



energy to inspire the world

Crema, 20/02/2023  
Prot. n. 131/IMPSTOC/ST

A  
Regione Emilia Romagna  
Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni  
[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

e p.c. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale  
[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

Commissione Valutazione Impatto Ambientale - VIA e VAS  
[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)

Regione Emilia-Romagna  
Area energia ed economia verde  
Area geologia, suoli e sismica  
[segrgeol@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:segrgeol@postacert.regione.emilia-romagna.it)

Arpae APA ovest - Piacenza  
Arpae SAC Piacenza  
[aoppc@cert.arpa.emr.it](mailto:aoppc@cert.arpa.emr.it)

Arpae – Direzione Tecnica  
[dirgen@cert.arpa.emr.it](mailto:dirgen@cert.arpa.emr.it)

Comune di Cortemaggiore  
[comune.cortemaggiore@sintranet.legalmail.it](mailto:comune.cortemaggiore@sintranet.legalmail.it)

Provincia di Piacenza  
[provpc@cert.provincia.pc.it](mailto:provpc@cert.provincia.pc.it)

AUSL Piacenza – Dipartimento sanità pubblica  
[protocollounico@pec.ausl.pc.it](mailto:protocollounico@pec.ausl.pc.it)

**Oggetto: [ID: 9066] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006, relativa al Progetto di "Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR" nel Cluster B della Centrale di stoccaggio gas di Cortemaggiore.**

**Risposta alle osservazioni**

**stogit**  
Sede Operativa  
Via Libero Comune, 5  
26013 - Crema (CR)  
Tel. centralino + 39 0373.892.1  
[www.snam.it](http://www.snam.it)

Stogit S.p.A.  
Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7  
Capitale sociale: Euro 152.205.500 i.v.  
Codice fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA  
di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 13271380159  
R.E.A. Milano n. 1633445, Partita IVA n. 13271380159  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Snam S.p.A.  
Società con unico socio



La sottoscritta STOGIT S.p.A., con riferimento al procedimento in oggetto e facendo seguito alla nota di Codesta Spett.le Amministrazione prot. 0008228.U del 05/01/2023, con la presente intende dare riscontro alle osservazioni e richieste di chiarimento ed in particolare:

- *“Non risulta essere affrontato il tema della maggiore capacità di stoccaggio /erogazione che si avrà grazie all’allaccio dei due nuovi pozzi. Si chiede quindi di approfondire i possibili effetti ambientali connessi alla stima della maggior capacità di gestione (almeno 1.000.000 Smc/g medio) e valutare se, alla luce di tali modifiche della capacità di stoccaggio ed erogazione del giacimento di Cortemaggiore, i sistemi di monitoraggio delle deformazioni del suolo presenti nell’area dello stoccaggio si ritengono adeguati”*

La perforazione dei due nuovi pozzi di infilling a traiettoria orizzontale Cortemaggiore 158 OR e 159 OR si inserisce nel quadro di una serie di interventi operativi di potenziamento del sistema stoccaggi con i quali Stogit intende garantire il mantenimento/miglioramento delle prestazioni nel tempo in fase di iniezione e di erogazione, attraverso un incremento della portata di punta e/o maggiore flessibilità ed efficienza. Si precisa che tale miglioramento di prestazioni NON comporta alcuna variazione della capacità di stoccaggio in termini di volume di gas complessivamente stoccato e non comporta una diversa gestione in termini di pressione massima del giacimento, ma consentirà invece (1) di migliorare e ottimizzare il drenaggio del gas nel settore nord-orientale del giacimento, e (2) di rispondere in maniera più efficace ed efficiente alle necessità del mercato, sia in condizioni ordinarie che straordinarie. Infine, considerando che la portata di punta complessiva del campo di Cortemaggiore rimarrà inferiore alla capacità nominale dell’impianto, non si evidenzia nessun impatto collegato a tale variazione di potenzialità erogativa.

In relazione al monitoraggio delle deformazioni del suolo, Stogit conferma l’adeguatezza dei sistemi di monitoraggio adottati per il giacimento di Cortemaggiore (Interferometria SAR e monitoraggio GPS in continuo), che sono stati recentemente implementati alla luce degli esiti della sperimentazione del progetto-pilota condotto sul campo di Minerbio con tecnologie e criteri condivisi con INGV in qualità di Struttura Preposta al Monitoraggio e con il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica.



Si evidenzia che le deformazioni attese a seguito dell'allacciamento dei due nuovi pozzi sono invariate rispetto alle condizioni attuali, dal momento che non è previsto un aumento dei volumi complessivi movimentati. In ogni caso, il sistema di monitoraggio adottato è adeguato a verificare gli spostamenti del suolo con precisione millimetrica su tutta l'area della concessione indipendentemente dai volumi movimentati.

- *“si evidenzia che il sito denominato “Cluster B” è stato oggetto di procedimento di bonifica a seguito del rinvenimento nel terreno di superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per i parametri idrocarburi leggeri e pesanti e tale procedimento, avviato ai sensi della Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dalla Società Stogit nell'anno 2014, si è concluso con Determina della Provincia di Piacenza n. 1344 del 14/07/2015 in cui si riporta testualmente “in relazione alle risultanze dell'analisi di rischio i terreni potenzialmente contaminati presenti nel sito, che eccedono le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) ma con concentrazioni inferiori alle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR), potranno quindi permanere nel terreno senza arrecare pericolo per i recettori presi in esame, fintanto che verrà mantenuto inalterato lo scenario di esposizione considerato dall'analisi di rischio stessa”, pertanto si ritiene opportuno verificare, tramite appositi approfondimenti, se i lavori prospettati, con particolare riferimento allo scavo e/o movimentazione del terreno, interferiranno con l'area oggetto di Analisi di Rischio”*

Vedasi doc. 0179-00-DA-RV-33879 “Relazione tecnica ripristino scavi e gestione delle terre e rocce da scavo in area sorgente (superamenti CSC suolo profondo)” e doc. 0179-00-DA-DG-33880 - Allegato 1 - "Planimetria Scavi/Aree saggi Cluster B e ubicazione area sorgente"

- *“negli elaborati viene indicata la rimozione di 709 m<sup>3</sup> di materiale (riferibile al livello superficiale contenente riporto) classificato come rifiuto che verrà conferito a recapito autorizzato (discarica e/o impianto di recupero). Si anticipa in questa sede che durante le operazioni di scavo e movimentazione di detti rifiuti, al fine di accertare che tali interventi non trasferiscano eventuali contaminazioni nell'orizzonte sottostante di suolo, dovranno essere svolte, nel fondo scavo, opportune indagini che verifichino la conformità alle*



*Concentrazioni Soglia di Contaminazione con riferimento alla Tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i."*

Vedasi doc. 0179-00-DA-RV-33878 "Specifica relativa a indagini su fondo scavo" e doc. 0179-00-DA-RV-33878 All 1 - Allegato 1 – Planimetria del sito riportante le aree di scavo e l'ubicazione dei campioni di fondo scavo "Planimetria opere di nuova realizzazione Area Pozzi"

- *"si precisa che Stogit è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata da ultimo con atto D.D. n. 5517/2020 e s.m.i., pertanto si ricorda che, concluso il presente procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, la società proponente dovrà verificare l'eventuale necessità di adeguamento dell'AIA vigente alla nuova situazione impiantistica"*

Le tematiche dei pozzi 158 OR e 159 OR sono già contenute nella documentazione di cui all'AIA vigente rilasciata con Determina ARPAE DET-AMB-2021-3659 del 21/07/2021. A conclusione delle opere verrà inoltre comunicato ad ARPAE l'allaccio dei sopraccitati pozzi.

In attesa di un cortese riscontro, restiamo a disposizione per qualsiasi chiarimento e porgiamo distinti saluti.

