

ALLEGATO A

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D.Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo, anche in presenza di interventi ed opere che non prevedono attività di scavo ma comportano occupazione permanente di suolo

Al Ministero della transizione ecologia
Direzione Generale per il risanamento ambientale
RIA@pec.minambiente.it

Impianto Green Hydrogen

Sito di Interesse Nazionale **Sulcis-Iglesiente-Guspinese**

Denominazione sito/area **SardHy Green Hydrogen Srl, Sarroch (CA)**

ELENCO DEGLI ALLEGATI ALL'ISTANZA DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI CUI ALL'ART. 242-TER, COMMA 2, DEL D.LGS 152/2006, NEL CASO DI INTERVENTI ED OPERE DI CUI ALL'ART. 242-TER, COMMA 1, DEL MEDESIMO DECRETO LEGISLATIVO, ANCHE IN PRESENZA DI INTERVENTI ED OPERE CHE NON PREVEDONO ATTIVITÀ DI SCAVO MA COMPORTANO OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO

- ☒ Allegato 1: Informazioni minime
 - ☒ Allegato 1.1: Relazione su esiti indagini ambientali
 - ☒ Allegato 1.2: Relazione su interventi e attività di bonifica nel sito
 - ☒ Allegato 1.3: Relazione su interventi e opere da realizzare
 - ☒ Allegato 1.4: Valutazione su interferenze con le matrici ambientali e con le attività bonifica
 - ☐ Allegato 1.5: Valutazione su incidenza sul modello concettuale del sito
 - ☒ Allegato 1.6: Valutazione su rischi per la salute

Luogo e data

Sarroch, 31/01/2023

Firma

Firmato elettronicamente

ALLEGATO 1
INFORMAZIONI MINIME DA FORNIRE AI FINI DELLA VALUTAZIONE DI CUI
ALL'ART. 242-TER, COMMA 2, DEL D.LGS 152/2006, IN MERITO A INTERVENTI ED
OPERE DI CUI ALL'ART. 242-TER, COMMA 1, DEL MEDESIMO DECRETO
LEGISLATIVO, ANCHE IN PRESENZA DI INTERVENTI ED OPERE CHE NON
PREVEDONO ATTIVITÀ DI SCAVO MA COMPORTANO OCCUPAZIONE
PERMANENTE DI SUOLO

Sito di Interesse Nazionale di: Sulcis-Iglesiente-Guspinese

Denominazione sito/area: Sito Industriale SardHy Green Hydrogen Srl, Sarroch

Denominazione del progetto: Impianto Green Hydrogen

1 Dati del proponente

Il sottoscritto	Nome	Walter	Cognome	Cocco		
nato a	Gonnesa		il	13/04/1968		
residente in	S.S. 195 "Sulcitana" – km 19			n. civico		
Comune	Sarroch	Provincia	CA	CAP	09018	
Partita IVA	03868280920					
Codice Fiscale	02093140925					

Contattabile ai seguenti recapiti

Telefono	0709091408		
P.E.C.	sardhygreenhydrogen@pec.enel.it		walter.cocco@saras.it

Quale:

- ☐ proprietario
☒ gestore
☐ titolare di altro diritto sull'area¹ (indicare quale): _____
☐ altro

¹ Diritto di superficie, proprietà superficiaria, diritto di usufrutto, di uso, di abitazione, concessione, locazione di beni immobili o di beni mobili presenti nell'area, affitto di beni immobili o di beni mobili presenti nell'area, affitto o usufrutto di azienda, comodato, possesso, detenzione, etc..

2 Dati del sito

Denominazione del sito	Stabilimento SardHy Green Hydrogen Srl c/o stabilimento Sarlux		
Indirizzo	Strada Statale 195 Sulcitana, Zona Industriale CA	n. civico	
Comune	SARROCH	CAP	09018
Provincia	CAGLIARI		
Dati catastali del sito (sezione, foglio, particella)			
Dati catastali dell'area di intervento ² (sezione, foglio, particella)			
Destinazione d'uso prevista dal PRG	Zona D1 – Industriale		
Superficie dell'area di intervento (mq)	2253 ca.		
Attività	<input checked="" type="checkbox"/> attiva		
	<input type="checkbox"/> dismessa		
Descrizione dell'attuale utilizzo del sito	Area attualmente libera da impianti all'interno dello stabilimento Sarlux		

3 Qualificazione degli interventi e delle opere da eseguire

La finalità dell'intervento oggetto della presente istanza è quella di realizzare le opere necessarie per la costruzione di un impianto per la produzione di Idrogeno verde, attraverso l'utilizzo di un elettrolizzatore alimentato ad energia rinnovabile.

L'impianto sarà ubicato all'interno dello stabilimento Sarlux di Sarroch, in una zona di pertinenza di Sardhy Green Hydrogen Srl; nello specifico, l'installazione sarà ubicata in un'area attualmente libera da impianti, ad est degli impianti U-800 e TAME.

La realizzazione di tale impianto è inquadrabile come *“progetto del Piano nazionale di ripresa e resilienza”* e rientra tra le *“tipologie di opere e interventi individuati con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 7-bis”* del D. Lgs 152/06, il quale, nel comma 2-bis, cita *“le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis”*.

L'Allegato I-bis, introdotto dall'art. 18, comma 1, lettera b), del decreto-legge n. 77 del 2021, al punto 1.3.1 menziona gli *“Impianti di produzione di idrogeno”*.

² Per area di intervento si intende l'area all'interno del sito ricompreso nel SIN, interessata dalla realizzazione degli interventi e delle opere in oggetto.

4 Quadro ambientale e interventi e attività di bonifica nel sito

Inquadramento territoriale:

Inquadramento di area vasta

L'intervento è localizzato all'interno dello stabilimento Sarlux S.r.l. (ex Saras S.p.A), che svolge la sua attività di raffinazione nell'area di Sviluppo industriale di Cagliari, ubicata nel comune di Sarroch.



Figura 1 – Planimetria, su ortofoto, dello stabilimento Sarlux.

I riferimenti cartografici dell'area comprendono: i Fogli n. 565 sezione II - Villa S. Pietro e n. 566 sezione III – Pula della Carta Topografica d'Italia (I.G.M.), scala 1:25000 (Figura 2); le Sezioni 566090 - Sarroch, 565120 - Punta de Su Sailargiu della Carta Tecnica della Regionale Sardegna, scala 1:10000; i Fogli 20 e 21 della Planimetria catastale.

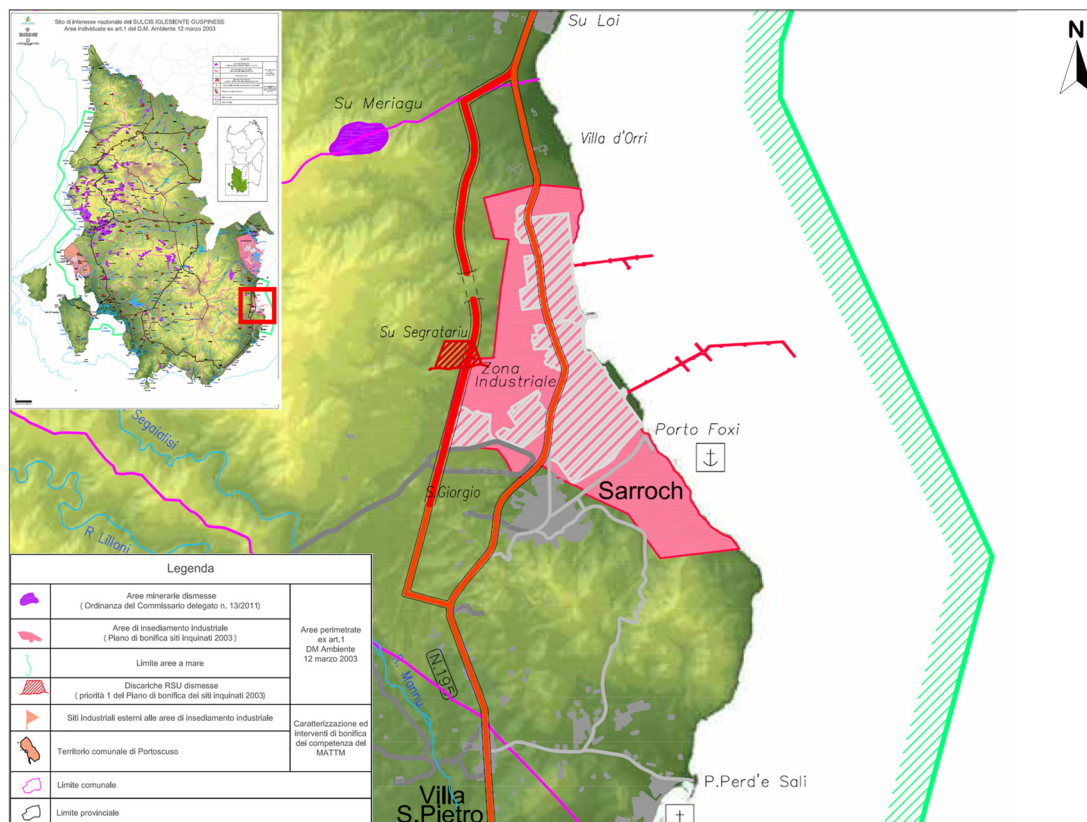


Figura 4 - Stralcio della perimetrazione del Sito d'interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese, in cui ricade lo stabilimento Sarlux S.r.l.

Inquadramento a livello locale

In Figura 5, è riportato l'involuppo delle aree d'intervento, localizzate ad est degli impianti U-800 e TAME, all'interno dell'area su cui sorgeva, in passato, il serbatoio ST-1.

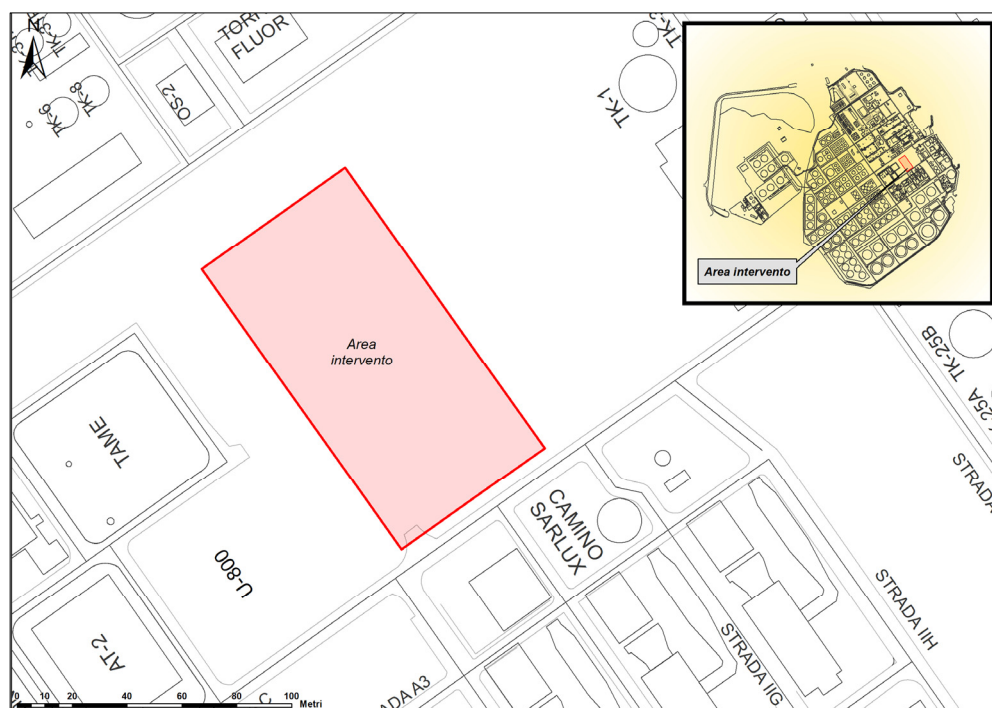


Figura 5 – Involuppo delle aree d'intervento (in rosso).

