessario l'interruzione del metanodotto, con conseguente inevitabile sospensione dell'erogazione di gas alle utenze ad esso collegate, riteniamo opportuno precisare che i tempi di realizzazione dei necessari lavori saranno comunque subordinati anche alle più favorevoli condizioni di esercizio del gasdotto al fine di ridurre al minimo gli inevitabili disagi per le utenze coinvolte;
- lo scavo per la realizzazione della nuova viabilità definitiva nel punto di interferenza 3, dovrà avere una profondità tale da garantire un franco di copertura sulla nostra condotta di almeno 0,5 metri dall'estradosso superiore della stessa;
- qualsiasi scavo in prossimità delle nostre condotte dovrà obbligatoriamente essere eseguito in presenza costante del nostro personale, che potrà impartirvi ulteriori prescrizioni atte a garantire la sicurezza dei ns. impianti;
- eventuali recinzioni, interferenti le nostre condotte e/o le fasce asservite delle stesse, dovranno essere di tipo leggero e traguadabile con pali di sostegno aventi una profondità non superiore a 0,5m dall'attuale piano campagna;
- dovrà essere garantito in ogni momento il ns. libero intervento sull'intera fasce asservite delle nostre condotte, per manutenzione, riparazioni, ed emergenza;
- nessuna rivalsa potrà essere mossa nei confronti della ns. società nel caso di interventi necessari ed urgenti sulle nostre condotte che possano arrecare danno alle opere autorizzate con la presente e poste all'interno delle fasce asservite delle stesse;
- prima dell'inizio dei lavori, Vi sarà trasmesso dal nostro centro competente, che ci legge in copia, il "**Verbale dei rischi specifici**" per rendere edotto ai fini della sicurezza, tutto il personale operante in cantiere, soprattutto quello che lavora sui mezzi di sollevamento e movimento terra, in vicinanza dei ns. metanodotti;



- viene fin d'ora sollevata la Snam Rete Gas da qualsiasi responsabilità per i danni che possano derivare ai metanodotti, persone e/o cose a causa di eventi dipendenti dai lavori da Voi eseguiti, anche se realizzati alla presenza di ns. personale;

La Snam Rete Gas provvederà a propria cura, ma a Vs. spese, alle opere di adeguamento del proprio gasdotto, nel punto di interferenza 3, nonché ad ottenere le autorizzazioni previste dalle norme in vigore per l'esecuzione dei propri lavori.

La Snam Rete Gas non darà corso ai lavori di propria competenza prima di essere in possesso delle summenzionate autorizzazioni; eventuali ritardi nel rilascio di tutti i permessi non potranno essere imputati per nessun motivo ed in nessun caso a Snam Rete Gas.

In caso di mancato ottenimento delle autorizzazioni menzionate, con conseguente impedimento all'esecuzione delle opere di adeguamento del gasdotto, Snam Rete Gas resta comunque manlevata e sollevata da ogni obbligo di realizzazione e nulla potrà esserle imputato, in tal caso verrà addebitato l'intero importo delle spese sostenute fino a quel momento, ivi compreso il corrispettivo dell'IVA già versata.

Precisiamo che, subordinatamente all'acquisizione da parte nostra dei materiali e dei necessari permessi, il tempo occorrente per la realizzazione dei lavori sopra descritti, è stimabile in 12 mesi dall'assolvimento degli adempimenti a Voi richiesti.


Ribadiamo che all'interno delle fasce asservite dei nostri gasdotti, nessun lavoro potrà essere intrapreso senza nostra preventiva autorizzazione nonché accordi con i tecnici del nostro Centro di Fidenza per definire le varie fasi dei lavori, presenziare al picchettamento della condotta e sottoscrivere il relativo "Verbale" in cui, tra l'altro, è previsto il nominativo della Vostra impresa esecutrice dei lavori e quello della compagnia assicuratrice.

Il medesimo Centro di Fidenza resta a disposizione per gli ulteriori chiarimenti nonché per ogni occorrenza.

In difetto Vi riterremo responsabili di ogni e qualsiasi danno a persone, cose o impianti che ne possa derivare.

