

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B04000060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.
Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Il Direttore Tecnico: **Il Responsabile di Progetto
Dott. Ing. Luca Bondanelli**

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



A.T.I.:



Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

Progettista Responsabile Ingegneria e Prestazioni Specialistiche:
Ing. Pietro Mazzoli
IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821

Titolo Elaborato:

**Cantierizzazione
Cantiere
Cantierizzazioni
Relazione monografica di campi e cantieri**

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N PROGR. DOC.	REV.
	RAAA	1	E	I	CN	CN	02	C	RE	002	D

D	15/04/2015	AGGIORNAMENTO CANTIERE 2A				MORDACCI	NIGRELLI	MAZZOLI
C	26/01/2015	AGGIORNAMENTO ASC				MORDACCI	NIGRELLI	MAZZOLI
B	20/09/2014	AGGIORNAMENTO CANTIERE 2A E ASC				GERMANI	F.NIGRELLI	MAZZOLI
A	16/06/2014	RIEMMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO				R.COPPOLA	F.NIGRELLI	MAZZOLI
Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE				Redatto	Controllato	Approvato

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	4
3	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	6
3.1	Inquadramento geografico	6
3.2	Viabilità stradale e ferroviaria	6
3.3	Idrologia	6
3.4	Geologia	7
3.5	Territorio	7
4	DESCRIZIONE DEI CRITERI ADOTTATI PER IL DIMENSIONAMENTO DEI CANTIERI	8
4.1	Segregazione dei cantieri	12
4.1.1	Recinzioni	12
4.1.2	Ingressi	12
4.2	Descrizione degli edifici a servizio dei cantieri	12
4.3	Impianti di lavorazione	14
4.4	Impianti di cantiere	14
4.4.1	Impianti e reti per elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	14
4.4.2	Impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche	14
4.5	Segnaletica di cantiere, delimitazioni e cartellonistica	14
5	DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE	16
5.1	Schede delle aree di cantiere	16
5.1.1	Area di cantiere PTB	17
5.1.2	Area di cantiere D	20
5.1.3	Area di cantiere ASC1A e ASC1B	22
5.1.4	Area di cantiere ASC2	24
5.1.5	Area di cantiere ASC5	24
5.1.6	Area di cantiere 2A	24
5.1.7	Area di cantiere ASC3	32
5.1.8	Area di cantiere 2B	34
5.1.9	Area di cantiere PV	36
5.1.10	Area di cantiere 1B	38
5.1.11	Area di cantiere ASC4	40

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto la definizione del sistema delle aree di cantiere previste per la realizzazione dei lavori del Raccordo Autostradale tra la A15 "Autostrada della Cisa" e la A22 "Autostrada del Brennero" - Fontevivo (PR) - Nogarole Rocca (VR) – 1° Lotto da Fontevivo (PR) all'Autostazione "Trecasali-Terre Verdiane" e opere accessorie.

In estrema sintesi il lavoro consiste nella realizzazione del Raccordo Autostradale tra la A15 "Autostrada della Cisa" e la A22 "Autostrada del Brennero" - Fontevivo (PR) - Nogarole Rocca (VR)) – 1° lotto da Fontevivo (PR) all'Autostazione "Trecasali-Terre Verdiane" ed opere accessorie.

L'opera comprende la riconfigurazione dell'interconnessione A1-A15 e dello svincolo di autostazione Trecasali – Terre Verdiane, posti rispettivamente all'inizio ed alla fine del raccordo autostradale, interessando esclusivamente il territorio regionale dell'Emilia Romagna nella Provincia di Parma.

Il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione individuando la possibile organizzazione e le eventuali criticità di questo.

La presente relazione contiene gli elementi principali di seguito riportati. Il progetto della cantierizzazione si compone inoltre della Relazione di cantierizzazione e della Relazione della fasizzazione:

- descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- descrizione dello stato attuale del sito con inquadramento geografico, stradale e ferroviario, geologico, idrogeologico e ambientale;
- criteri di progettazione dei cantieri;
- descrizione delle singole aree di cantiere mediante schede che contengono la scelta e l'ubicazione delle aree di cantiere, l'inquadramento territoriale fotografico, le caratteristiche tecniche, la vincolistica e destinazione d'uso, la viabilità di accesso e la risistemazione dell'area al termine dell'utilizzo.