Indagini ambientali eseguite sulla base di:

☐ indagini preliminari nel caso in cui non sia stata ancora approvata la caratterizzazione dell'area di intervento ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006 (art. 242-ter, comma 4, lett. a, D.Lgs 152/2006)

☒ piano di caratterizzazione (art. 242, comma 3, D.Lgs 152/2006) comprensivo di eventuali indagini integrative qualora l'area di intervento non sia sufficientemente caratterizzata

Esiti indagini ambientali:

Suolo/sottosuolo

C<CSC	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Nell'area oggetto di studio, nell'ambito della caratterizzazione, sono stati rilevati superamenti delle CSC.</p> <p>Una gran parte dell'area in cui sono localizzate le zone d'intervento ed in cui ricadono i sondaggi contaminati, in seguito alla caratterizzazione, è stata oggetto di un intervento di MISE, conclusosi positivamente con il risanamento dell'area, che è stata quindi resa disponibile per l'operatività dello stabilimento. Pertanto, essa è risultata non contaminata, come meglio specificato nell'allegato 1.1.</p> <p>La contaminazione residua interessa dunque un solo punto di sondaggio, come illustrato nell'allegato 1.1.</p>
Analisi di rischio	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<p>Negli Impianti Sud del sito Sarlux è stata condotta l'Analisi di Rischio Assoluta (svolta ai sensi del D.Lgs. 152/06), i cui risultati sono stati trasmessi da Sarlux in data 27/02/2015 e acquisiti dal MATTM al Prot. n. 3062/STA/DI del 27/02/2015.</p> <p>La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato di approvare l'analisi di rischio e di richiedere la presentazione di un progetto di bonifica della matrice suolo che tenesse conto degli obiettivi di bonifica calcolati.</p> <p>Come spiegato nella sezione precedente ed approfondito nell'allegato 1.1, in seguito ai superamenti in idrocarburi pesanti rilevati in fase di caratterizzazione, l'area oggetto di studio è stata parzialmente stralciata dal procedimento principale di bonifica dei suoli del sito e gestita nell'ambito di un procedimento di MISE, conclusosi positivamente; pertanto, tale porzione dell'area non è stata assoggettata ad un'Analisi di Rischio.</p>
C<CSR	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<p>In merito all'unico sondaggio non compreso nell'area di MISE e risultato contaminato in fase di caratterizzazione, esso non è stato incluso in alcuna sorgente secondaria di contaminazione in fase di Analisi di Rischio, come meglio specificato nell'allegato 1.1.</p>

Acque sotterranee

C<CSC	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	All'interno dell'area d'intervento è stato rilevato un superamento di una CSC, come approfondito nell' allegato 1.1 .
Analisi di rischio	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	<i>Per le informazioni generali relative alla AdR, vedasi scheda Suolo/Sottosuolo.</i> Per la matrice acque, l'Analisi di Rischio è stata condotta considerando i dati analitici delle acque relativi alle campagne di monitoraggio del marzo e giugno del 2013. La falda è stata studiata come sorgente unica. Come bersagli sono stati considerati sia l'uomo adulto (lavoratori) che la falda.
C<CSR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	In base agli esiti ed ai criteri metodologici seguiti, sono state definite delle CSR pari alle CSC del D. Lgs. 152/06.

Interventi e attività di bonifica nel sito

Suolo/sottosuolo

Progetto di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente, in corso	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	L'area oggetto dell'intervento, come approfondito nell' allegato 1.4 – “Valutazione su interferenze con le matrici ambientali e con le attività bonifica”, non ricade tra quelle in cui sono previste attività del Progetto di bonifica dei suoli approvato (il cui <i>iter</i> amministrativo è descritto nell' allegato 1.2).
MISE, MIPRE in corso	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Nell'area oggetto dell'intervento e in prossimità ad essa non sono previste attività di Messa In Sicurezza di Emergenza o di Misure di Prevenzione.

Acque sotterranee

Progetto di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente, in corso	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	L'area oggetto dell'intervento è interessata da un progetto di Messa In Sicurezza Operativa, attualmente in fase di implementazione.
MISE, MIPRE in corso	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Le acque di falda sono interessate da un progetto di MISE, tutt'ora in corso, descritto nell' allegato 1.2 .

5 Interventi e opere da realizzare

La proposta progettuale prevede realizzazione di un impianto per la produzione di Idrogeno verde, mediante l'utilizzo di un elettrolizzatore alimentato da energia rinnovabile.

L'impianto sarà ubicato ad est della U-800 e TAME, nell'area dell'ex serbatoio ST-1.

Sarà prevista anche l'unità di sezione di purificazione H₂, da utilizzare nei processi di Raffineria, e linee di interconnessione per acqua di raffreddamento, acqua demineralizzata, aria strumenti, aria servizi, azoto, idrogeno, ossigeno, *flare* e scarico acqua.

Nell'**allegato 1.3** sono riportati l'ubicazione, le planimetrie e le sezioni dell'opera da realizzare.

6 Valutazione delle interferenze

Interferenze con le matrici ambientali

Nell'area oggetto di studio non sono previste interferenze con la matrice suolo oltre alle attività di scavo previste dall'intervento in progetto.

Per la valutazione delle eventuali interferenze dell'opera con le acque sotterranee, è stato effettuato un confronto tra i dati di soggiacenza e la profondità del fondo scavo nell'area d'intervento, in base ai cui risultati **si escludono interferenze con le acque di falda**, come approfondito nell'**allegato 1.4**.

Interferenze con le attività di bonifica

La zona d'intervento **non interferisce con le aree in cui sono previsti interventi di bonifica o MISE/MISO dei suoli**.

Riguardo alle acque sotterranee, **non sono previste interferenze con la falda e, di conseguenza, con la relativa opera di Messa In Sicurezza di Emergenza**, consistente in una barriera idraulica (con tecnologia *pump and treat*), come approfondito nell'**allegato 1.4**.

Incidenza sul modello concettuale del sito

Viste le dimensioni ridotte degli scavi, si ritiene che l'intervento non incida sul modello concettuale del sito (motivo per cui non è presente il relativo **allegato 1.5**).

Rischi per la salute

Per la valutazione dei rischi connessi alla Salute e Sicurezza dei Lavoratori, è stato redatto un PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento), descritto con maggior dettaglio nell'**allegato 1.6**.

Tale documento, specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e redatto in applicazione e nel rispetto dei contenuti tecnici dettati nell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09, costituisce lo strumento attraverso il quale si dà applicazione ed osservanza alle disposizioni che disciplinano la sicurezza sul lavoro.

Il PSC costituirà la base per la redazione del POS (Piano Operativo di Sicurezza) che ogni impresa esecutrice o lavoratore autonomo, che opererà in cantiere, redigerà.

ALLEGATO 1.1

Relazione su esiti indagini ambientali

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D. Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo

Sommario

1	INTRODUZIONE	3
2	INDAGINI SUI TERRENI.....	4
2.1	STATO DELLA CONTAMINAZIONE DEI TERRENI DA PIANI DI CARATTERIZZAZIONE.....	4
2.2	STATO DELLA CONTAMINAZIONE DEI TERRENI DA ANALISI DI RISCHIO	5
3	INDAGINI SULLE ACQUE DI FALDA.....	7
3.1	STATO DELLA CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DA PIANI DI CARATTERIZZAZIONE	7
3.1.1	<i>Dati dei monitoraggi attualmente in corso.....</i>	<i>8</i>
3.2	STATO DELLA CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA DA ANALISI DI RISCHIO	8

1 INTRODUZIONE

In Figura 1 è riportato l'inviluppo delle aree d'intervento, localizzate ad est degli impianti U-800 e TAME, all'interno dell'area su cui sorgeva, in passato, il serbatoio ST-1.

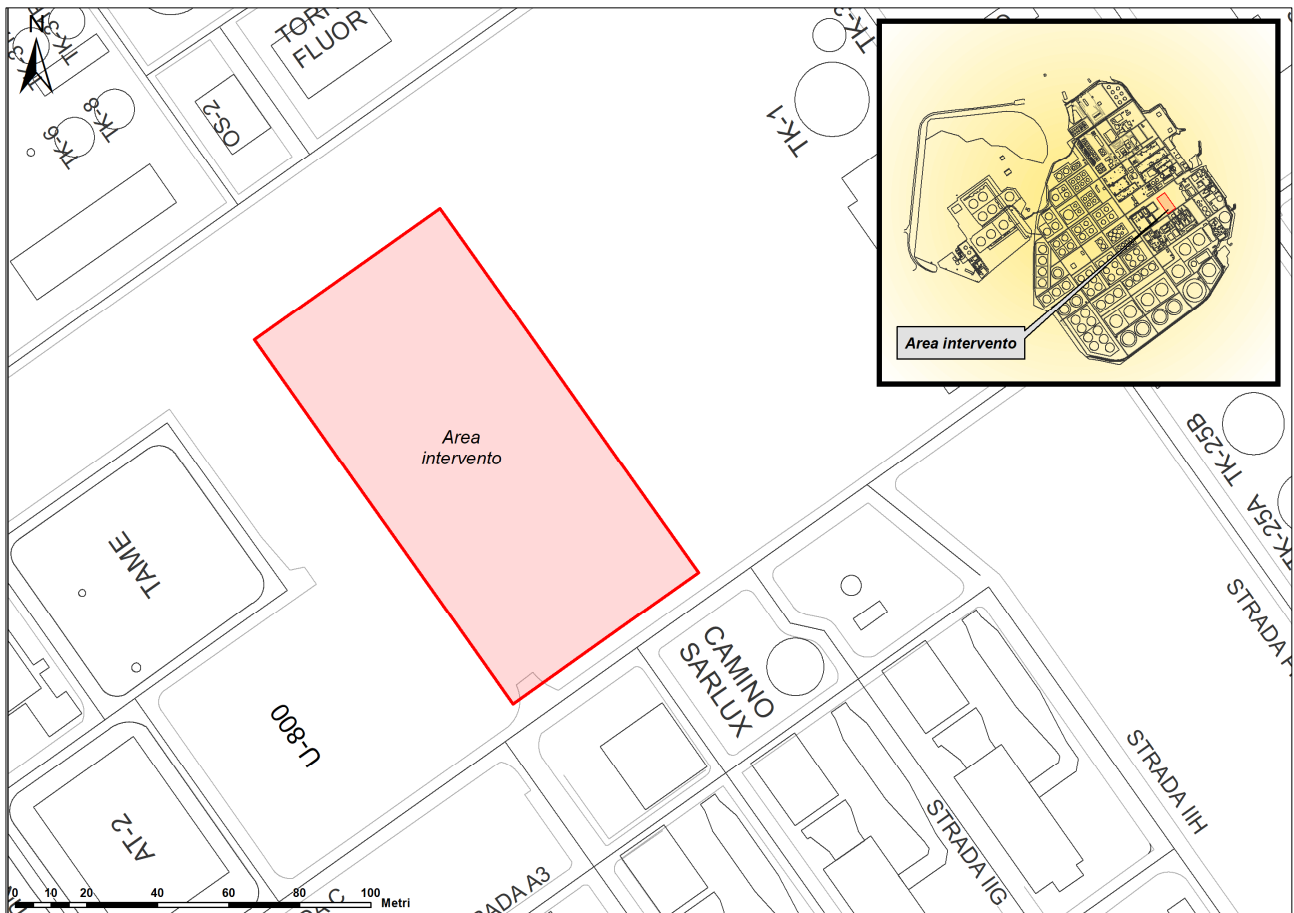


Figura 1 – Inviluppo delle aree d'intervento (in rosso).

2 INDAGINI SUI TERRENI

2.1 Stato della contaminazione dei terreni da Piani di Caratterizzazione

Sarlux ha trasmesso al MATTM i risultati finali della caratterizzazione con nota prot. 798 del 20/12/2012, acquisita dal MATTM al prot. 790 del 04/01/2013.

Le attività del Piano di Caratterizzazione, svolte tra il 2004 e il 2009 ai sensi del D.M. 471/99, sono consistite nella realizzazione di **879** sondaggi, dai quali, in totale, sono stati prelevati **3428** campioni di terreno.

La carta seguente mostra la distribuzione dei punti analizzati, con il dettaglio di quelli che a suo tempo erano stati individuati come superamenti ed *hot spot*, indicati nell'area evidenziata in rosso.