In attesa di Vostro riscontro della presente, in termini di completa e formale accettazione di tutte le condizioni sopra specificate, a mezzo raccomandata, come da fac-simile allegato, porgiamo distinti saluti.

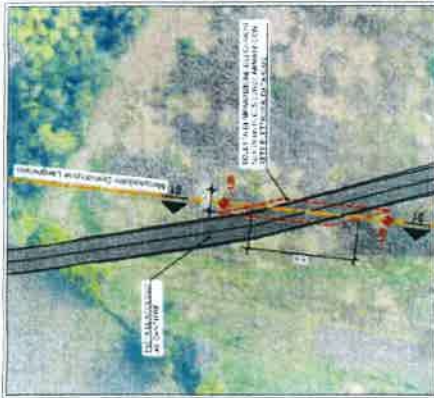
Business Unit Asset Italia
Trasporto
Distretto Centro Orientale
Head
Davide Dall'Olio



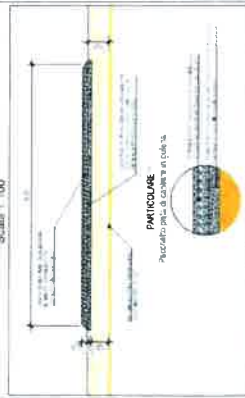
All.:c.s.d.

AREA DI PASSAGGIO

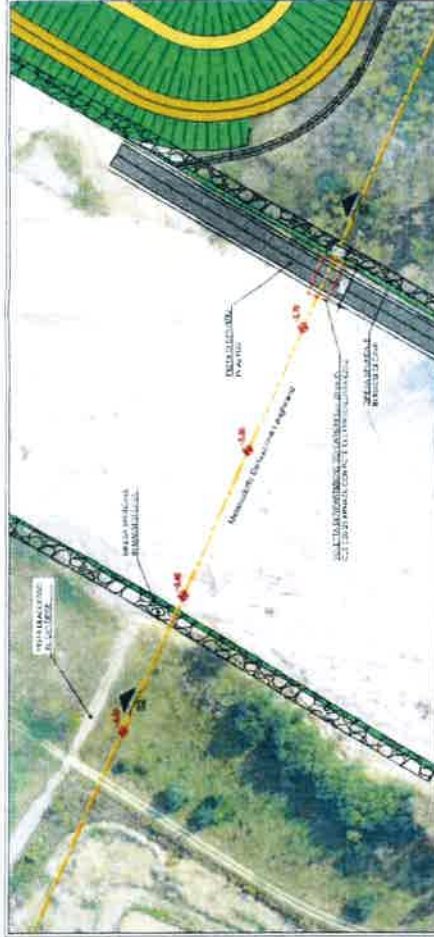
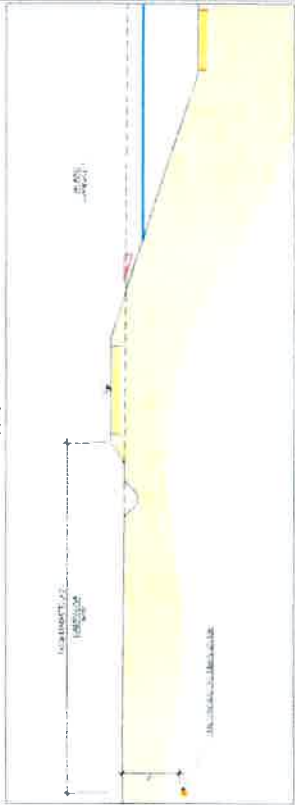
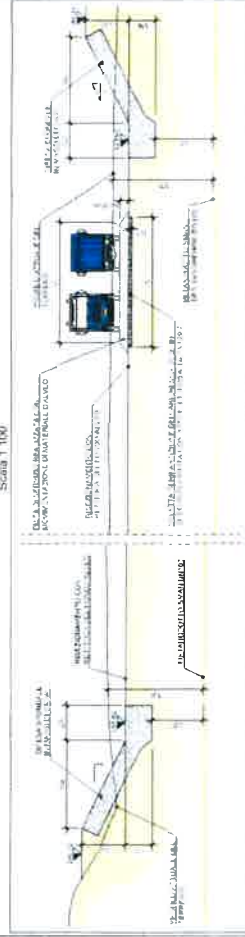