Le ipotesi logistiche riguardano le caratteristiche delle aree da destinare ai cantieri, che devono cercare di soddisfare in linea generale i seguenti requisiti:

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- prossimità a vie di comunicazione importanti;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitare il più possibile l'apertura di nuove;
- buona disponibilità idrica ed energetica;
- scarso pregio ambientale e paesaggistico;
- lontananza da zone residenziali e da ricettori critici (scuole, ospedali, ecc.);
- adiacenza alle opere da realizzare.

Per una visione completa di tutte le prescrizioni di carattere ambientale durante l'esecuzione dei lavori si rimanda alla documentazione del progetto di monitoraggio e gestione ambientale dei cantieri.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il Progetto Esecutivo del "Raccordo autostradale A15/A22 Corridoio plurimodale Tirreno-Brennero. Raccordo autostradale tra l'Autostrada della Cisa- Fontevivo (PR) e l'Autostrada del Brennero-Nogarole Rocca (VR) - I Lotto" si inserisce nell'ambito del progetto del Raccordo tra la A15 "Autostrada della Cisa" e la A22 "Autostrada del Brennero" della lunghezza complessiva di circa Km 85, con inizio nel Comune di Fontevivo (PR) e termine nel Comune di Nogarole Rocca (VR), e ne costituisce esattamente il primo tratto.

I lavori oggetto del presente appalto consistono sinteticamente in:

- a) Tratta autostradale compresa tra l'Autostrada della Cisa A15 in Comune di Fontevivo (PR) e l'Autostazione Trecasali-Terre Verdiane in Comune di Trecasali (PR), della lunghezza complessiva di km 9,500 circa, di cui km 2,350 circa consistenti nel risezionamento dell' Autostrada della Cisa A15 esistente a sud dell'interconnessione con l'Autostrada del Sole A1, comprensiva degli svincoli di:

- Interconnessione con l' Autostrada del Sole A1
- Svincolo di autostazione "Trecasali-Terre Verdiane";

La tratta attraversa i seguenti Comuni in Provincia di Parma: Fontevivo, Fontanellato, Parma, Sissa Trecasali.

- b) Opere di viabilità ordinaria e locale accessorie alla tratta autostradale:

- Variante S.P. 10 all'abitato di Viarolo in Provincia di Parma-Comuni di Parma e Trecasali ;
- Raccordo Autostazione Trecasali-Terre Verdiane e Rotatoria S.P. 10 in Provincia di Parma Comune di Sissa Trecasali;
- Opera prevista nel Protocollo di Intesa con la Provincia di Parma siglato in data 11/7/2005: PR01-Raccordo S.P. 10-Autostazione Trecasali-Terre Verdiane in Provincia di Parma-Comune di Sissa Trecasali, limitatamente al tratto in affiancamento al Raccordo Autostradale;
- Varianti alla viabilità ordinaria (strade provinciali, strade comunali, strade poderali) interferita dal Raccordo autostradale, più specificatamente:
 - Strada Comunale di Bianconese- Variante sull'Autostrada A1 ;
 - Viabilità d'accesso Synthesis S.p.A.- Variante alia progr. 0+248.77;
 - S.P. n°10 di Cremona - Variante alia progr. 3+378.07;
 - Via Grande (Strada Roncocampocanneto)- Variante alia progr. 4+000.00;
 - S.C. Edugara dei Ronchi (Via Fienil Bruciato)- Variante alia progr. 5+760.53;
 - Asse Viario Cispadano: Tratto di collegamento dal casello di Trecasali-Terre Verdiane Variante alla progr. 6+652,00;
- Viabilità della larghezza di 4,00 m (controstrade) previste a lato dell'autostrada, che svolgono funzioni di piste di cantiere durante l'esecuzione dei lavori e successivamente rimarranno a servizio dell'Autostrada stessa ovvero della viabilità locale privata o pubblica.

L'opera stradale consiste nel naturale proseguimento verso nord della A15 e comprende il 1° Lotto del più ampio intervento di realizzazione del Raccordo Autostradale, che dall'allacciamento sulla A1 in prossimità di Fontevivo (PR) si innesta sulla A22 in prossimità Nogarole Rocca (VR).

Il 1° lotto comprende il tratto stradale tra Fontevivo (PR) e la futura Autostazione "Trecasali-Terre Verdiane" per circa 9,500 km, interessando per circa 2,350 km il tratto esistente della A15 comprensivo dell'interconnessione sulla A1 e per circa 7,150 km un tratto di nuova realizzazione.