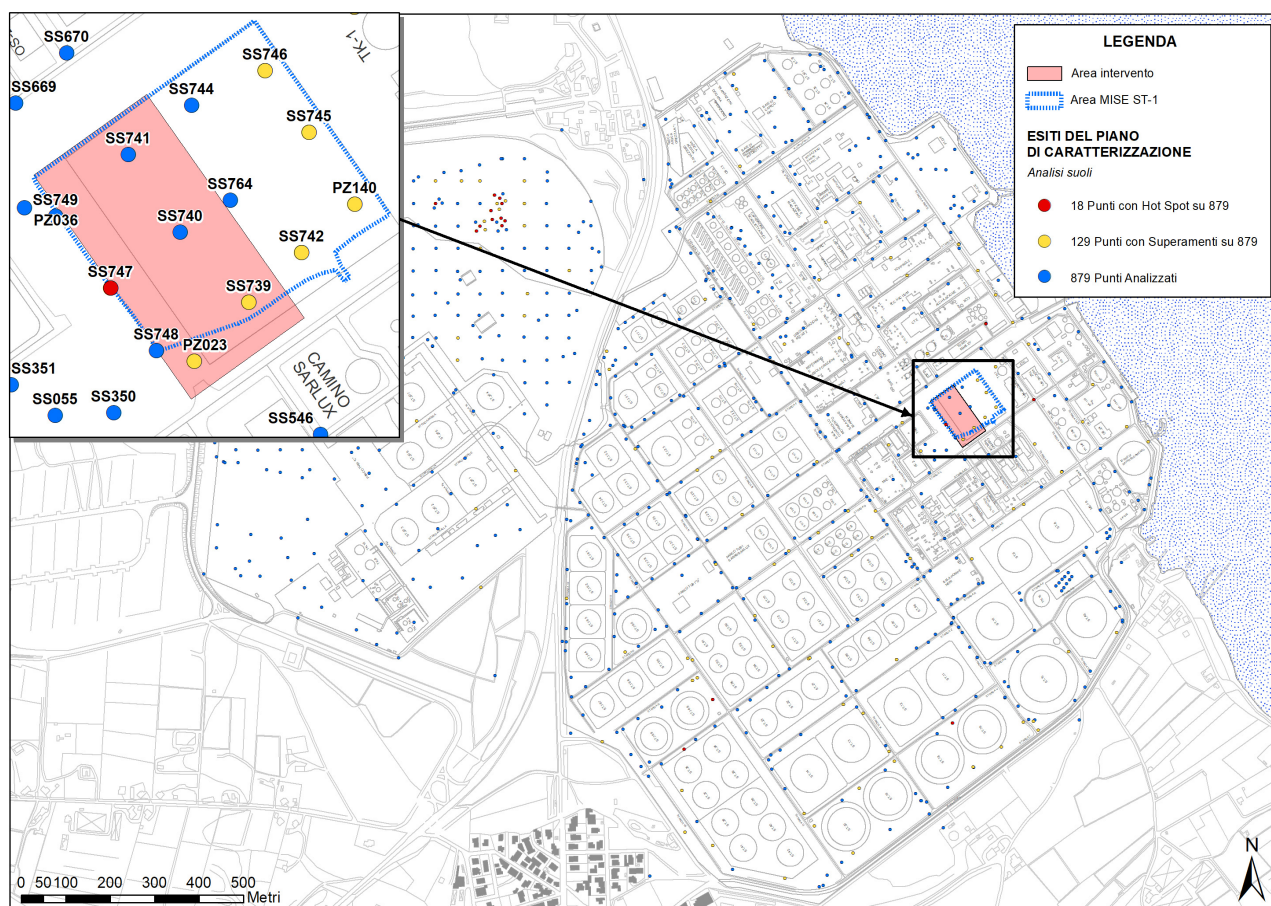


Figura 2 - Punti di indagine del terreno 471/99 con individuazione dell'involuppo delle aree d'intervento (in rosso) e del perimetro dell'area di MISE dell'ex ST-1 (in blu).

Come si può osservare in Figura 2, in fase di caratterizzazione sono stati riscontrati dei superamenti in due punti ubicati all'interno dell'area di intervento e in due punti esterni, ma prossimi ad essa, i cui risultati sono riportati in Tabella 1.

Allegato 1.1
Relazione su esiti indagini
ambientali

Tabella 1 – Superamenti ed *hot spot* rilevati nei pressi dell'area d'intervento, in fase di caratterizzazione del sito.

Punto	Profondità da (cm)	Profondità a (cm)	Contaminante	Concentrazione	U.M.	CLA
PZ023	190	200	Idroc pesanti >C12	969,4	mg/Kg	750,0
SS739	0	100	Idroc pesanti >C12	2713,7	mg/Kg	750,0
SS742	0	110	Idroc pesanti >C12	982,9	mg/Kg	750,0
SS747	0	100	Idroc pesanti >C12	30378,6	mg/Kg	750,0

Dei sondaggi risultati contaminati, gli SS739, SS742 e SS747 ricadono nell'area ex ST-1 (che intercetta parzialmente l'area di intervento), la quale, a seguito della caratterizzazione, per esigenze operative è stata stralciata dal procedimento principale di bonifica dei suoli del sito e gestita nell'ambito di un procedimento di MISE, svolto all'interno dell'area tratteggiata in blu in Figura 2.

A seguito della positiva conclusione delle procedure di collaudo di pareti, fondi scavo e cumuli di terre scavate, eseguita in contraddittorio con ARPAS, il cui esito è stato trasmesso con nota n. 27447/2021 del 30.07.2021, procedure che hanno certificato l'**avvenuto risanamento dell'area** e la conclusione delle attività di MISE, l'area è rientrata nella piena disponibilità per l'operatività dello stabilimento.

Dato il risanamento dell'area ST-1, l'unico sondaggio che può considerarsi contaminato a seguito della caratterizzazione del sito resta il PZ023, sebbene, come verrà approfondito nel seguente capitolo, ad esso non sia stata attribuita una sorgente di contaminazione a seguito dell'Analisi di Rischio.

2.2 Stato della contaminazione dei terreni da Analisi di Rischio

Il documento "Analisi di Rischio Assoluta" trasmesso da Sarlux in data 27/02/2015 e acquisito dal MATTM al Prot. n. 3062/STA/DI del 27/02/2015 riporta i risultati dell'Analisi assoluta di rischio ambientale predisposta utilizzando per la matrice suolo i risultati della Caratterizzazione svoltasi tra il 2004 e il 2009.

La Conferenza di Servizi decisoria ha deliberato di approvare l'analisi di rischio e di richiedere la presentazione di un progetto di bonifica della matrice suolo che tenesse conto degli obiettivi di bonifica calcolati.

Per lo svolgimento dell'Analisi di Rischio, il sito è stato suddiviso in sub-aree (Figura 3), coerentemente con quanto previsto dai "Criteri metodologici per l'applicazione *dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati*" rev.2 (Marzo 2008).

Allegato 1.1
Relazione su esiti indagini
ambientali

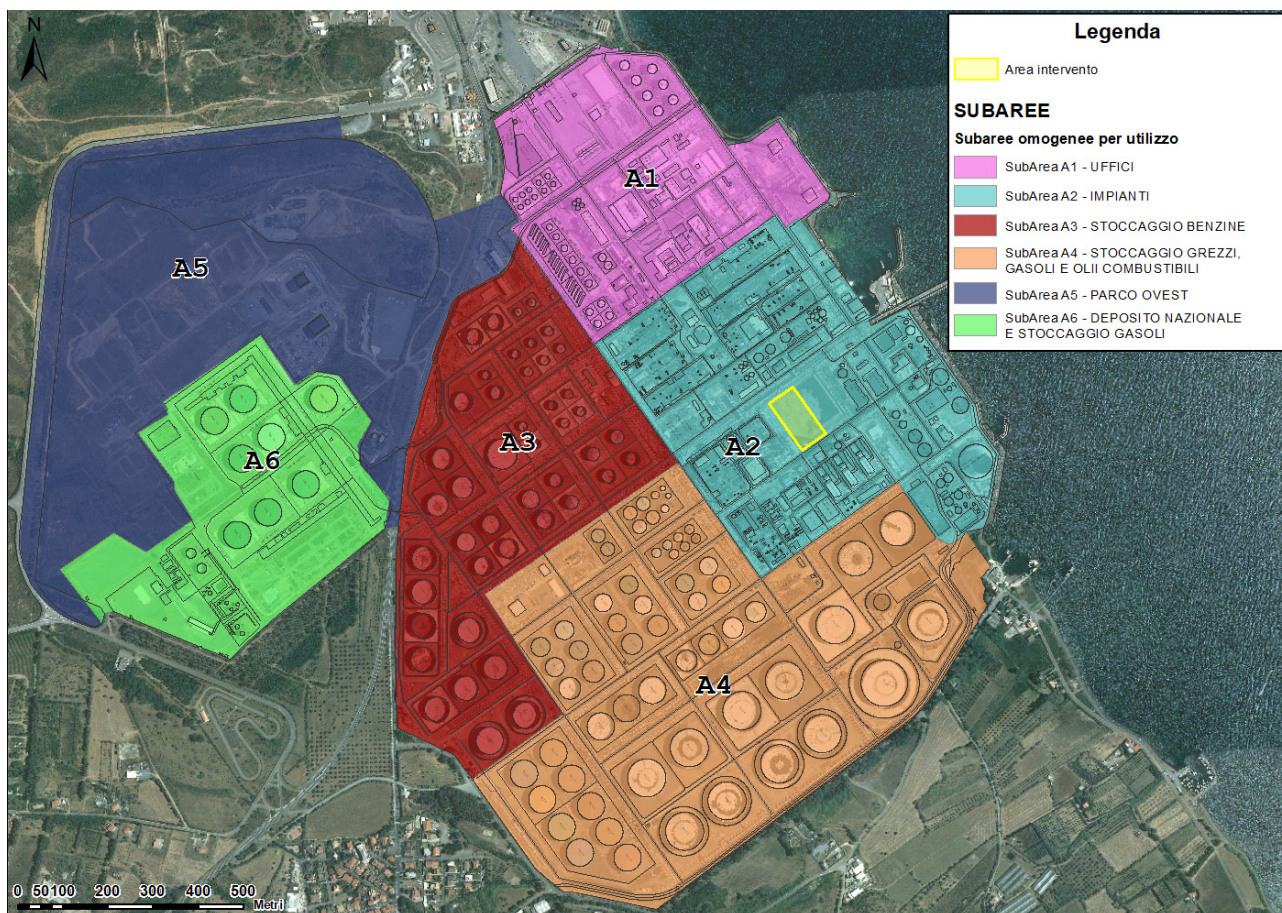


Figura 3 - Mappa della suddivisione dello stabilimento Sarlux S.r.l. in sei subaree con individuazione dell'involuppo delle aree d'intervento (in giallo).

In seguito alla determinazione degli obiettivi di bonifica definiti in fase di Analisi di Rischio, sono state definite le aree considerate contaminate nella matrice suolo superficiale/profondo.

Come spiegato nel capitolo precedente, in seguito ai superamenti in idrocarburi pesanti rilevati in fase di caratterizzazione, l'area oggetto di studio è stata parzialmente stralciata dal procedimento principale di bonifica dei suoli del sito e gestita nell'ambito di un procedimento di MISE, conclusosi positivamente; pertanto l'area **non è stata assoggettata ad un'Analisi di Rischio**.

In merito al sondaggio PZ023, risultato contaminato da idrocarburi pesanti nel suolo profondo in fase di caratterizzazione e ricadente in una porzione esterna all'area della MISE dell'ST-1, esso **non è stato incluso in alcuna sorgente secondaria di contaminazione in fase di Analisi di Rischio**.

3 INDAGINI SULLE ACQUE DI FALDA

3.1 Stato della contaminazione delle acque sotterranee da Piani di Caratterizzazione

Le attività del Piano di Caratterizzazione, svolte nell'ottobre del 2010 ai sensi del D.M. 471/99, sono consistite nel campionamento ed analisi di **138** piezometri.