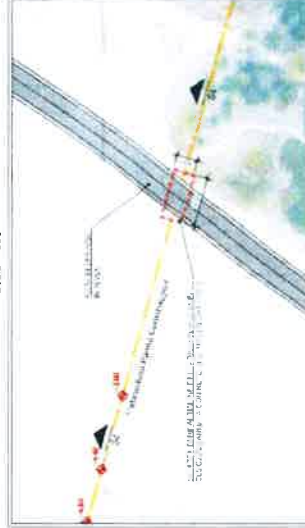
SECTION 1
Scale 1 100



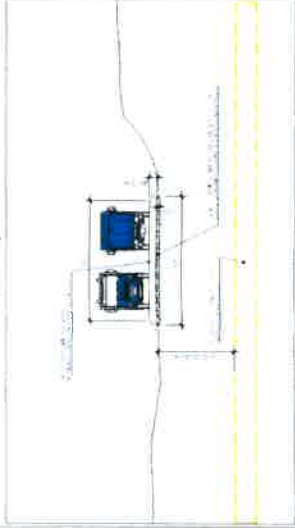
**DETTAGLIO 3 - INTERFERENZA METANOCCIO CON
RILEVATO ARGINALE CASSA COMPARTO 1
Scala 1:500**

Scale 1 100
SEZIONE 3Scale 1 100
SECTION 2

DETTAGLIO 4 INTERFERENZA METANODOTTO CON PISTA DI SERVIZIO TEMPORANEA IN ALVEO
Scala 1:500

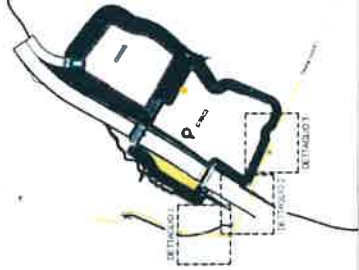


SECTION 4
Scale 1 100



COPIA DA RESTITUIRE FIRMATA
PER ACCETTAZIONE

ALL CLEAR
PROT. 1194
DEL 11 DEC 2019



3110500



**CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA
NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA,
COLLECCHIO E PARMA (PR-E-10/7)**



Fac - Simile

Risposta tipo Commerciale
(su carta intestata del referente/cliente)

RACCOMANDATA A.R.

Spett.le
Snam Rete Gas S.p.A.
Distretto Centro Orientale
Via Marco Emilio Lepido, 203/15
40132 BOLOGNA

Rif. Snam Rete Gas

CEOR19FZ267BER
EAM 10624

Prot. N° **1194**

OGGETTO: progetto esecutivo dei "Lavori di realizzazione della cassa di espansione del Torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma (PR-E-1047)". Risoluzione interferenze metanodotto derivazione per Langhirano e metanodotto Parma - Cortemaggiore.

Metanodotti: a) Der. per Langhirano DN 100
b) Parma – Cortemaggiore DN 1200

Realizzazione di opere di protezione su gasdotto in esercizio (Der. per Langhirano DN 100) interferito da nuova viabilità permanente e realizzazione di opere provvisorie su metanodotti interferiti da viabilità di cantiere per costruzione cassa espansione Torrente Baganza.

In accoglimento alla Vostra prot. del con la presente esprimiamo, in segno di **completa e formale accettazione** di tutte le condizioni in essa specificate, il nostro assenso.

In applicazione a quanto disposto dal D.M. 03.04.2013 n.55 in materia di fatturazione elettronica, di seguito si indica il "Codice univoco" da richiamare in fattura: nonché eventuali codici aggiuntivi quali codice CUP, codice CIG o altri codici che si rendano necessari inserire ai fini dell'accettazione della fattura da parte della PA.

Vi comunichiamo inoltre che, per l'emissione della fattura elettronica, il ns. indirizzo INIPEC è l'indirizzo PEC cui inviare la fatture è (non indicare se uguale all'indirizzo INIPEC).

Vi confermiamo inoltre, assumendocene sin d'ora la piena responsabilità, che l'aliquota IVA da applicare è del (*indicare l'aliquota corrente in alternativa indicare gli eventuali estremi di esenzione*).