Il Procuratore  
Ing. Alessandro Troiano

Allegati:

- doc. 0179-00-DA-RV-33879 con elaborato grafico doc. 0179-00-DA-DG-33880
- doc. 0179-00-DA-RV-33878 con elaborato grafico doc. 0179-00-DA-RV-33878 All 1

Per comunicazioni e/o informazioni:

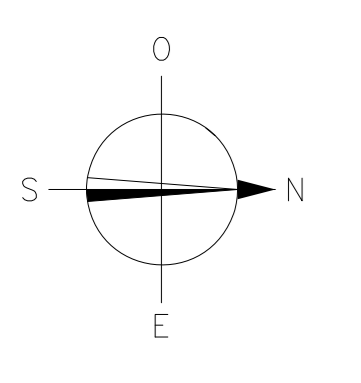
Snam Rete Gas S.p.A. – ENGCO/IMPSTOC - Via Libero Comune, 5 – 26013 Crema (CR)

PEC [impstoc@pec.snam.it](mailto:impstoc@pec.snam.it)

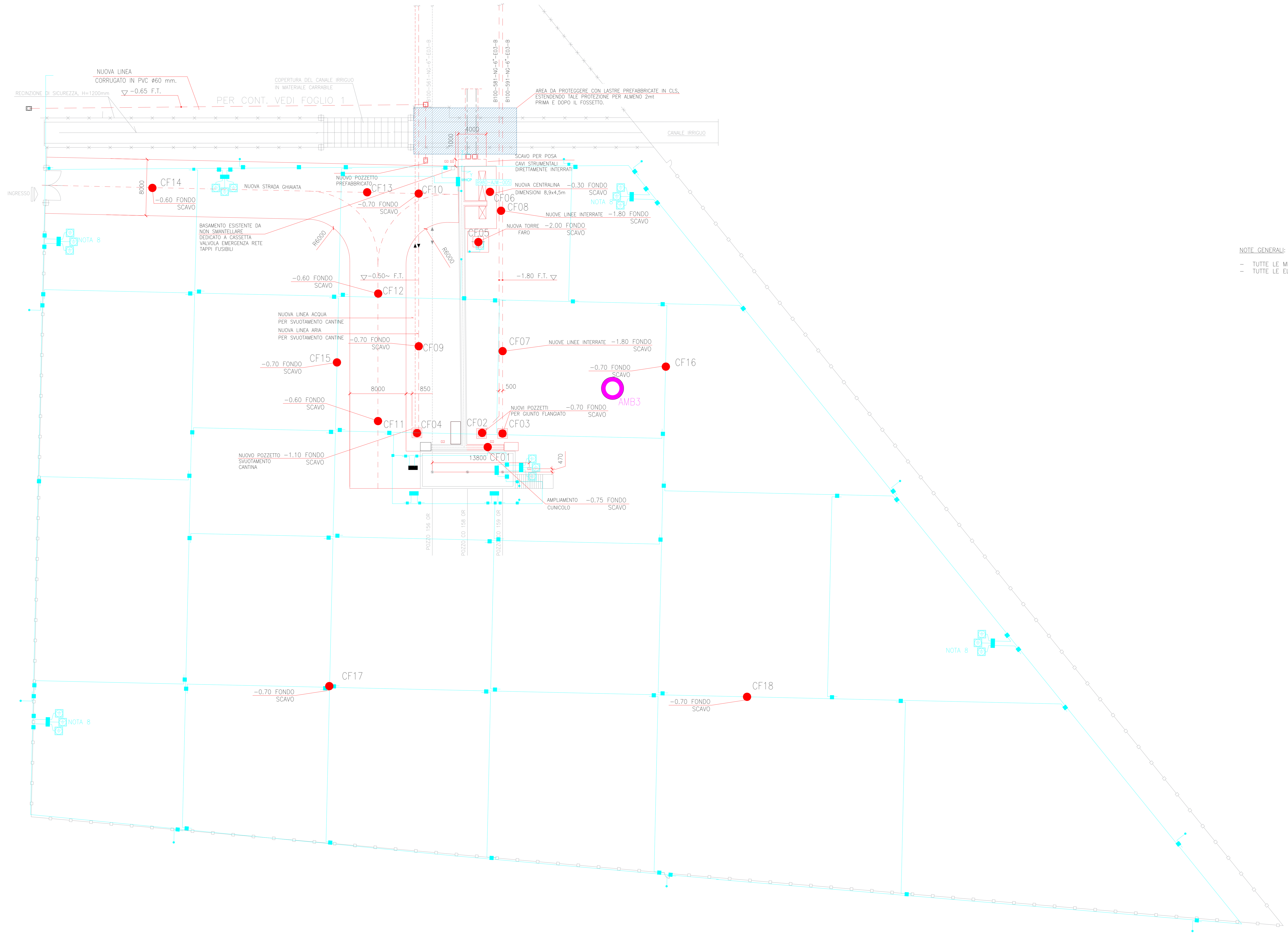
Project Manager Marco Moretti - Telefono +39 346 1082702 - E-mail [marco.moretti@snam.it](mailto:marco.moretti@snam.it)

Coordinatore permessi Stefano Tacchini - Telefono +39 342 7704532 – E-mail [stefano.tacchini@snam.it](mailto:stefano.tacchini@snam.it)

Tecnico permessi Alessandro Di Trani – Telefono +39 349 9354493 – E-mail [alessandro.ditrani@snam.it](mailto:alessandro.ditrani@snam.it)



NORMALIZZAZIONE INTERNA	DELEGAZIONE DI PROGETTO	DESCRIZIONE DOCUMENTO	NUMERO DISEGNO	DATA
CLUSTER B - PLANIMETRIA GENERALE TUBAZIONI INTERRATE	Cluster B - Pozzo 156 OR Planimetria generale		0179000510121241	
			0179000510121242	
			27409.PLCIV.DWG-00	
			27410.PLCIV.DWG-00	
			0179000510121243	



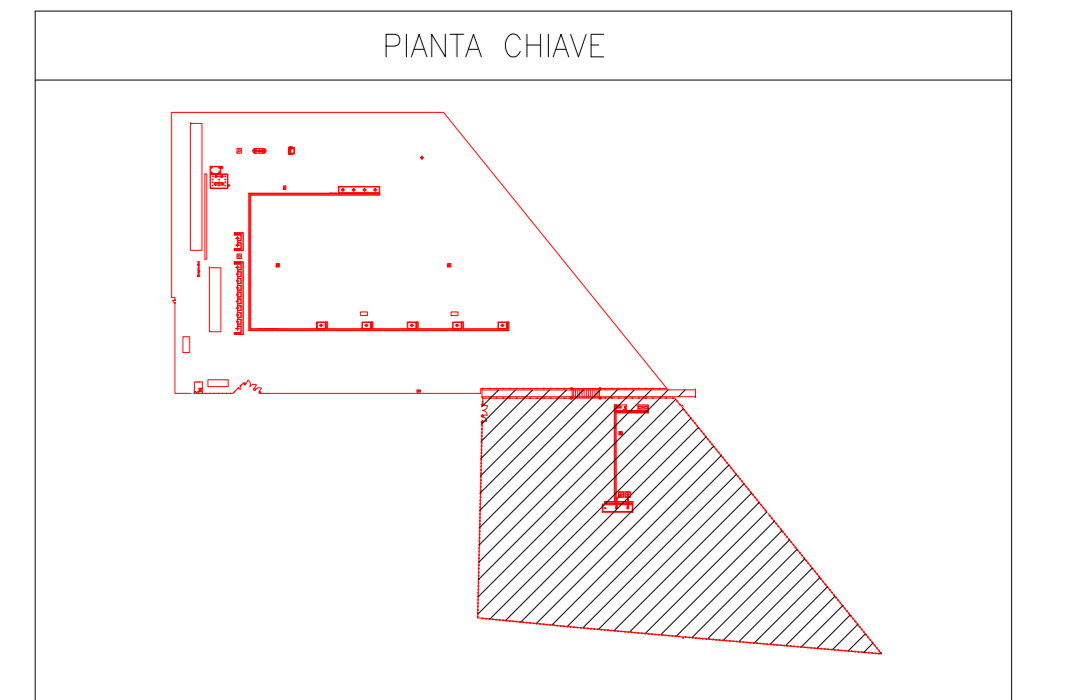
LEGENDA:

- TUBAZIONI GAS DI NUOVA FORNITURA
- NUOVA LINEA ARIA
- NUOVA LINEA ACQUA
- NUOVA LINEA TUBAZIONI VARIE
- LINEA MESSA A TERRA
- ESISTENTE

- SCAVO - CFXX
- F.T. FONDO TUBO
- POZZETTO PREFABBRICATO DIMENSIONI INTERNE 600x600xh1350mm
- POZZETTO PREFABBRICATO DIMENSIONI INTERNE 800x800xh1350mm
- POZZETTO PREFABBRICATO PER PALO DI SOSTEGNO DIMENSIONI ESTERNE 800x600xh800mm
- SONDAGGIO AMBIENTALE ESEGUITO PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

NOTE GENERALI:

- TUTTE LE MISURE SONO IN mm TRANNE OVE DIVERSAMENTE INDICATO
- TUTTE LE ELEVAZIONI E LE COORDINATE SONO IN m TRANNE OVE DIVERSAMENTE INDICATO



COMMESSA	NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	TECNIP TECHNIP ENERGIES
ALLACIO	POZZI C01580R E C01590R CLUSTER B	TEN ITALY SOLUTIONS S.p.A. 00148 ROMA - VIA COSTANTINO MAGGIORA, 65
Riferimento	T.EN Italy Solutions	Pag. 07
200389C	179 RT 6200 03 All 1	Rev 01
Project	Unità Doc.Type Disc Subj Ser.No	1 1 0
SCALE	SOSTITUISCE IL SOSTITUISCE DAL AREA N°	1:200
01791	00-DA-RV-33878 All 1	1 / 1

0	17/02/2023	EMISSIONE PER FINI	VALORE	A. BARRERA	VERIFICATO	ES-DC
DA	25/01/2023	EMISSIONE PER COMMENTI	VALORE	A. BARRERA	VERIFICATO	ES-DC
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISSEG.	CONTI.	APPROV.	STATO REV.

STAGIOT

CENTRALE GAS DI CORTEMAGGIORE

PLANIMETRIA OPERE DI NUOVA REALIZZAZIONE AREA POZZI

<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 1 di 7	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03



## CORTEMAGGIORE: ALLACCIO POZZI CM 158 OR E CM 159 OR – Cluster B

### Specifica relativa a indagini su fondo scavo



Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data
0	Emissione per Enti	V.Ulisse	W.Bambara	V.Pellegrino M.Rosini	17/02/2023
0A	Emissione per commenti	V.Ulisse	W.Bambara	V.Pellegrino M.Rosini	25/01/2023

Documento di proprietà Snam. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 2 di 7	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento	3
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE DI VERIFICA SUL FONDO SCAVO</b>	<b>4</b>
2.1	Esiti caratterizzazione Terre e Rocce da Scavo	4
2.2	Indagini ambientali integrative	5
	2.2.1 Ubicazione delle indagini	5
	2.2.2 Modalità di campionamento	6
	2.2.3 Set analitico	6

## ALLEGATI

**Allegato 1** – “Planimetria opere di nuova realizzazione Area Pozzi - 0179-00-DA-RV-33878 All 1”

 <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 3 di 7	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

## 1 INTRODUZIONE

L’Impianto di Stoccaggio Gas di Cortemaggiore è costituito dall’insieme di due centrali (Trattamento e Compressione) situate nel comune di Cortemaggiore (PC). Fanno parte della Centrale di Trattamento anche i pozzi di stoccaggio raggruppati nei seguenti Cluster: Cluster A, Cluster B, Cluster C, Cluster D, Cluster E, Cluster G.

Il “Cluster B” oggetto della presente relazione, dispone attualmente di n.10 pozzi utilizzati per lo stoccaggio di gas naturale. Tutti i pozzi sono collegati al collettore di DN 14” tramite tubazioni di DN 6”.

Gli impianti sono configurati in modo tale da consentire l’esercizio in due campagne:

- Campagna di erogazione, durante il periodo invernale;
- Campagna di iniezione, durante il periodo estivo.

Gli interventi in progetto sono relativi al solo Cluster B e prevedono l’allaccio e la messa in esercizio dei due pozzi CM158OR e CM159OR (esistenti) attraverso lo smantellamento e la sostituzione della centralina a servizio del pozzo CM156OR con una nuova centralina per i detti pozzi e per il pozzo CM156OR, l’installazione di n.2 nuovi separatori di testa pozzo bidirezionali con le relative tubazioni e valvole per il controllo, isolamento, depressurizzazione e sicurezza (TSV), l’installazione di uno skid di inibizione idrati con tettoia e basamento, nonché l’adeguamento dei sistemi di sicurezza esistenti.

Per l’intervento in progetto è stata presentata istanza e rilasciata autorizzazione da parte dell’Autorità UNMIG n. Prot. 961-864/WZ del 03/03/2022.



### 1.1 Scopo del documento

Per la realizzazione delle suddette opere, si prevede la movimentazione di circa 709 m<sup>3</sup> di terreno, che saranno gestiti come rifiuto, in accordo con quanto riportato nel documento STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE – Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA” (rif. Doc. 0179-00-DARV-33760).

La Regione Emilia Romagna, con comunicazione Classif. 1331.550.180 Fasc. 2022.29 del 03/01/2023, ha richiesto che “*durante le operazioni di scavo e movimentazione di detti rifiuti, al fine di accertare che tali interventi non trasferiscano eventuali contaminazioni nell’orizzonte sottostante di suolo, dovranno essere svolte, nel fondo scavo, opportune indagini che verifichino la conformità alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione con riferimento alla Tabella 1 colonna B dell’Allegato 5 alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.*”.

Il presente documento è stato redatto al fine di fornire i dettagli operativi relativi all’esecuzione delle indagini di verifica sul fondo dello scavo richieste.



<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 4 di 7	<b>Rev.</b> 0

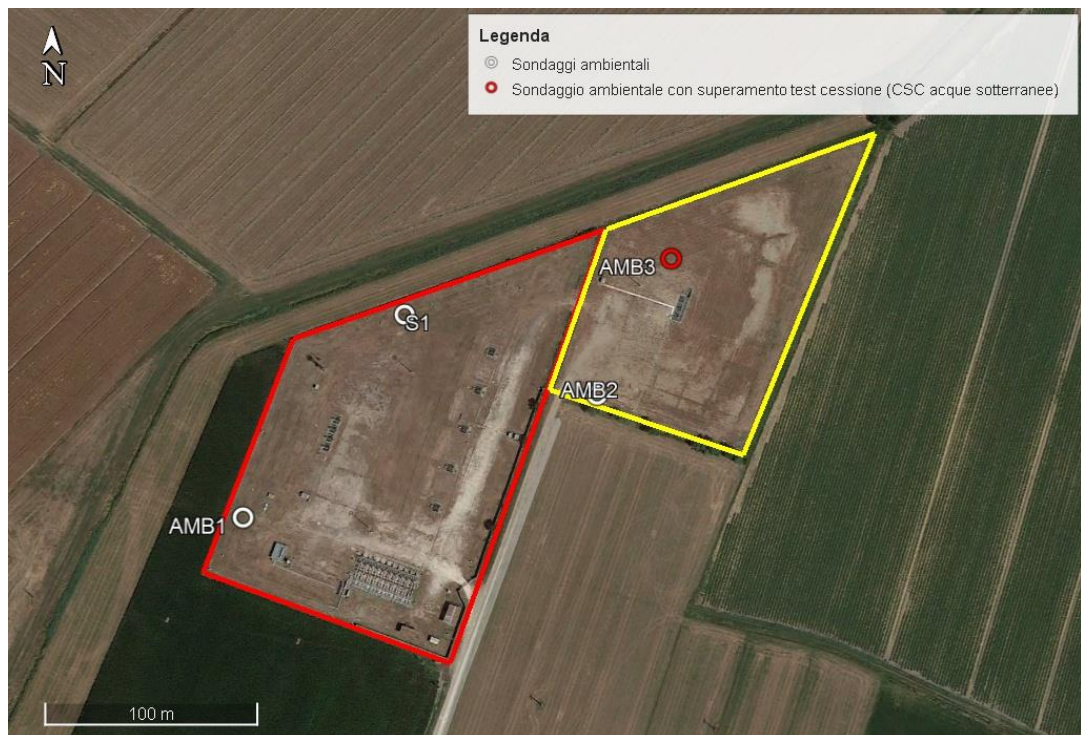
Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