Le attività del Piano di Caratterizzazione, svolte nell'ottobre del 2010 ai sensi del D.M. 471/99, sono consistite nel campionamento ed analisi di 138 piezometri.

La Figura 4 mostra la distribuzione della contaminazione delle acque sotterranee, con il dettaglio (riquadro rosso) che indica la zona di intervento, al cui interno ricade il PZ023, in corrispondenza del quale sono stati riscontrati i superamenti riportati in Tabella 2.

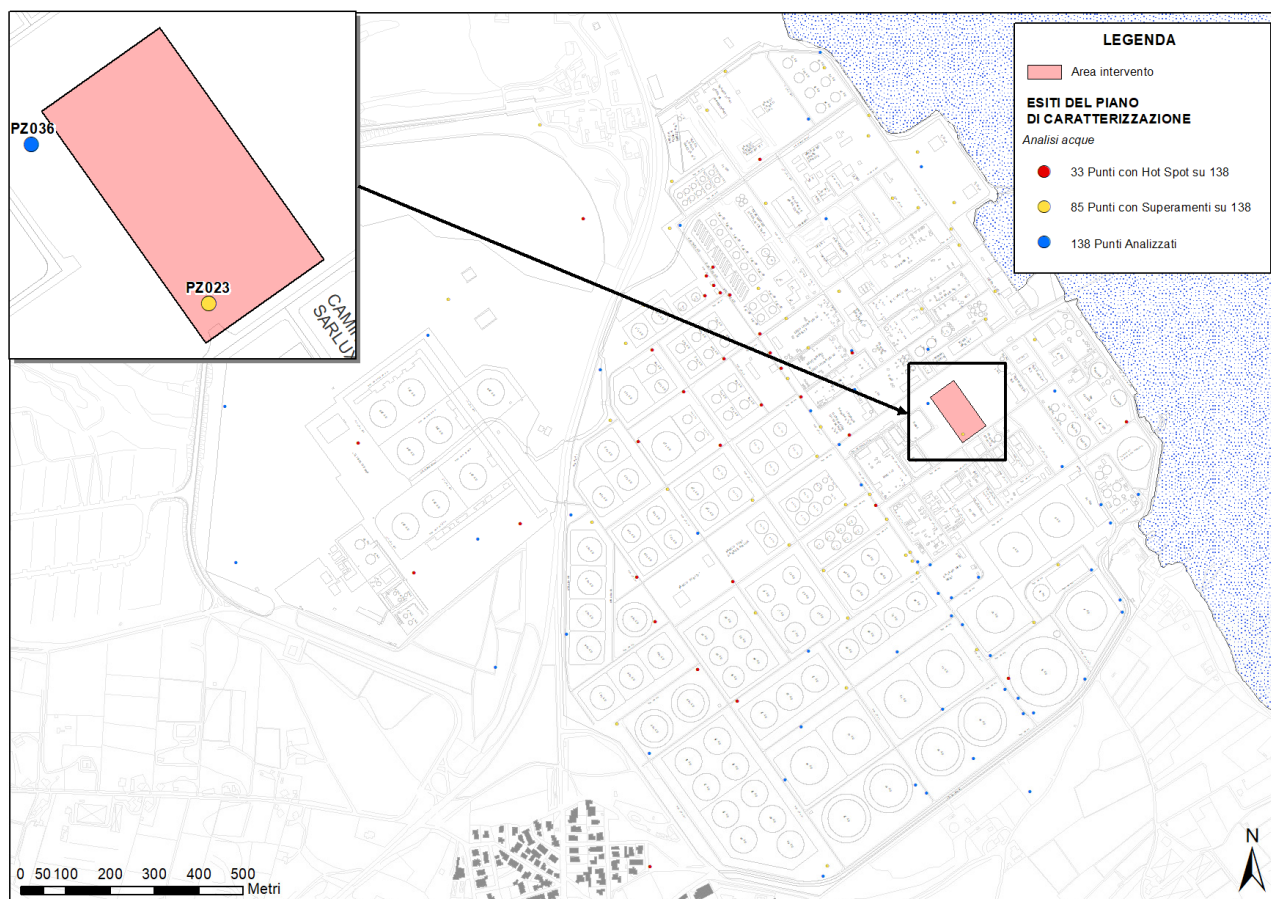


Figura 4 - Punti di indagine delle acque di falda, con superamenti e *hot spot* ed individuazione dell'area oggetto di studio (in rosso).

Tabella 2 - Superamenti rilevati nei pressi dell'area d'intervento, in fase di caratterizzazione del sito.

Allegato 1.1
Relazione su esiti indagini
ambientali

Punto	Contaminante	Concentrazione	U.M.	C.L.A.
PZ023	Mn	156,700	µg/L	50
	MTBE	20,610	µg/L	10

In riferimento al superamento in MTBE, si precisa che il valore di concentrazione limite accettabile (CLA) riportato in Tabella 2 (pari a 10 µg/L) è quello vigente al momento della caratterizzazione, effettuata ai sensi del D.M. 471/99. Il limite di legge è stato successivamente modificato; attualmente si considera valido quello proposto dall'ISS, pari a 40 µg/L, come indicato nell'Allegato 1 del Decreto n. 31/2015, art. 3, comma 2, lettera c).

In relazione a tale limite, la concentrazione di MTBE rilevata nelle analisi riportate in Tabella 2 (20,61 µg/L) **non è da considerarsi un superamento**.

Riguardo al superamento in manganese, invece, si specifica che la sua presenza (spesso correlata a quella del ferro) nelle acque di falda è da porre in relazione con le litologie costituenti il substrato (rocce vulcaniche acide del ciclo calcareo terziario, ricche in ossidi di manganese) e con il *glacis* costituente il deposito pedemontano pleistocenico, composto sostanzialmente da uno scheletro di clasti spigolosi, con scarso o nullo grado di arrotondamento, in matrice argillosa fortemente ossidata e diffusamente concrezionata, con presenza ossidi e idrossidi di ferro e manganese.

3.1.1 Dati dei monitoraggi attualmente in corso

I dati più recenti, acquisiti nell'ambito delle attività di monitoraggio della barriera idraulica in esercizio, confermano i superamenti di manganese e, sporadicamente, anche di Idrocarburi totali, rilevati anche nel piezometro PZ036, prossimo all'area d'intervento.

3.2 Stato della contaminazione delle acque di falda da Analisi di rischio

Negli Impianti Sud del sito Sarlux è stata condotta l'Analisi di Rischio Assoluta (svolta ai sensi del D.Lgs. 152/06), i cui risultati sono stati trasmessi da Sarlux in data 27/02/2015 e acquisiti dal MATTM al Prot. n. 3062/STA/DI del 27/02/2015.

Per la matrice acque, l'Analisi di Rischio è stata condotta considerando i dati analitici delle acque relativi alle campagne di monitoraggio del marzo e giugno del 2013. La falda è stata studiata come sorgente unica. Come bersagli sono stati considerati sia l'uomo adulto (lavoratori) che la falda.

In base agli esiti ed ai criteri metodologici seguiti, sono state definite delle CSR pari alle CSC del D. Lgs. 152/06.

ALLEGATO 1.2 – Relazione su interventi e attività di bonifica nel sito

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D. Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo

Sommario

1	PROGETTO DI BONIFICA DEI SUOLI: CRONISTORIA	3
2	PROGETTO DI MISE DELLA FALDA: CRONISTORIA	5

1 PROGETTO DI BONIFICA DEI SUOLI: CRONISTORIA

Il progetto di bonifica dei suoli è stato presentato da Sarlux in data 01/03/2016 al MATTM, che lo ha acquisito con prot. 3832 del 02/03/2016. Nella Conferenza di Servizi istruttoria del 07/04/2016 è stato chiesto a Sarlux la riformulazione del progetto sulla base delle prescrizioni stabilite dalla Conferenza medesima.

Il 9 giugno 2016, Sarlux Srl ha trasmesso il “*Progetto di bonifica dei suoli*” con nota prot. n. 1068, acquisita al protocollo della Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai nn. 11060/STA, 11061/STA e 11062/STA del 14/06/2016.

Nel progetto si riferiva che, per l’area del bacino di contenimento dell’ex serbatoio “ST 1”, nella quale erano stati riscontrati nei terreni valori di contaminazione “hot spot”, Sarlux aveva richiesto e ottenuto lo stralcio del piano di caratterizzazione al fine di ottenere la restituzione del terreno per altri utilizzi, trattandosi di un’area necessaria alla raffineria per i successivi utilizzi (Impianto Steam reforming), dopo la sua demolizione.

Le attività di bonifica consistevano nello scavo e rimozione dei suoli contaminati, da conferire in discarica, oltre ad un intervento specifico relativo allo smantellamento e spostamento di un’asta fognaria presente nell’area, con successiva rimozione dei suoli sottostanti.

Tale progetto è stato dichiarato approvabile con prescrizioni con il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 537/STA del 15/12/2016.

La Regione Autonoma della Sardegna con nota prot. n. 20475 del 02/10/2017, acquisita al protocollo della Direzione Generale per la Salvaguardia del territorio e delle Acque del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al n. 20913/STA del 03/10/2017, ha comunicato che gli interventi previsti nel Progetto dovevano essere sottoposti alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA al fine di verificare la potenzialità di trattamento dell’impianto di *landfarming*, in quanto l’intervento poteva essere ascrivibile alla categoria di cui al punto 7, lettera b dell’allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

A seguito di presentazione da parte di Sarlux di istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA Regionale, con deliberazione n. 38/37 del 24/07/2018 della Regione Autonoma della Sardegna ha previsto la non assoggettabilità a VIA del Progetto.

Con Decreto del 29/04/2019 (prot. n. 0000108) il MATTM ha approvato il Progetto di bonifica dei suoli della Sarlux con prescrizioni.

Il Progetto approvato prevede l’attuazione di interventi di bonifica nelle aree non occupate da impianti e/o con una minore occupazione del suolo, ed interventi di MISO in quelle con attività in esercizio e, di conseguenza, occupate da impianti e strutture.

Gli obiettivi sono differenziati per le due tipologie d'intervento: nel caso della bonifica, l'intervento è finalizzato alla degradazione delle sostanze inquinanti presenti nel suolo e nel sottosuolo fino al raggiungimento delle concentrazioni uguali o inferiori ai valori degli obiettivi di bonifica sito specifici; nel caso della MISO, l'obiettivo degli interventi è quello di ridurre il rischio verso i lavoratori e la falda attraverso il contenimento degli inquinanti, agendo sulle vie di migrazione con tecniche compatibili con le attività produttive in esercizio.

Sulla base di tali obiettivi, sono state definite le attività per il loro conseguimento, sintetizzate nella seguente tabella.

Tabella 1 – Attività proposte dal Progetto di bonifica dei suoli approvato.

MISO	<ul style="list-style-type: none">impermeabilizzazione delle superfici ed intercettazione di eventuali perdite di acqua dai sottoservizi
Bonifica	<ul style="list-style-type: none">scavi di terrenirecupero on site di terreni non contaminatiselezione granulometrica on site di terrenirecupero on site della frazione grossolana dei terrenitrattamento on site (<i>landfarming</i>) di terreni fini contaminati da HC pesanti e IPArecupero on site di terreni fini decontaminati da HC pesanti e IPAsmaltimenti o recuperi off site di terreni contaminati non decontaminabili

Successivamente all'approvazione del progetto, così come previsto dal relativo Decreto, Sarlux ha trasmesso le specifiche necessarie per l'avvio delle attività da concordare con gli Enti.

Riguardo alle aree in cui si potrà operare esclusivamente attraverso interventi di MISO, è stata aggiunta una nuova zona, limitrofa alle vasche API (denominata Area API TAS-TAZ – Sottozona A), a seguito di un evento incidentale risalente al 19/09/2018, comunicato da Sarlux al MATTM con nota prot. 408 del 19/09/2018 e, a seguito del quale, sono state poste immediatamente in atto le operazioni di MISE al fine di gestire l'evento.