(indicare luogo e data)

(firma e timbro del legale rappresentante)

ALLEGATO 2

PEC

Spett.le **AIPo**
Agenzia Interregionale per il fiume Po
Strada Garibaldi, 75
43121 Parma (PR)
protocollo@cert.agenziapo.it

c.a. Ing. Mirella Vergnani
mirella.vergnani@agenziapo.it

Oggetto: **Elettrodotto a 380 kV n. 21377A2 “La Spezia - Parma Vigheffio” sostegno n. 177, in Comune di Parma.**
Progetto esecutivo dei “Lavori di realizzazione della cassa di espansione del Torrente Baganza nei comuni di Felino, Sala Baganza, Collecchio e Parma (PR-E-1047)”

Con riferimento alla Vostra richiesta inviata a mezzo posta elettronica certificata Vs. Protocollo N. 00023477/2019 del 01/10/2019, nostro riferimento GRUPPO TERNAA20190068291, relativa all'interferenza della nuova cassa di espansione del Torrente Baganza con il sostegno n. 177 dell'elettrodotto a 380 kV n. 21377A2 “La Spezia - Parma Vigheffio”.

Segnaliamo che i terreni attraversati dalla linea sono soggetti a servitù di elettrodotto che, all'interno della fascia di terreno asservita, ne limita espressamente l'uso, consentendo solo attività che non siano di ostacolo all'esercizio e alla manutenzione della linea stessa.

A seguito dell'analisi della documentazione progettuale, forniamo il nostro nulla osta in quanto le opere in progetto che ricadono in fascia asservita risultano conformi alle disposizioni del d.m. 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.

Diffidiamo comunque dalla realizzazione di qualsiasi ulteriore costruzione di opere anche provvisoriale che, ricadenti all'interno della fascia di servitù, potrebbero ad insindacabile giudizio della scrivente arrecare ostacolo all' esercizio ed alla manutenzione dell'elettrodotto.

Dovrà inoltre essere verificato il mantenimento del terreno costituente l'area di rispetto (cerchio con raggio 20 m con centro l'asse del traliccio n. 177 della linea 377 Parma La Spezia) e della scarpata di accesso, in quanto, a seguito all'eventuale dilavamento dovuto all'entrata in funzione della cassa, la possibile riduzione dell'area di rispetto potrebbe comprometterne la stabilità della fondazione del traliccio stesso.

Inoltre prescriviamo che in caso di necessita di intervento sul sostegno n. 177 della linea 377 Parma La Spezia venga garantito lo svuotamento del comparto 1 in modo da permettere al personale Terna l'accesso al sostegno stesso anche con le necessarie attrezzature e mezzi pesanti.



Rete di Trasmissione
Nazionale
Direzione
Territoriale Nord Est

Area Operativa Trasmissione di Firenze
Via dei Della Robbia 41/5R
50132 Firenze - Italia
Tel. +39 0555244011 - Fax +39 0555244004

Vi segnaliamo infine che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente alimentati alla tensione nominale di 380.000 V e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del d.lgs. 81/2008), in questo caso 7 m, e dalle Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di mezzi d'opera), costituisce pericolo mortale.

Resta inteso, in ogni modo, che decliniamo fin d'ora qualsiasi responsabilità in ordine a danni che dovessero derivare, a persone o cose, per il mancato rispetto delle prescrizioni sopra citate.

Nel precisarvi che eventuali comunicazioni scritte dovranno essere indirizzate a Terna Rete Italia S.p.A. – Area Operativa Trasmissione Firenze – Unità Impianti di Parma – Strada Tronchi, 51A Parma, segnaliamo che il per. ind. Roberto Vescovini (0521/557901 – roberto.vescovini@terna.it) e il Geom. Lorenzo Vitali (0521/557905 – lorenzo.vitali@terna.it) restano a Vostra disposizione per chiarimenti in merito.

Cordiali saluti.

Unità Impianti Parma
Il Responsabile
(Ing. Andrea Tramonti)

Copia a: DTNE-FI, FI-CTE.
FI-UIPR_RV/lv

Unità Impianti Parma - Strada Tronchi, 51A - 43125 Parma - Italia - Tel. +39 0521557900 - Fax +39 05215579

Arrivo: AOO A, N. Prot. 00032363 del 27/12/2019