## 2 DESCRIZIONE DELLE INDAGINI INTEGRATIVE DI VERIFICA SUL FONDO SCAVO

### 2.1 Esiti caratterizzazione Terre e Rocce da Scavo



Con riferimento a quanto riportato nel documento “STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE – Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA” (rif. Doc. 0179-00-DARV-33760), è stato stimato in area pozzi (**Allegato 1**) un volume di scavo pari a circa 709 m<sup>3</sup>, di cui 203 m<sup>3</sup> derivanti dallo scotico superficiale e 506 m<sup>3</sup> derivanti dalla realizzazione di scavi a sezione obbligata.

Per la caratterizzazione delle Terre e Rocce da Scavo sono state eseguite le indagini ambientali, ubicate secondo quanto riportato in **Figura 2-A**, i cui esiti analitici hanno rilevato la conformità di tutti i campioni prelevati alle CSC riportate in Tabella 1 colonna B dell’Allegato 5 alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. “Siti uso commerciale e industriale”, per tutti gli analiti ricercati.



**Figura 2-A Inquadramento area Cluster (in rosso) e area Pozzi (in giallo) e ubicazione indagini ambientali**

In corrispondenza dei livelli superficiali dei sondaggi (0,0-1,0 m da p.c.) è stata riscontrata la presenza di riporti e pertanto, in linea con quanto riportato per D.P.R. n. 120/2017, i campioni prelevati sono stati sottoposti a test di cessione ai sensi del D.M. n.186 del 05/04/2006. Il materiale di riporto è risultato conforme ai limiti del test di cessione, ma i valori del parametro Piombo riscontrati per il campione AMB3 sono risultati superiori alla CSC per le acque sotterranee riportate in Tabella 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/06.

 <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 5 di 7	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

## 2.2 Indagini ambientali integrative

In accordo con quanto richiesto dalla Regione Emilia Romagna (comunicazione Classif. 1331.550.180 Fasc. 2022.29 del 03/01/2023), al fine di accertare che le operazioni di scavo e movimentazione rifiuti non trasferiscano eventuali contaminazioni nell'orizzonte sottostante di suolo, si procederà in corso d'opera con l'esecuzione di ulteriori indagini ambientali sul fondo dello scavo.

### 2.2.1 Ubicazione delle indagini

Le operazioni di scavo<sup>1</sup> interesseranno i seguenti interventi (riferiti all'area Pozzi, in giallo nella figura 2A):



- ampliamento cunicolo:
  - dim. 5,5 m x 1,15 m x 0,75 m;
- realizzazione n.3 nuovi pozzetti:
  - n.1 pozzetto svuotamento cantina: dim. 1,8 m x 1,8 m x 1,1 m;
  - n. 2 pozzetti per giunto flangiato: dim. 1,4 m x 1,4 m x 0,7 m;
- realizzazione nuova torre faro:
  - dim. circa 3,4 m x 3,4 m x 2,0 m;
- realizzazione nuova centralina:
  - platea: dim. 9,3 m x 4,7 m x 0,3 m;
- installazione nuove linee interrato:
  - nuovo piping: dim. 45,0 m x 1,3 m x 1,8 m
  - nuove linee aria-acqua: dim. 46,5 m x 1,2 m x 0,7 m + tratto sotto canale dim. 8,0 m x 1,2 m x 1,8 m;
- realizzazione nuova strada bianca – dim. 801 m<sup>2</sup> x 0,60 m.

Oltre a quanto descritto, si prevede anche la realizzazione di trincee per l'installazione delle linee di messa a terra, che interesseranno l'intera area pozzi e saranno approfondite fino a circa 0,7 m da p.c..

In relazione alle dimensioni e alla profondità raggiunta, si procederà con il prelievo di campioni di terreno da fondo scavo in accordo con quanto di seguito riportato, per un totale di 18 campioni:

- n.1 campione (CF01) in corrispondenza dell'area "ampliamento cunicolo";
- n.1 campione in corrispondenza di ognuna delle aree dei nuovi pozzetti, per un totale di n.3 campioni (CF02, CF03, CF04);
- n.1 campione (CF05) in area fondazioni nuova torre faro;

<sup>1</sup> Dimensioni scavi riportate come l x b x h (l:lunghezza, b: larghezza, h: profondità)

 <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 6 di 7	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

- n.1 campione (CF06) nell'area di installazione della nuova centralina, in corrispondenza della platea. Il medio composito del campione sarà ottenuto dal prelievo di campioni ogni circa 4,5 ml;
- n.2 campioni (CF07 e CF08) in corrispondenza dello scavo per l'installazione della nuova linea di piping (n.1 campione ogni circa 22,0 ml). Il medio composito sarà ottenuto con il prelievo di campioni ogni circa 5,0 ml;
- n.2 campioni (CF09 e CF10) in corrispondenza dello scavo per l'installazione delle nuove linee aria/acqua (n.1 campione ogni 23,0 ml). Il medio composito sarà ottenuto con il prelievo di campioni ogni circa 5,0 ml;
- n.4 campioni (CF11, CF12, CF 13, CF14) in corrispondenza dello scavo per la realizzazione della nuova strada bianca;
- n.4 campioni (CF15, CF16, CF17, CF18) rappresentativi dell'area di fondo scavo delle trincee per la posa delle linee di messa a terra.

L'ubicazione di massima dei campioni di fondo scavo è riportata in **Allegato 1** - "Planimetria opere di nuova realizzazione Area Pozzi - 0179-00-DA-RV-33878 All 1".

### 2.2.2 Modalità di campionamento

Il prelievo dei campioni sarà eseguito in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

I campioni saranno formati dopo appropriata quartatura, eliminando in campo la frazione granulometrica con diametro maggiore di 2 cm.

Saranno inoltre adottati opportuni accorgimenti atti a confezionare campioni rappresentativi dei terreni e ad evitare potenziali fenomeni di *cross-contamination*.



I campioni di terreno, dopo essere stati confezionati e muniti di etichetta identificativa saranno conservati a bassa temperatura sino al recapito presso il laboratorio di analisi.

### 2.2.3 Set analitico

I campioni prelevati saranno sottoposti ad analisi chimico-fisiche di laboratorio per la ricerca del Piombo (Pb), unico parametro per il quale sono stati riscontrati superamenti in fase di caratterizzazione.

Le risultanze analitiche saranno confrontate con i limiti normativi riportati in Tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06.



Si procederà con la predisposizione di un report per la restituzione degli esiti analitici.

<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33878</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 7 di 7	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-03

## ALLEGATI

ALLEGATO 1 – Planimetria del sito riportante le aree di scavo e l'ubicazione dei campioni di fondo scavo "Planimetria opere di nuova realizzazione Area Pozzi - 0179-00-DA-RV-33878 All 1".