In seguito alla conclusione delle suddette operazioni, in merito alla matrice suolo, Sarlux ha proposto l'inclusione di parte dell'area (sottozona A) all'interno del Progetto di Bonifica dei Suoli, dove intervenire con le attività di MISO.

A valle dell'esame della nota (di cui sono stati sintetizzati i contenuti), il MATTM, con nota prot. 108604 del 23/12/2020, ha approvato le azioni di MISO proposte per la sottozona A e la sua inclusione nel progetto di Bonifica dei suoli approvato, considerandola una modifica non sostanziale.

Allegato 1.2
Relazione su interventi e attività
di bonifica nel sito

Le opere sono state interamente realizzate e sono stati eseguiti tutti i test funzionali, pertanto la nuova barriera è attualmente in fase di test.

Con l'avvio dei pozzi realizzati nell'ambito del progetto di Variante, la barriera idraulica (Figura 2) è costituita nel suo complesso da:

- n. 65 pozzi con funzione di contenimento idraulico (pozzi in emungimento);
- n. 19 pozzi sul fronte mare con funzione di ravvenamento;
- n. 210 piezometri interni allo stabilimento per il controllo e monitoraggio della falda;
- 6 cluster di piezometri multilivello.



Figura 2 – Planimetria di progetto della variante metodologica delle opere di MISE e MISOP.

ALLEGATO 1.3

Relazione su interventi e opere da realizzare

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D. Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo

Allegato 1.3
Relazione su interventi e opere
da realizzare

Sommario

1	DESCRIZIONE INTERVENTO	3
2	PLANIMETRIE DI PROGETTO	5

1 DESCRIZIONE INTERVENTO

La proposta progettuale prevede realizzazione di un impianto per la produzione di Idrogeno verde, mediante l'utilizzo di un elettrolizzatore alimentato da energia rinnovabile.

L'impianto sarà ubicato ad est della U-800 e TAME, nell'area dell'ex serbatoio ST-1.

Sarà prevista anche l'unità di sezione di purificazione H₂, da utilizzare nei processi di Raffineria, e linee di interconnessione per acqua di raffreddamento, acqua demineralizzata, aria strumenti, aria servizi, azoto, idrogeno, ossigeno, *flare* e scarico acqua.

L'intervento prevede alcune attività di scavo (di sbancamento e a sezione obbligata), necessarie per:

- la realizzazione delle nuove opere di fondazione in cemento armato, quali nuovi basamenti in cemento armato di supporto alle nuove opere in carpenteria metallica (*pipe rack* ed edificio *ely building*);
- le fondazioni delle nuove opere di contenimento dei rilevati, quali muri in cemento armato a delimitazione dell'area d'impianto.

Inoltre, l'area sarà oggetto di livellamenti con la realizzazione di un nuovo rilevato, quale nuovo piano di posa e sistemazione delle nuove opere, della nuova viabilità, dei piazzali, delle aree di manovra e di servizio al cantiere, etc., anche con materiale scavato e validato nelle operazioni di MISE della medesima area (ex ST-01) come indicato al paragrafo 1.1, con il fine di appianare la differenza di quote altimetriche tra il piano delle strade esistenti e quelle attuali dell'area interna dell'ex bacino di contenimento del serbatoio ST-01 di proprietà Sarlux Srl.

Gli scavi in questione avranno dimensioni e profondità come da legenda riportata nell'elaborato grafico **CV-PL3002** e nella tabella seguente.

Tabella 1 – Dati degli scavi previsti.

Allegato 1.3
Relazione su interventi e opere
da realizzare

Posizione scavo	Finalità scavo	Profondità di scavo (m)	Area di scavo (m ²)	Volume di scavo (m ³)
S1	Fondazioni muro contenimento	0,90	98,65	88,79
S2	Fondazioni muro contenimento	0,90	155,07	139,56
S3	Fondazioni muro contenimento	0,90	416,66	374,99
S4	Plinti/basamenti pipe rack	0,90	83,52	75,17
S5	Plinti/basamenti pipe rack	0,90	67,28	60,55
S6	Plinti/basamenti pipe rack	0,90	15,12	13,61
S7	Plinti/basamenti power module	1,50	200,78	301,17
S8	Plinti/basamenti ely building	1,50	64,80	97,20
S9	Plinti/basamenti ely building	0,80	7,92	6,34
S10	Plinti/basamenti ely building	0,80	50,05	40,04
S11	Plinti/basamenti ely building	0,70	51,20	35,84
S12	Plinti/basamenti ely building	1,50	9,52	14,28
S13	Plinti/basamenti ely building	1,15	5,64	6,49
S14	Platea in c.a. filtri c.w.	0,40	14,23	5,69
		TOT	1240,44	1259,71

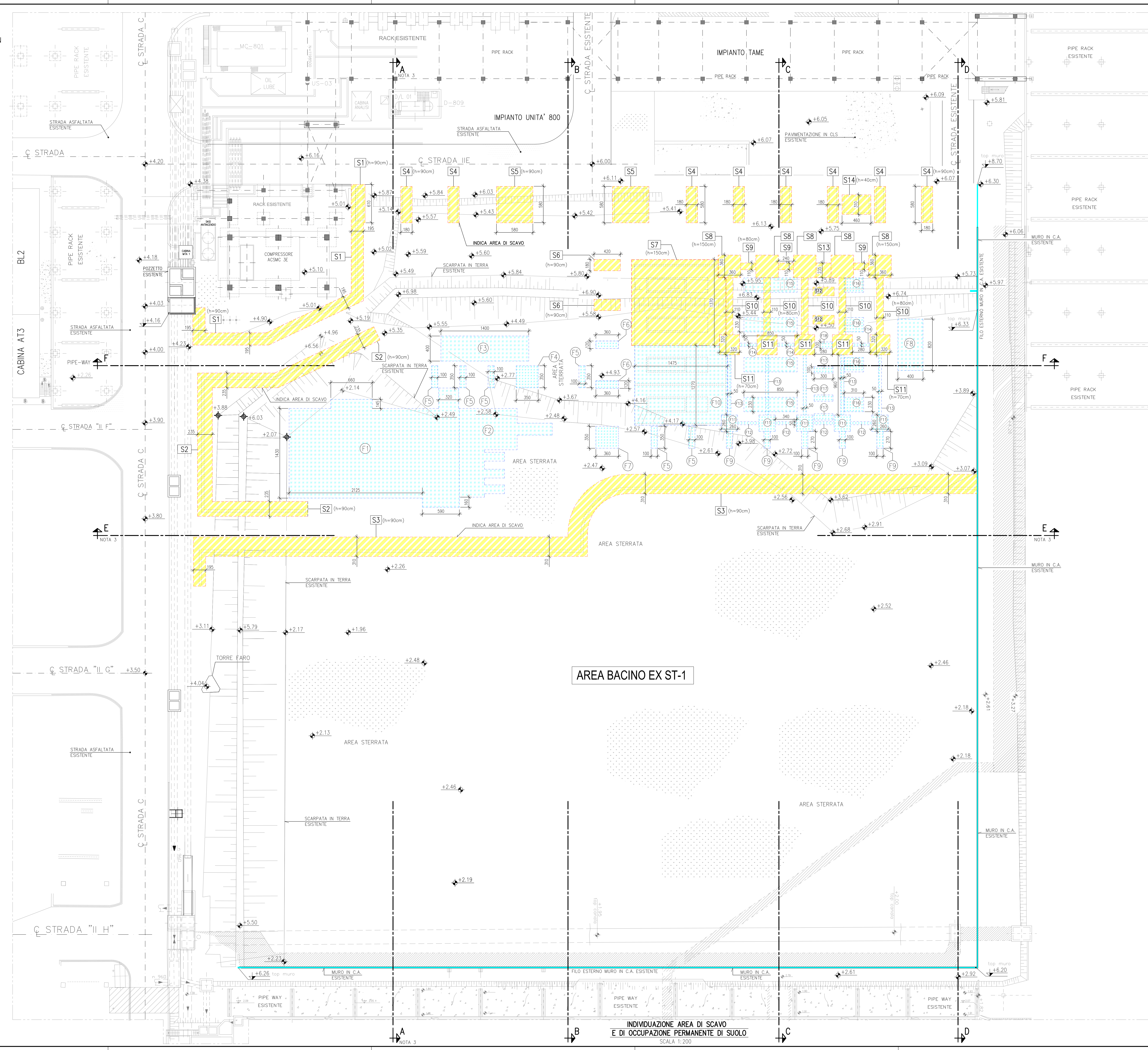
Nell'elaborato grafico **CV-PL3002**, inoltre, sono riportate le superfici delle opere in cemento armato (quali fondazioni, spiccati e/o platee e plinti) che verranno realizzati su terreno di riporto, i cui ingombri areali sono riepilogati anche in Tabella 2.

Tabella 2 – Superficie delle fondazioni da realizzare sul terreno di riporto.

Area fondazione	Finalità scavo	Superficie (m ²)
F1	Ingombro fondazioni/strutture in c.a mv-lv room, control room	416,77
F2	Ingombro fondazioni/strutture in c.a. mv-hv transformer	115,00
F3	Ingombro platea in c.a. h2o demi - ia package	56,00
F4	Ingombro plinti / basamenti pipe rack	12,25
F5	Ingombro plinti / basamenti pipe rack	21,00
F6	Ingombro plinti / basamenti pipe rack	8,64
F7	Ingombro plinti / basamenti pipe rack	12,60
F8	Ingombro platea in c.a. water chiller	32,80
F9	Ingombro plinti / basamenti pipe rack	13,50
F10	Ingombro fondazioni/strutture in c.a power module	183,94
F11	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	33,80
F12	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	6,80
F13	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	24,00
F14	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	10,12
F15	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	39,10
F16	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	14,26
F17	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	9,00
F18	Ingombro plinti / basamenti – Spiccati ely building	2,80
TOT (mq)		1012,38





2 PLANIMETRIE DI PROGETTO

Nei seguenti elaborati sono riportati la planimetria dell'opera da realizzare, la sua ubicazione e le sezioni delle aree di scavo.




SUPERFICIE TOTALE	1012.38 mq
-------------------	------------

-
- PIANTA CHIAVE**
- LEGENDA**
- Spazio San Teodoro a Sud
 - Zona Industriale
 - Zona del Polo del Commercio
 - Zona del Polo del Lavoro
 - Zona del Polo del Riscaldamento
- LUBRIFICAZIONE INTERVENTO

		AUTOREGOLAZIONE		VERIFICATO		VALUTAZIONE	
							
Edizione e Conferma Disegnata		GREEC D 77		IT Y 16212		2014 004 00	

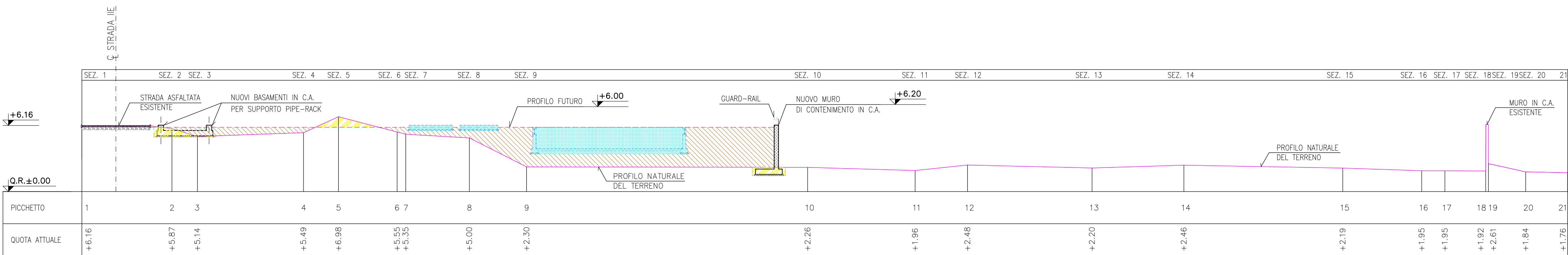
3	17/01/22	REVISIONE GENERALE PER PRATICA ITER TERRE	MARQUASO	CAMAROLLO	DAI MONTE
2	27/07/21	REVISIONATO PER PRATICA ITER TERRE	MARQUASO	CAMAROLLO	DAI MONTE
1	30/06/22	REVISIONE GENERALE	MARQUASO	CAMAROLLO	DAI MONTE
0	15/05/22	EMESSO PER COMMENTI	MARQUASO	CAMAROLLO	DAI MONTE
Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Cont.	App.