<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 1 di 9	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

## CORTEMAGGIORE: ALLACCIO POZZI CM 158 OR E CM 159 OR – Cluster B

### Relazione tecnica ripristino scavi e gestione delle terre e rocce da scavo in area sorgente (superamenti CSC suolo profondo)



0	Emissione per Enti	V.Ulisse	W.Bambara	V. Pellegrino M. Rosini	17/02/2023
0A	Emissione per commenti	V.Ulisse	W.Bambara	V. Pellegrino M. Rosini	25/01/2023
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 2 di 9	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>SCOPO DEL DOCUMENTO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RISULTATI INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE E ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ATTIVITÀ DI RIPRISTINO TRINCEE</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>8</b>

### ALLEGATI -

Allegato 1 - "Planimetria Scavi/Aree saggi Cluster B e ubicazione area sorgente - 0179-00-DA-DG-33880"

<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 3 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

## 1 INTRODUZIONE

L’Impianto di Stoccaggio Gas di Cortemaggiore è costituito dall’insieme di due centrali (Trattamento e Compressione) situate nel comune di Cortemaggiore (PC). Fanno parte della Centrale di Trattamento anche i pozzi di stoccaggio raggruppati nei seguenti Cluster: Cluster A, Cluster B, Cluster C, Cluster D, Cluster E, Cluster G.

Il “Cluster B” oggetto della presente relazione, dispone attualmente di n.10 pozzi utilizzati per lo stoccaggio di gas naturale. Tutti i pozzi sono collegati al collettore di DN 14” tramite tubazioni di DN 6”.

Gli impianti sono configurati in modo tale da consentire l’esercizio in due campagne:

- Campagna di erogazione, durante il periodo invernale;
- Campagna di iniezione, durante il periodo estivo.

Gli interventi in progetto sono relativi al solo Cluster B e prevedono l’allaccio e la messa in esercizio dei due pozzi CM158OR e CM159OR (esistenti) attraverso lo smantellamento e la sostituzione della centralina a servizio del pozzo CM156OR con una nuova centralina per i detti pozzi e per il pozzo CM156OR, l’installazione di n.2 nuovi separatori di testa pozzo bidirezionali con le relative tubazioni e valvole per il controllo, isolamento, depressurizzazione e sicurezza (TSV), l’installazione di uno skid di inibizione idrati con tettoia e basamento, nonché l’adeguamento dei sistemi di sicurezza esistenti.



Per l’intervento in progetto è stata presentata istanza e rilasciata autorizzazione da parte dell’Autorità UNMIG n. Prot. 961-864/WZ del 03/03/2022.

Il sito denominato “Cluster B” è stato oggetto di un procedimento di bonifica avviato ai sensi della Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dalla Società Stogit nell’anno 2014, a seguito del rinvenimento nel terreno di superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per i parametri Idrocarburi pesanti ( $C > 12$ ) e Idrocarburi leggeri ( $C \leq 12$ ). Il procedimento ambientale si è concluso con l’approvazione del documento “Analisi di Rischio – Matrice Terreni” (rif. N° archivio 47-2015/112-2014 di aprile 2015) redatto dalla società S.G.M. S.r.l., con Determina della Provincia di Piacenza n. 1344 del 14/07/2015.

### 1.1 Scopo del documento

Il presente documento è stato redatto al fine di descrivere le modalità di ripristino degli scavi previsti dal progetto in maniera tale da non modificare il Modello Concettuale del Sito, definito dall’Analisi di Rischio sito specifica di cui sopra.

Inoltre, saranno forniti i dettagli relativi alla gestione delle Terre e Rocce da Scavo (di seguito “TRS”) derivanti dalle attività che interesseranno parte dell’area sorgente identificata dall’Analisi di Rischio.

 <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 4 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

## 2 RISULTATI INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE E ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA

Nel mese di agosto 2014 sono stati eseguiti n.8 sondaggi ambientali spinti fino alla profondità di 3,0 m da p.c., dai quali sono stati prelevati n.24 campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio al fine di valutare la presenza di eventuali contaminanti nella matrice indagata.

In riferimento alla destinazione d'uso, il sito Cluster B è riconducibile a “*sito ad uso commerciale e industriale*” e di conseguenza le risultanze analitiche sono state confrontate con i limiti riportati nella colonna B della Tabella 1, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I risultati delle analisi chimiche hanno mostrato il superamento delle CSC di riferimento in corrispondenza dei sondaggi S42, S43 e S44, per i parametri Idrocarburi leggeri C<sub>≤12</sub> e Idrocarburi pesanti C<sub>>12</sub>, per i campioni prelevati alla profondità 1,0 m – 2,0 m e alla profondità 2,0 m – 3,0 m (solamente per S42 e S44).

Nel mese di febbraio 2015 sono stati eseguiti ulteriori n.8 sondaggi spinti fino alla profondità di 8,0 m da p.c. dai quali sono stati prelevati n.24 campioni da sottoporre ad analisi chimiche di laboratorio, i cui risultati hanno mostrato, per tutti i campioni, la conformità alle CSC di riferimento.

Pertanto, la potenziale contaminazione è stata limitata ai soli punti individuati dai sondaggi S42, S43 e S44 (crf. **Allegato 1**)

Durante la campagna dei sondaggi del 2015 sono stati inoltre installati n.4 piezometri per la ricostruzione della superficie piezometrica e per il prelievo di campioni di acqua sotterranea da sottoporre ad analisi chimica. La quota della superficie freatica risulta compresa tra 41,045 m s.l.m. e 41,233 m s.l.m. (tra 3,051 m e 3,383 m da p.c.). I campioni prelevati sono risultati tutti conformi alle CSC di riferimento (Tabella 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. del 152/06) per tutti gli analiti ricercati.

A seguito di quanto emerso dalle indagini di caratterizzazione, è stata elaborata l'Analisi di Rischio Sito specifica per la sorgente suolo profondo per il recettore uomo (commerciale) a seguito di inalazioni di vapori *outdoor*.

Il percorso di lisciviazione in falda è stato escluso in quanto dalle indagini eseguite è emersa la presenza di circa 6 m di argilla limosa e/o limo argilloso (coeff. di permeabilità dell'ordine di 10<sup>-9</sup>/10<sup>-10</sup> m/s) che rende l'acquifero protetto da eventuali fenomeni di lisciviazione dei contaminanti presenti nel terreno. Tale assunzione è stata confermata anche dai risultati delle analisi eseguite sui campioni di acqua sotterranea prelevata.

Dall'elaborazione dell'Analisi di Rischio, per la sorgente suolo profondo è emerso un rischio tossicologico *outdoor* accettabile relativamente al recettore uomo. Inoltre, le concentrazioni massime di Idrocarburi pesanti e leggeri riscontrate nel suolo profondo sono risultate inferiori alle CSR (Concentrazioni Soglia di Rischio) calcolate, riportate in **Tabella 2-A**<sup>1</sup> e, pertanto, il sito è risultato NON CONTAMINATO.

<sup>1</sup> Rif. documento “Analisi di Rischio – Matrice Terreni” (Aprile 2015), n° archivio 47-2015/112-2014





<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 5 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

**Tabella 2-A: CSR definite dall'AdR per la sorgente suolo profondo**

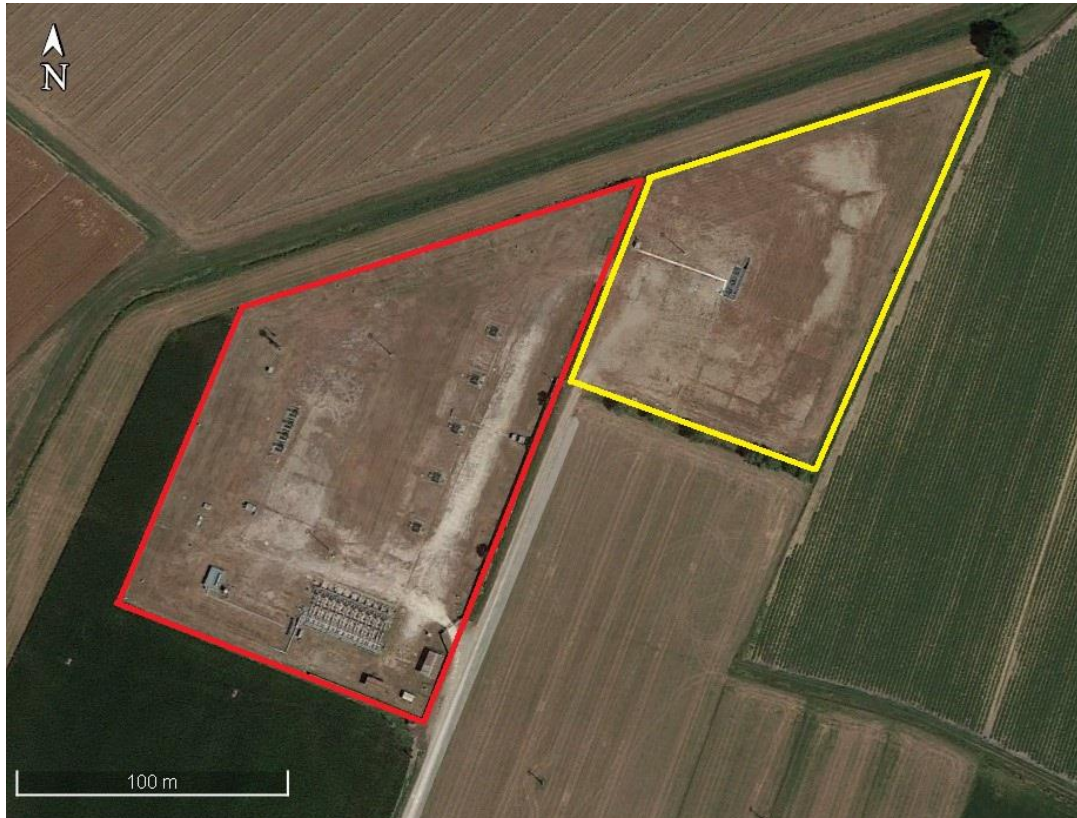
<b>CONTAMINANTI</b>	<b>CSR</b>
Alifatici C9-C18	1.365 mg/kg s.s.
Alifatici C19-C36	10.223 mg/kg s.s.
Aromatici C11-C22	5.317 mg/kg s.s.

<b>PROPRIETARIO</b>  <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 6 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

### 3 ATTIVITÀ DI RIPRISTINO TRINCEE

Il sito Cluster B, per semplicità descrittiva, è stato diviso in “area Cluster” e “area Pozzi”.



**Figura 3-A Inquadramento area Cluster (in rosso) e area Pozzi (in giallo)**



La sorgente (ovvero l’area in cui sono stati riscontrati superamenti delle CSC di riferimento) risulta ubicata in “area Cluster”. Le opere in progetto in tale area prevedono principalmente l’installazione di nuove linee interrato (aria, acqua e gas) che necessitano della realizzazione di trincee di profondità variabile.

Non essendo stata rimossa dal sito la sorgente, il suolo profondo risulta tuttora interessato, tra circa i 1,0 m e i 3,0 m da p.c., da superamenti delle CSC di riferimento.

Lo scavo per la realizzazione della trincea per l’installazione del nuovo piping, che sarà approfondito fino a circa 2,0 m da p.c., interesserà in minima parte l’area sorgente.

Benché le TRS derivanti dallo scavo della trincea in corrispondenza dell’area sorgente, di volume pari a circa 120 m<sup>3</sup>, possano essere riutilizzate presso il sito di produzione ai sensi dell’art. 26 del D.P.R. 120/17, saranno cautelativamente gestite come rifiuto in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente.

Durante le attività di scavo sarà approntato, in accordo alla normativa vigente, un deposito temporaneo per le TRS in attesa di caratterizzazione al fine di poter attribuite opportuno codice CER.

<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 7 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04



Il deposito temporaneo del materiale movimentato sarà allestito prevedendo uno strato di geotessile tessuto non tessuto sopra al quale sarà posato un telo in HDPE impermeabile e l'utilizzo inoltre di un telo in LDPE per la copertura del cumulo per evitare fenomeni di lisciviazione dei contaminanti, l'innalzamento di polveri ed evitare inoltre la dispersione di contaminanti volatili. Il deposito sarà inoltre opportunamente recintato e identificato da idonea cartellonistica.

Allo scopo di mantenere inalterato il modello concettuale approvato, il terreno rimosso sarà sostituito con materiale inerte certificato con granulometria assimilabile a quella del terreno rimosso, con un grado di compattazione tale da garantire una permeabilità dell'ordine di  $10^{-9}/10^{-10}$  m/s (densità<sup>2</sup>  $\rho_s = 2,11$  g/cm<sup>3</sup>), ristabilendo così una stratigrafia paragonabile a quella precedente lo scavo.

Inoltre, non saranno realizzati edifici/spazi confinati e sarà mantenuta la medesima destinazione d'uso dell'area. Pertanto, i parametri di esposizione ed i recettori resteranno invariati (inalazione outdoor per recettore uomo lavoratore).

Resta inteso che durante le fasi di lavoro saranno forniti idonei DPI (in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08) al fine di tutelare la salute dei lavoratori durante le fasi di movimentazione del terreno.

<sup>2</sup> Valore della densità riportata nel documento di SGM s.r.l. "Analisi di rischio – Matrice terreni, n. archivio 47-2015/112-2014".

<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 8 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

#### 4 CONCLUSIONI

Il sito denominato "Cluster B" è stato oggetto di un procedimento ambientale avviato ai sensi della Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dalla Società Stogit nell'anno 2014, a seguito del rinvenimento nel terreno di superamenti delle CSC di riferimento per i parametri Idrocarburi leggeri  $C \leq 12$  e Idrocarburi pesanti  $C > 12$ , conclusosi a luglio 2015 con l'approvazione del documento "Analisi di Rischio – Matrice Terreni" con Determina della Provincia di Piacenza n. 1344.

A valle dei superamenti delle CSC riscontrati tra 1,0 m e 3,0 m da p.c., è stata elaborata l'Analisi di Rischio Sito Specifica (di seguito "AdR") relativamente alla sorgente suolo profondo.



Dal confronto delle concentrazioni massime di idrocarburi rilevate con le CSR derivanti dall'elaborazione dell'AdR, il sito è risultato NON CONTAMINATO.

Nell'ambito del progetto è prevista l'installazione di nuove linee interrate.

La sorgente (area con superamenti delle CSC di riferimento) è ubicata in "area Cluster" e sarà intercettata solo in minima parte dallo scavo per la realizzazione della trincea per l'installazione del nuovo piping, che avrà una profondità di circa 2,0 m da p.c.. Le TRS derivanti dallo scavo, benchè possano essere riutilizzate ai sensi dell'art. 26 del D.P.R. 120/17, saranno cautelativamente gestite come rifiuto in accordo con la normativa vigente.

Al fine di non alterare il modello concettuale approvato, il terreno rimosso sarà sostituito con materiale inerte certificato con caratteristiche assimilabili a quelle del terreno rimosso, ristabilendo così una stratigrafia paragonabile a quella precedente lo scavo.