		Classificazione: INTERNAL	
Utilization Scope: BASIC DESIGN FOR PERMITTING		Rls. n° _____	
SARDHY Green Hydrogen srl		_____	
IMPIANTO Green H2 – INTERVENTO SARDHY ITER TERRE INDIVIDUAZIONE AREE DI SCAVO E DI OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO		Dis. fornitore: CV-PL3002	
Revisione 3		Scale: 1:200	
Selettività I: -		Selettività II: -	

Disegno eseguito in "autocad", editor: correzioni a mano e inserimento di immagini.
 Il presente disegno è di proprietà della Società S.r.l. che ne ha fornito i diritti di licenza.

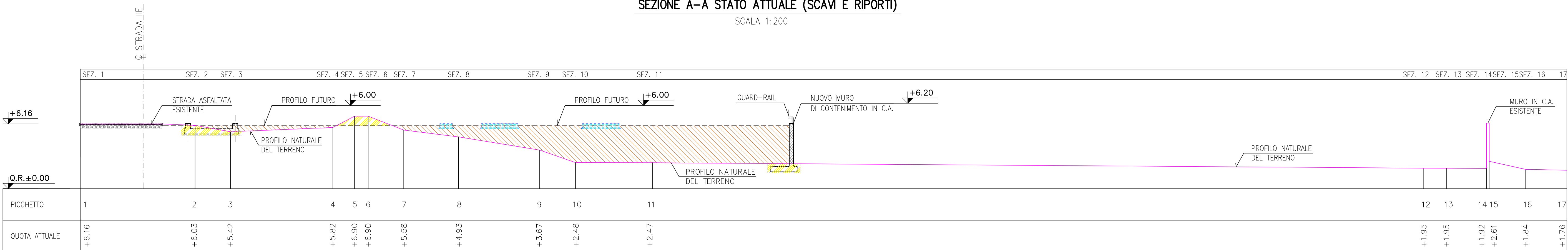
In presente bisogna e di proprietà della società con alcune eccezioni e termini di legge.

DISEGNI DI RIFERIMENTO	
DESCRIZIONE	N° DISEGNO
INDIVIDUAZIONE AREE DI SCAVO E DI OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO	CV-PL3002



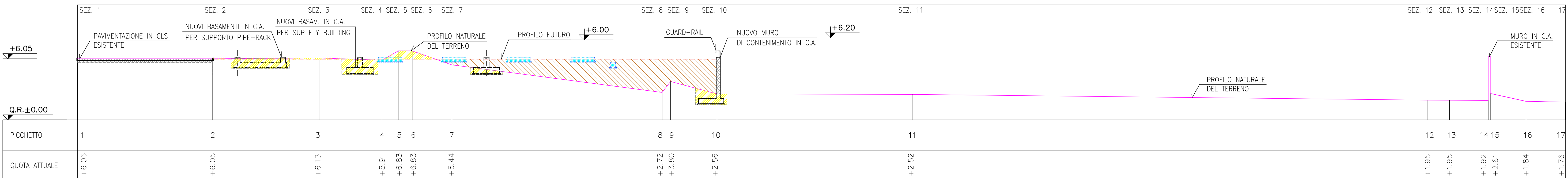
SEZIONE A-A STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200



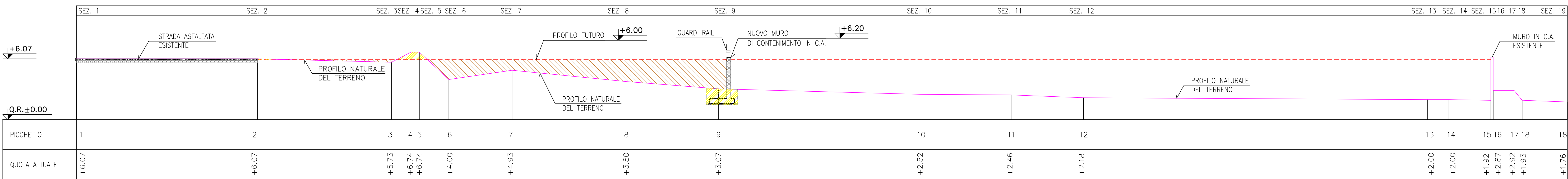
SEZIONE B-B STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200



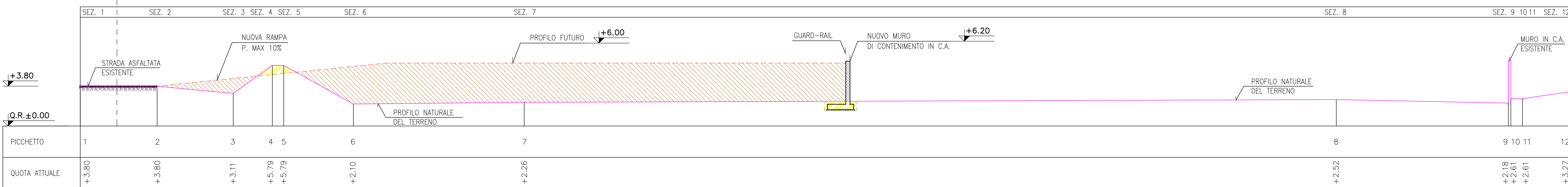
SEZIONE C-C STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200



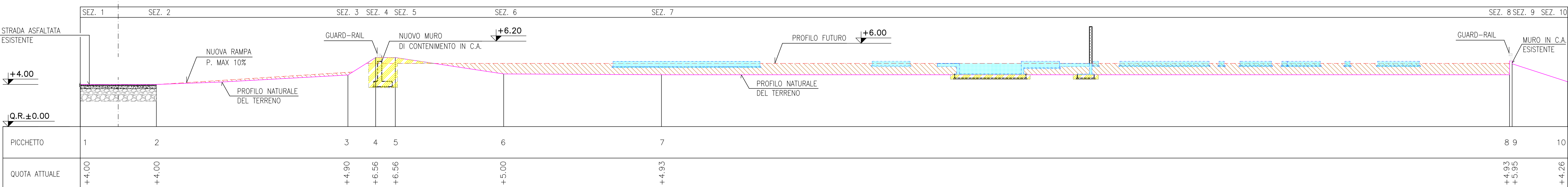
SEZIONE D-D STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200



SEZIONE E-E STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200



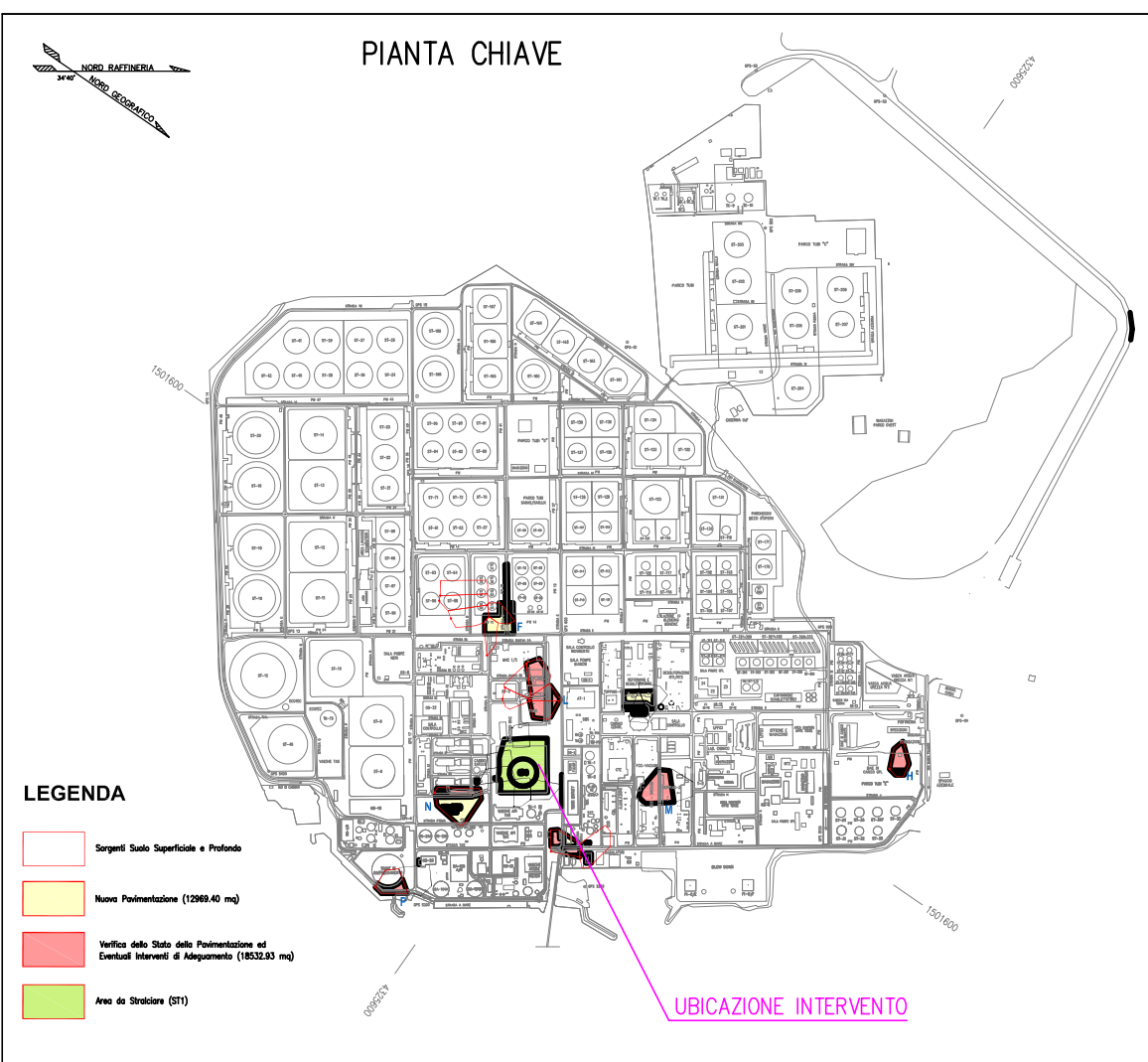
SEZIONE F-F STATO ATTUALE (SCAVI E RIPORTI)

SCALA 1:200

NOTE GENERALI

- 1) TUTTE LE DIMENSIONI SONO IN CM, TRANNE DOVE DIVERSAMENTE INDICATO.
- 2) TUTTE LE ELEVAZIONI SONO IN METRI E SONO RIFERITE ALLO ± 0.00 S.L.M.M.
- 3) PER PARTICOLARE SEZIONI VEDI DIS. CV-DF3003 SEZIONI PROFILO STATO ATTUALE/FUTURO SCAVO E RIPORTO.

- INDICA QUOTE IN ELEVAZIONE MANUFATTI
- INDICA QUOTE IN ELEVAZIONE
- INDICA AREA DI SCAVO
- INDICA AREA DI OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO (FONDAZIONI/OPERE IN C.A.)
- INDICA PROFILO DEL TERRENO ESISTENTE
- INDICA PROFILO SISTEMAZIONE FUTURA
- INDICA RILEVATO



COLLABORATORI		VERIFICATO	VALUTATO
Green Design		VERIFICATO	VERIFICATO
Autore	Disegnato	Verificato	Valutato
GRE/EEC	D 77	IT Y	16212 20 005 00

3	17/01/22	REVISIONE GENERALE PER PRATICA ITER TERRE	MARGOLAS	E.MARCOLOV	02 MONTE
2	27/07/22	REVISIONATO PER PRATICA ITER TERRE	MARGOLAS	E.MARCOLOV	02 MONTE
1	30/06/22	REVISIONE GENERALE	MARGOLAS	E.MARCOLOV	02 MONTE
0	16/05/22	EMISSO PER COMMENTI	MARGOLAS	E.MARCOLOV	02 MONTE
Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Appr.