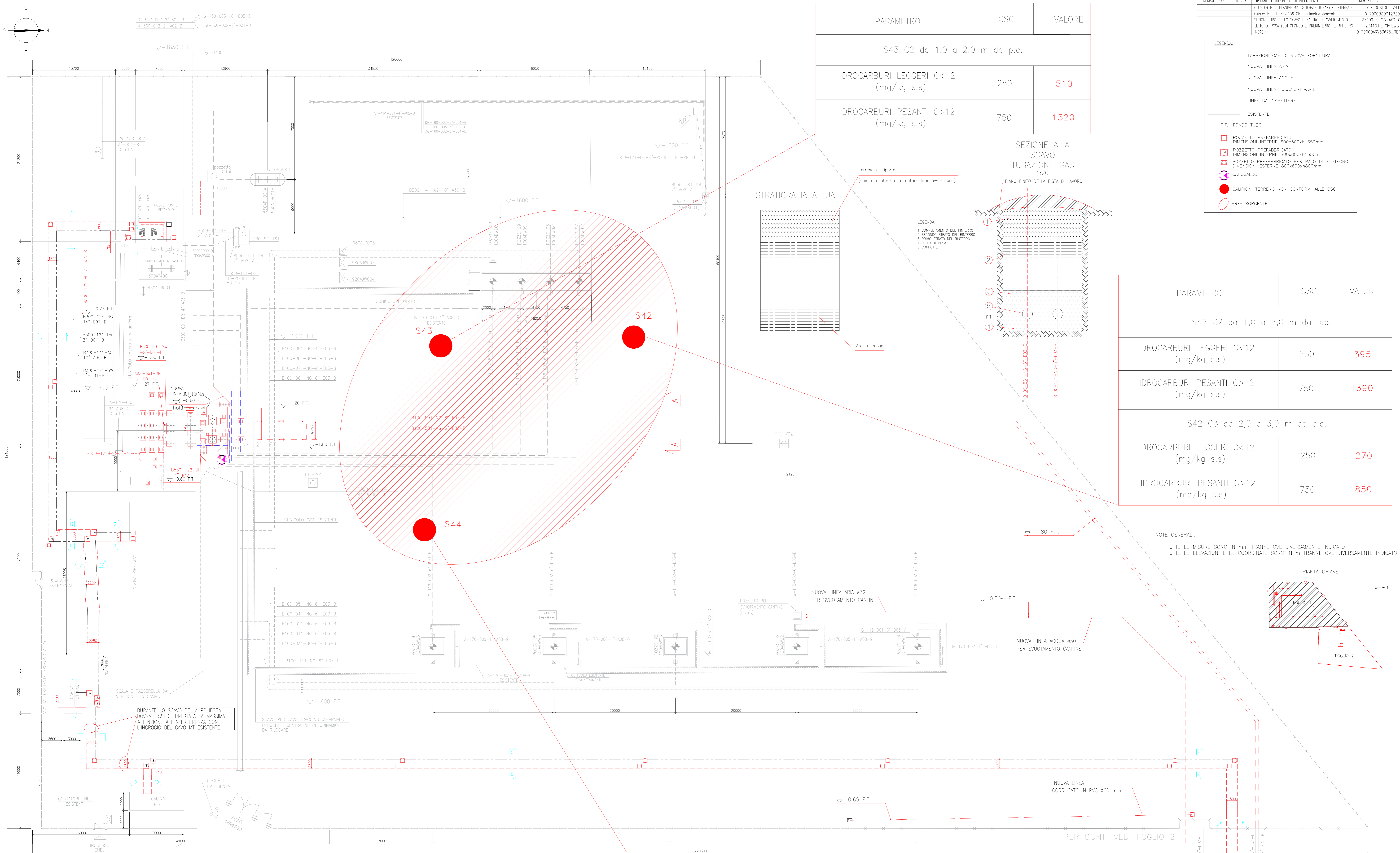
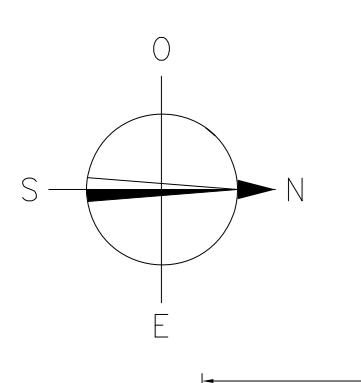
Le volumetrie di TRS rimosse dagli scavi che non intercettano l'area sorgente, in accordo con quanto già descritto nello "Studio Preliminare ambientale" (rif. doc. 0179-00-DARV-33760), essendo in possesso dei requisiti ambientali previsti dalla normativa vigente, saranno riutilizzate in sito per le attività di rinterro e ripristino.

<b>PROPRIETARIO</b>    <b>STOGIT</b>	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NS/17006/R-A01 NS/18000/R-A01	<b>UNITÀ</b> 0179
	<b>LOCALITÀ</b> CORTEMAGGIORE (PC)	<b>0179-00-DA-RV-33879</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> CORTEMAGGIORE: Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR	Fg. 9 di 9	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 200389C-179-RT-6200-04

## ALLEGATI

Allegato 1 – “Plan scavi/Aree saggi Cluster B e ubicazioni area sorgente - 0179-00-DA-DG-33880”



PARAMETRO	CSC	VALORE
S43 C2 da 1,0 a 2,0 m da p.c.		
IDROCARBURI LEGGERI C<12 (mg/kg s.s.)	250	510
IDROCARBURI PESANTI C>12 (mg/kg s.s.)	750	1320

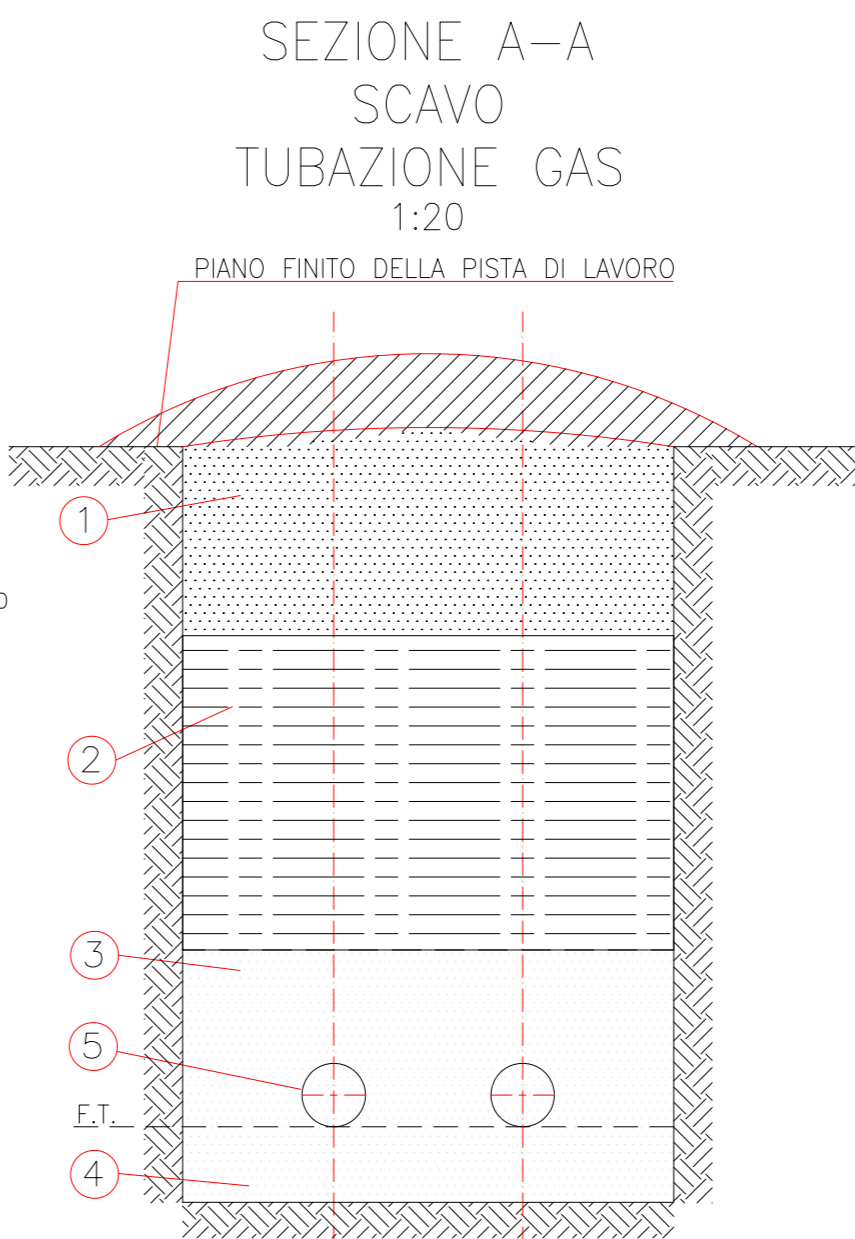
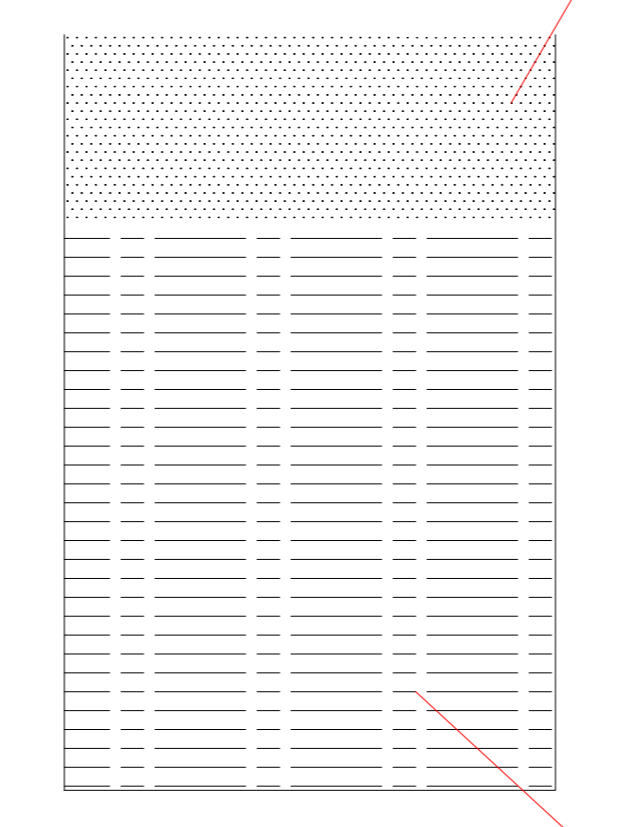
**LEGENDA:**