SARTEC		Classification: INTERNAL
SardHy Green Hydrogen srl		Utilization Scope: BASIC DESIGN FOR PERMITTING
IMPIANTO GREEN H2 - INTERVENTO SARDHY ITER TERRE		Dis. n°
SEZIONI/PROFILO SCAVI - RIPORTI		Dis. n°
E DI OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO		Dis. n°
Disegno eseguito in "Autocad", evitare correzioni a mano e inserimento di immagini.		Revisione: 3
Il presente disegno è di proprietà della Sardhy S.r.l. che ne tutelerà i diritti a termini di legge.		Scale: 1:200
		Sostituisce il: -
		Sostituisce dal: -

ALLEGATO 1.4

Valutazione su interferenze con le matrici ambientali e con le attività bonifica

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D. Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo

Allegato 1.4
Valutazione su interferenze con
le matrici ambientali e con le
attività bonifica

Sommario

1	INTERFERENZE CON LE MATRICI AMBIENTALI	3
1.1	SUOLO/SOTTOSUOLO	3
1.2	ACQUE SOTTERRANEE	3
2	INTERFERENZE CON LE ATTIVITÀ DI BONIFICA	7
2.1	SUOLO/SOTTOSUOLO	7
2.2	ACQUE SOTTERRANEE	8

1 INTERFERENZE CON LE MATRICI AMBIENTALI

1.1 Suolo/sottosuolo

Nell'area d'intervento verrà realizzato un impianto per la produzione di Idrogeno verde.

Per la sua edificazione, sono previste delle attività di scavo, la cui altezza dal piano di campagna è riportata nella Tabella 1, in cui le sigle delle aree di scavo fanno riferimento a quelle visibili nell'elaborato grafico **CV-PL3002**, riportato nell'**allegato 1.3** – “*Relazione su interventi e opere da realizzare*”).

Tabella 1 – Profondità delle aree di scavo visionabili nell'elaborato grafico **CV-PL3002**, riportato nell'**allegato 1.3** – “*Relazione su interventi e opere da realizzare*”).

Posizione scavo	Profondità di scavo (m)
S7, S8, S12	1,50
S13	1,15
S1 - S6	0,90
S9, S10	0,80
S11	0,70
S14	0,40

Approssimativamente, i primi 20 – 30 centimetri di scavo interesseranno un terreno di riporto costituito da un'abbondante frazione scheletrica a ciottoli poligenici ed eterometrici, in matrice limosa, sotto il quale si incontra il cappellaccio, costituito da vulcanite argillificata compatta, con ciottoli di dimensioni centimetriche.

1.2 Acque sotterranee

Riguardo alle acque sotterranee, attraverso l'analisi dei dati di monitoraggio mensili, è stato possibile ricostruire i profili di soggiacenza della falda in corrispondenza delle aree d'intervento.

Le elaborazioni sono basate sui dati medi annuali del 2021.

Data la variabilità della profondità di scavo nelle zone d'intervento (come si può osservare nella Tabella 1), ai fini dello studio della soggiacenza della falda, si è scelto di suddividere l'intera area di analisi in due sottozone (visibili in Figura 1):

- **Sottozona 1:** raggruppa tutte le aree di scavo previste, per le quali, nel complesso, si può considerare 0,90 metri come massima profondità di scavo.

Allegato 1.4
Valutazione su interferenze con
le matrici ambientali e con le
attività bonifica

- **Sottozona 2:** raggruppa le aree S7, S8, S12 e S13¹ (vedasi Tabella 1), per le quali è stato considerato necessario un approfondimento dello studio della soggiacenza, dal momento in cui, in tali aree, si raggiungerà una profondità di scavo (massima) di 1,50 metri.

I risultati dell'analisi dell'interferenza tra le opere di scavo e la falda sono visibili nelle elaborazioni in Figura 2 e in Figura 3. La sottozona in esame in ciascuna figura è stata indicata in giallo.

Per ogni sottozona, sono stati sviluppati due profili (A-A' e B-B', corrispondenti alle linee verdi) in direzione all'incirca parallela e trasversale rispetto all'area di analisi della soggiacenza.

Nei profili di soggiacenza, riportati sopra le mappe, la linea rossa indica la superficie piezometrica e quella viola tratteggiata la quota di scavo.

Le mappe di soggiacenza ed i relativi profili indicano che **non sono previste interferenze tra le opere di scavo e le acque sotterranee.**

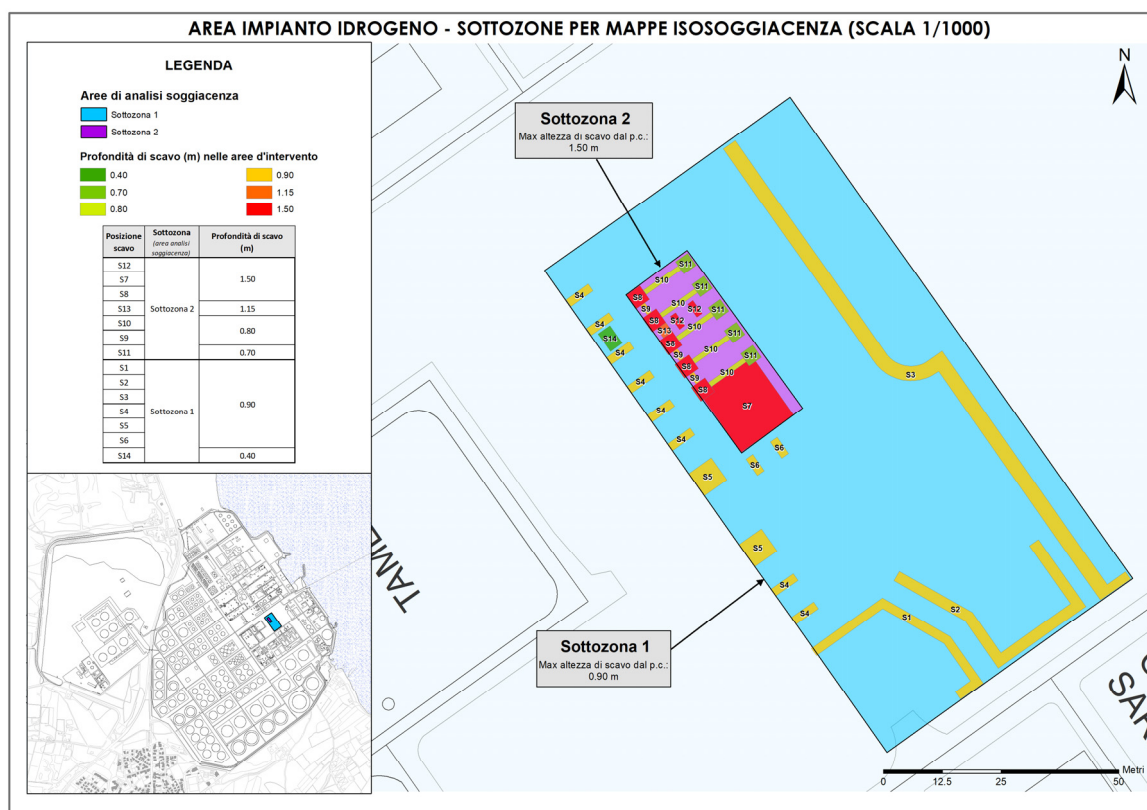


Figura 1 – Suddivisione dell'area d'intervento in due sottozone, associate a differenti valori di altezza di scavo dal piano di campagna (p.c.).

¹ Come precedentemente anticipato, le sigle delle aree di scavo fanno riferimento a quelle visibili nell'elaborato grafico **CV-PL3002**, riportato nell'allegato 1.3 – “Relazione su interventi e opere da realizzare”).

Allegato 1.4
Valutazione su interferenze con
le matrici ambientali e con le
attività bonifica

PROFILI DI ISOSOGGIACENZA AREA IMPIANTO IDROGENO - MEDIA 2021

Sottozona 1

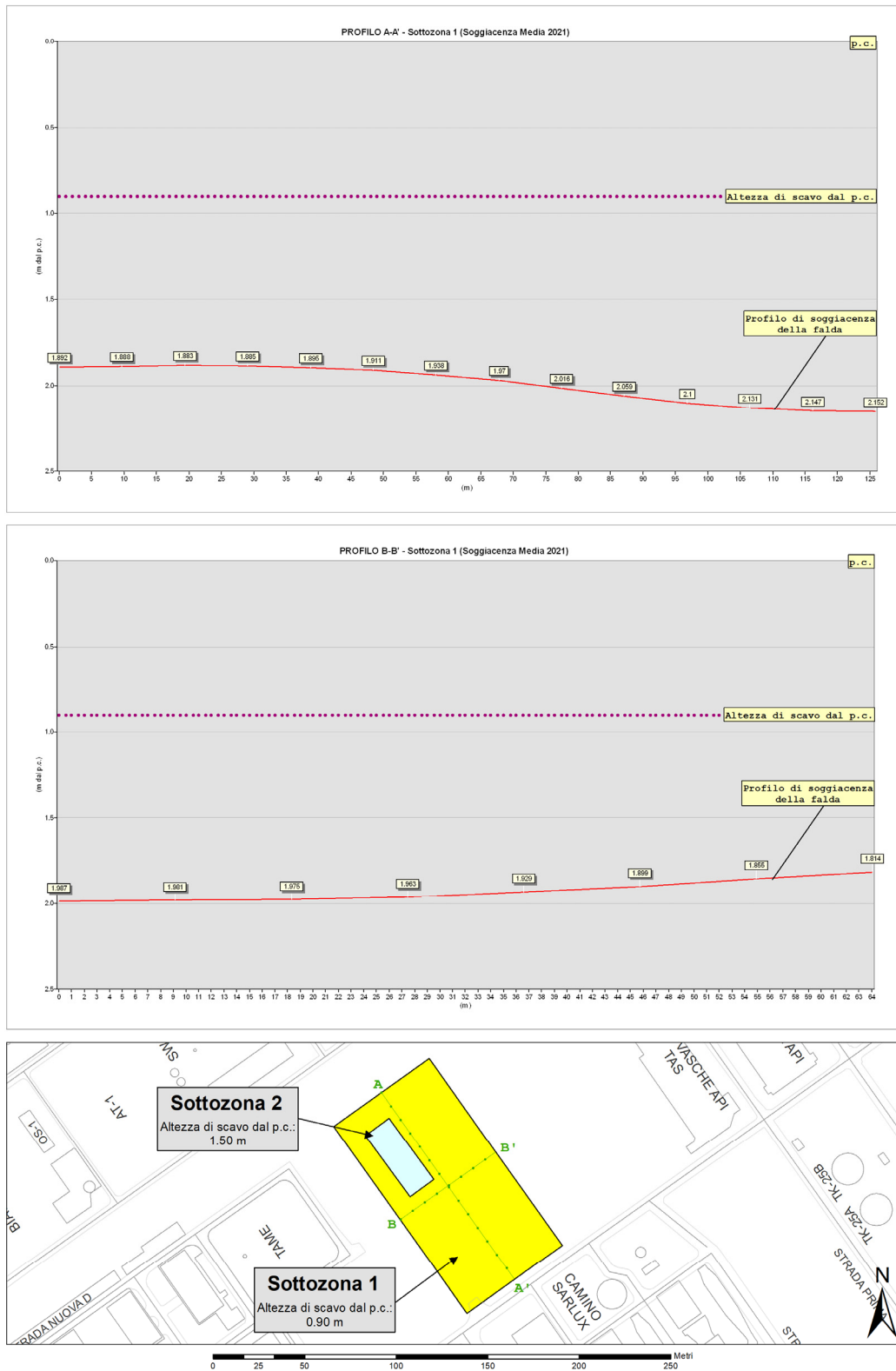


Figura 2 – Profili di soggiacenza elaborati per la **sottozona 1**. P.c. = Piano di campagna. Dati medi annuali del 2021.

Allegato 1.4
Valutazione su interferenze con
le matrici ambientali e con le
attività bonifica

PROFILI DI ISOSOGGIACENZA AREA IMPIANTO IDROGENO - MEDIA 2021
Sottozona 2

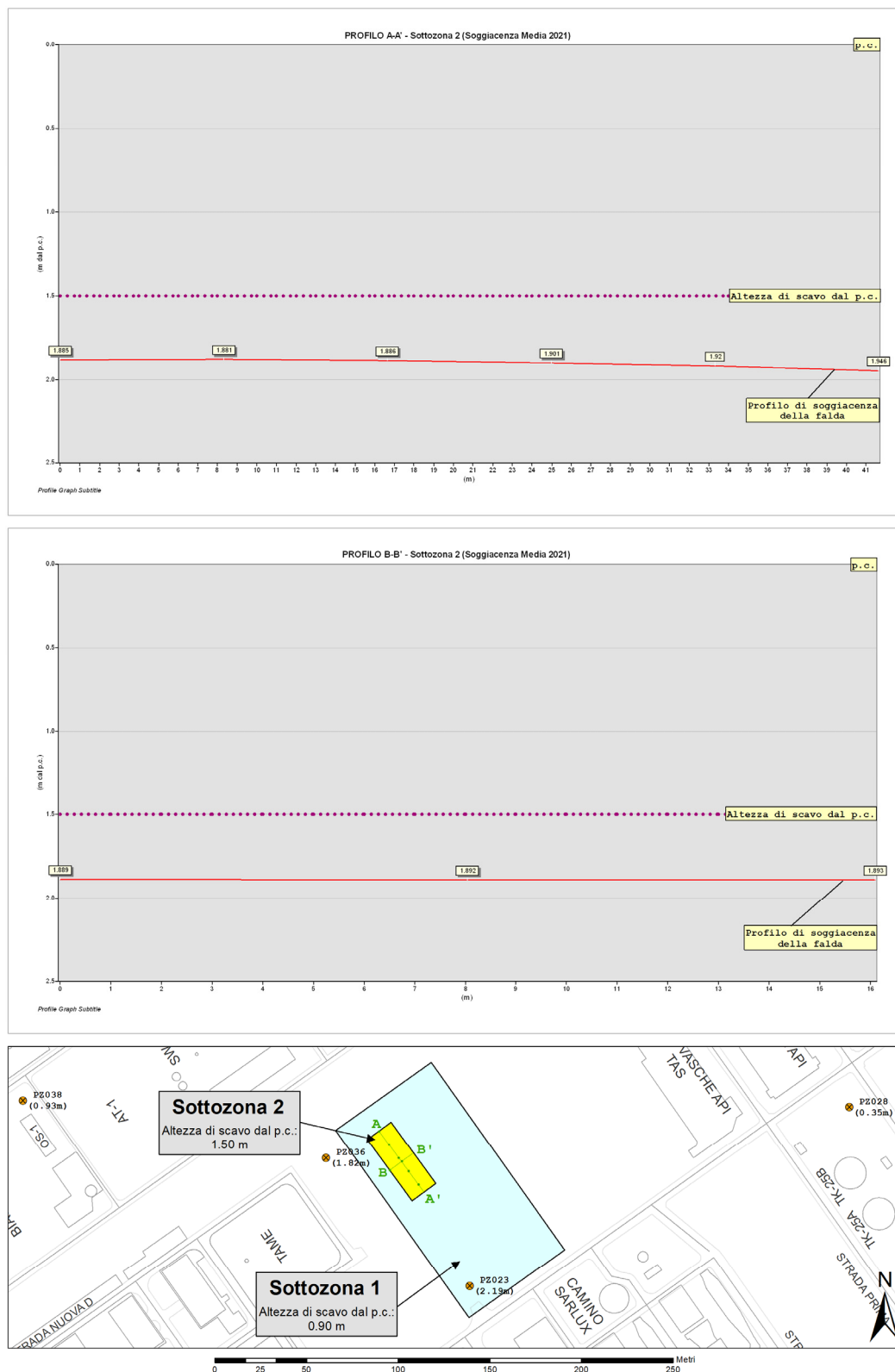


Figura 3 - Profili di soggiacenza elaborati per la **sottozona 2**. P.c. = Piano di campagna. Dati medi annuali del 2021.

2 INTERFERENZE CON LE ATTIVITÀ DI BONIFICA

2.1 Suolo/sottosuolo

In Figura 4 è riportata una mappa degli interventi di MISO e di bonifica previsti dal Progetto di Messa in sicurezza operativa e bonifica dei suoli dello stabilimento Sarlux (come revisionato a seguito della CdS del 07/04/2016 ed approvato dalla CdS del 25/10/2016 e, successivamente, dal MATTM con Decreto del 24.04.2019, prot. n. 0000108).

Come spiegato nell'**allegato 1.1** - *“Relazione su esiti indagini ambientali”*, l'area, negli anni successivi alla caratterizzazione, è stata oggetto di attività di rimozione delle sorgenti di contaminazione individuate (rappresentate nella cartografia presente nella figura 2 dell'allegato 1.1), in accordo al progetto presentato.

A seguito della positiva conclusione delle procedure di collaudo di pareti, fondi scavo e cumuli di terre scavate, eseguita in contraddittorio con ARPAS, il cui esito è stato trasmesso con nota n. 27447/2021 del 30.07.2021, procedure che hanno certificato l'**avvenuto risanamento dell'area** e la conclusione delle attività di MISE, l'area è rientrata nella piena disponibilità per l'operatività dello stabilimento.

Per queste ragioni, l'area oggetto di intervento (in blu nella Figura 4) risulta non contaminata e quindi non è oggetto di interventi di bonifica e/o MISO.

Allegato 1.4
Valutazione su interferenze con
le matrici ambientali e con le
attività bonifica

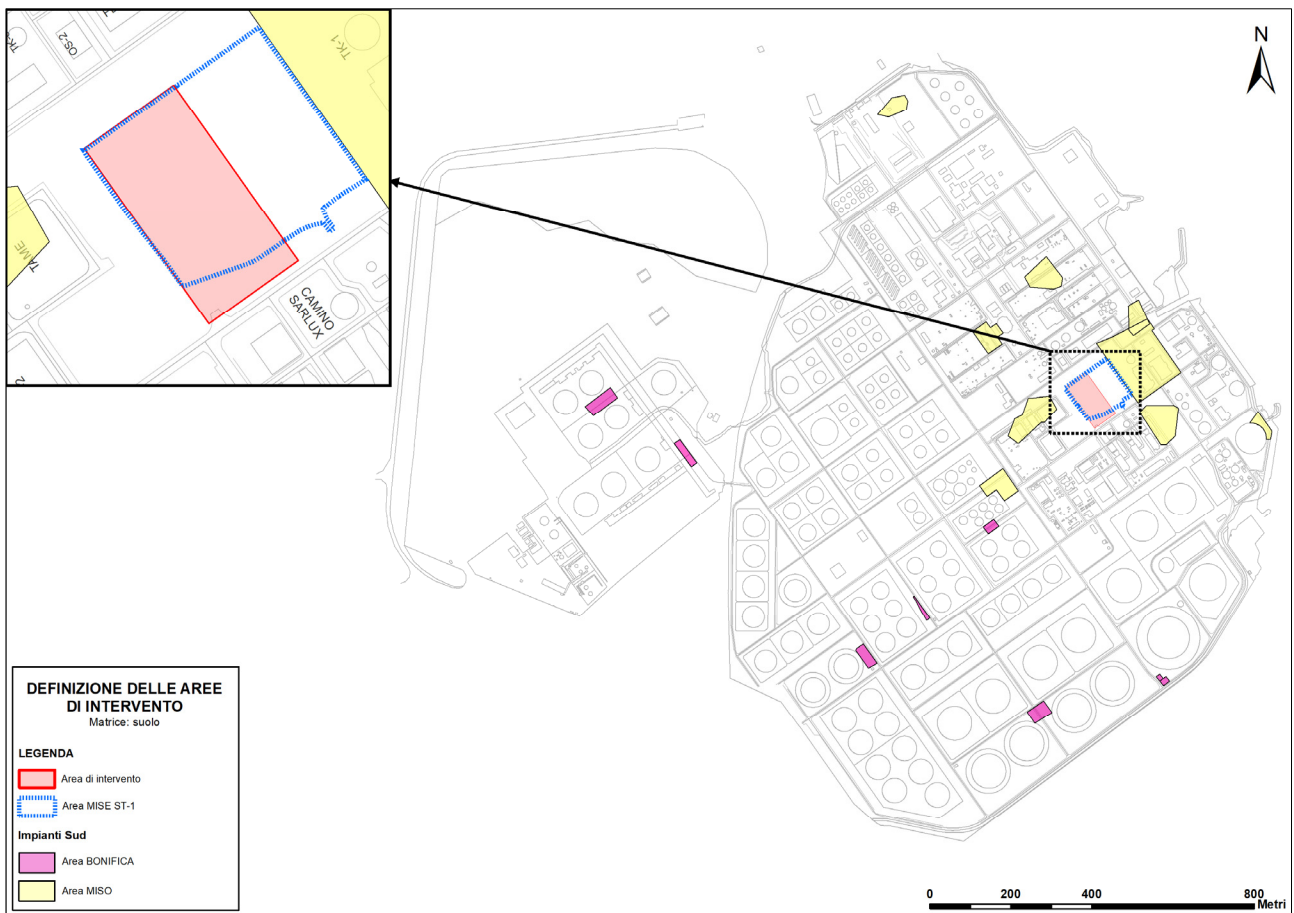


Figura 4 - Mappa degli interventi di bonifica e di Messa In Sicurezza Operativa. L'involuppo delle aree d'intervento è indicato in rosso. L'area dell'ex ST-1 che è stata sottoposta a MISE è indicata in blu.

2.2 Acque sotterranee

Riguardo alle acque sotterranee, come asserito nel capitolo 1.2, **non sono previste interferenze con la falda e, di conseguenza, con la relativa opera di Messa In Sicurezza di Emergenza**, consistente in una barriera idraulica (con tecnologia *pump and treat*).

ALLEGATO 1.6

Valutazione su rischi per la salute

Istanza di avvio del procedimento di valutazione di cui all'art. 242-ter, comma 2, del D. Lgs 152/2006, per interventi e opere di cui all'art. 242-ter, comma 1, del medesimo decreto legislativo

Per la valutazione dei rischi connessi alla Salute e Sicurezza dei Lavoratori, è stato redatto un PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento), ai sensi del D. Lgs. 81/2008, il quale costituirà parte integrante del contratto d'appalto destinato alle aziende esecutrici.

La redazione del PSC, nel caso delle attività in progetto, è risultata una condizione obbligatoria del Committente sulla base delle disposizioni del Titolo IV del D. Lgs. 81/08 (corretto dal D. Lgs. 106/09) in materia di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili; più precisamente, data la prevista presenza in cantiere, anche non contemporanea, di più imprese, sussistono gli obblighi del Committente di cui all'art. 90, del D. Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09, secondo cui:

- il Committente designa, in fase di progettazione dell'opera, il CSP (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione), il quale predispone:
 - a) il PSC comprensivo dei costi della sicurezza;
 - b) un fascicolo dell'opera, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori. Il fascicolo sarà preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative.

Il PSC è stato redatto in applicazione e nel rispetto dei contenuti tecnici dettati nell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09. Esso è inoltre strumento attraverso il quale si dà applicazione ed osservanza alle disposizioni che disciplinano la sicurezza sul lavoro e mezzo tramite il quale si disciplinano i rapporti tra stazione appaltante (Committente) e Appaltatore (impresa affidataria), nel quadro dei rispettivi obblighi finalizzati a garantire ai lavoratori la effettiva protezione dai rischi cui risultano esposti durante il lavoro.

L'impresa appaltatrice (aggiudicataria dell'appalto), prima dell'inizio dei lavori, potrà presentare, tramite il proprio POS (Piano Operativo di Sicurezza), al CSE (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione) proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il CSE valuterà tali proposte e, se ritenute valide, le adotterà integrando o modificando il PSC.

Il PSC costituirà la base per la redazione del POS che ogni impresa esecutrice o lavoratore autonomo, che opererà in cantiere, redigerà e sottoporrà alla verifica del CSE prima dell'inizio dei lavori affidatagli.