- TUBAZIONI GAS DI NUOVA FORNITURA
- NUOVA LINEA ARIA
- NUOVA LINEA ACQUA
- NUOVA LINEA TUBAZIONI VARIE
- LINEE DA DISMETTERE
- ESISTENTE

**F.T. FONDO TUBO**

- POZZETTO PREFABBRICATO DIMENSIONI INTERNE 600x600x1350mm
- POZZETTO PREFABBRICATO DIMENSIONI INTERNE 800x800x1350mm
- POZZETTO PREFABBRICATO PER PALO DI SOSTEGNO DIMENSIONI ESTERNE 800x600x800mm
- CAPOSALDO
- CAMPIONI TERRENO NON CONFORMI ALLE CSC
- AREA SORGENTE

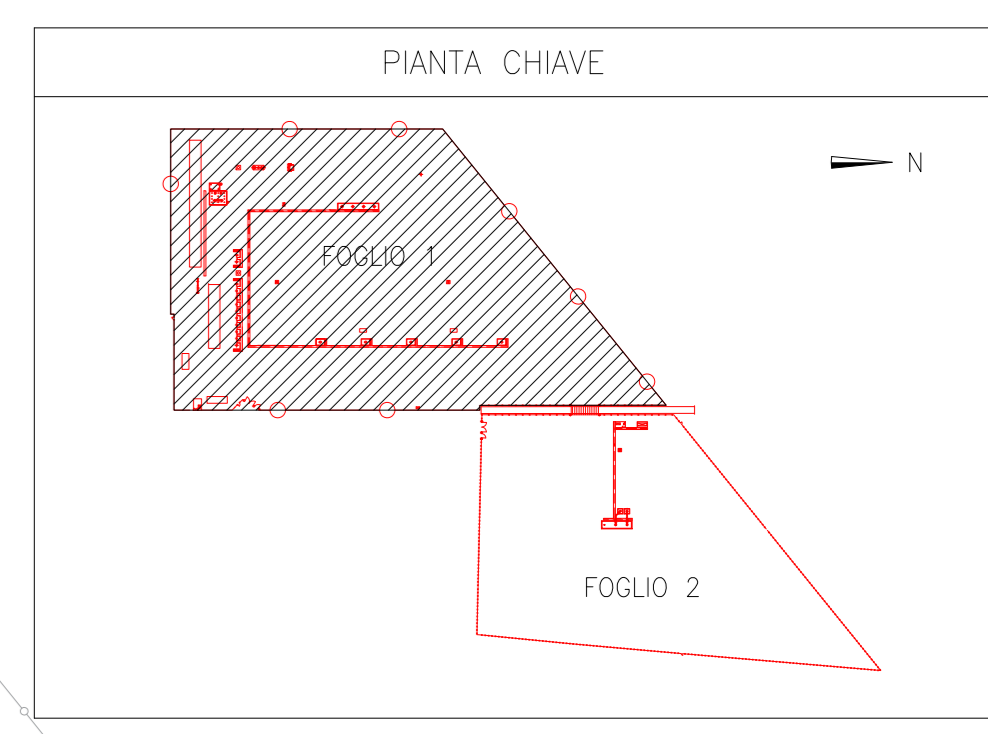
**STRATIGRAFIA ATTUALE**



PARAMETRO	CSC	VALORE
S42 C2 da 1,0 a 2,0 m da p.c.		
IDROCARBURI LEGGERI C<12 (mg/kg s.s.)	250	395
IDROCARBURI PESANTI C>12 (mg/kg s.s.)	750	1390
S42 C3 da 2,0 a 3,0 m da p.c.		
IDROCARBURI LEGGERI C<12 (mg/kg s.s.)	250	270
IDROCARBURI PESANTI C>12 (mg/kg s.s.)	750	850

**NOTE GENERALI:**

- TUTTE LE MISURE SONO IN mm TRANNE OVE DIVERSAMENTE INDICATO
- TUTTE LE ELEVAZIONI E LE COORDINATE SONO IN m TRANNE OVE DIVERSAMENTE INDICATO



PARAMETRO	CSC	VALORE	PARAMETRO	CSC	VALORE
S44 C2 da 1,0 a 2,0 m da p.c.			S44 C3 da 2,0 a 3,0 m da p.c.		
IDROCARBURI LEGGERI C<12 (mg/kg s.s.)	250	675	IDROCARBURI LEGGERI C<12 (mg/kg s.s.)	250	730
IDROCARBURI PESANTI C>12 (mg/kg s.s.)	750	1280	IDROCARBURI PESANTI C>12 (mg/kg s.s.)	750	1050



**TECNIPROGETTI**

COMMESSA: NS/17006/R-A01  
NS/18000/R-A01

ALLACCIAMENTO POZZI CO1580R E CO1590R

CLUSTER B

00168 ROMA - VIA COSTANZO DELLA MAGLIANA, 68

TECNIPROGETTI S.p.A.

PLANIMETRIA SCAVI/AREE SAGGI Cluster B E UBICAZIONE AREA SORGENTE

SCALE: 1:200

PROGETTO: 179 DW 14 11 001

UNITA': 1

DISCIPLINA: DW

DATA: 25/01/2023

REVISIONI:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DESIGNER	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA REVISIONE
01	17/02/2023	EMISSIONE PER ENTI	VALERIO	ILARIA	VALERIO	17/02/2023
02	25/01/2023	EMISSIONE PER COMMENTI	VALERIO	ILARIA	VALERIO	25/01/2023

STAGIUMI: STAGIUMI

CENTRALE GAS DI CORTEMAGGIORE

PROGETTO: 0179

FILE: 00-DA-DG-3388Q

1/1