Il 1° lotto comprende inoltre le opere complementari funzionalmente e strettamente relazionate con l'esercizio autostradale, quali:

- la Variante S.P. 10 all'abitato di Viarolo, compresa tra i Comuni di Parma e Sissa Trecasali, viabilità in aderenza al tracciato autostradale interferita;
- il Raccordo Autostazione Trecasali -Terreverdiane e rotatoria S.P. 10, compresa nel Comune di Sissa Trecasali; viabilità di adduzione al sistema autostradale da parte della mobilità locale.

L'opera principale si compone dunque di un tracciato stradale che rispetto all'interconnessione con l'A1 corre a sud parte sulla sede stradale esistente e parte in variante, sottoattraversa la A1 ridisegnandone le rampe di accesso, e prosegue a nord su nuova sede dapprima in viadotto per l'attraversamento del fiume Taro e poi in rilevato fino al raggiungimento della futura autostazione.

Le parti d'opera più significative del tracciato stradale sono: a sud il viadotto sul torrente Recchio, mediante il quale il nuovo tracciato si discosta dalla sede esistente, in interconnessione la galleria artificiale, mediante la quale la A15 sottopassa la A1, e a nord il viadotto sul fiume Taro, mediante il quale il nuovo tracciato attraversa l'alveo e la relativa area di esondazione.

Le parti d'opera più significative connesse alla interconnessione sono rappresentate da un viadotto lungo la rampa La Spezia-Milano (ramo C) per il superamento sequenziale del torrente Recchio e della rampa Bologna-Verona (ramo E), un ponte lungo la rampa Bologna-Verona (ramo E) per il superamento del torrente Recchio, un ponte lungo la rampa La Spezia-Bologna (ramo D) per il superamento del torrente Recchio, un unico cavalcavia a doppio senso lungo le rampe Bologna-La Spezia (ramo F1) e La Spezia-Milano (ramo C) per il superamento della A1, un cavalcavia lungo la rampa Verona-Bologna (ramo H) per il superamento della A1, un allargamento del ponte esistente sulla A1 lungo la rampa Verona-Bologna (ramo H) per il superamento del torrente Recchio, un sottovia lungo la rampa La Spezia-Bologna (ramo D) per il sottoattraversamento sequenziale delle rampe La Spezia-Milano (ramo C) e La Spezia-Bologna (ramo F), il prolungamento del sottopasso sulla A1 lungo la rampa Bologna-Verona (ramo E) per l'innesto della rampa stessa.

Le parti d'opera più significative connesse alle viabilità interferite sono rappresentate dai cavalcavia lungo la strada comunale Bianconese per il superamento della A1, lungo la strada di accesso Synthesis per il superamento dello svincolo della A1 su A15, lungo la strada provinciale 10 di Cremona, lungo via Grande, lungo via Fienil Bruciato sulla strada comunale Edugara dei Ronchi, lungo la viabilità Cispadana e lungo la rampa di accesso all'autostazione Trecasali, per il superamento del nuovo tratto della A15 a nord dell'interconnessione, oltre il viadotto Taro,

Le parti d'opera più significative connesse alla interferenza con la rete ferroviaria sono rappresentate dall'adeguamento dei tre sottovia realizzati preventivamente in fase di realizzazione della TAV. L'adeguamento consiste nella rimozione del terreno presente e nella sistemazione dei muri d'ala. I tre sottovia ospitano rispettivamente la sede del nuovo tracciato autostradale e la sede delle rampe Verona-Bologna e Verona-Milano in direzione sud e Bologna-Verona in direzione nord.

Le parti d'opera minori sono rappresentate da opere strutturali connesse al tracciato, quali muri di sostegno, tombini, ecc..., dalle sistemazioni idrauliche di piattaforma confluenti in 4 vasche di laminazione da realizzare lungo il tracciato autostradale di cui una lungo la sede esistente e quattro lungo la nuova sede, a valle e monte del viadotto Taro, in prossimità di via Grande ed in prossimità della nuova autostazione.

Il nuovo asse autostradale è caratterizzato da una sezione tipo "A" extraurbana. La geometria di piattaforma si compone di 2 corsie per senso di marcia, ciascuna di larghezza pari a 3,75 m, affiancate da una corsia di emergenza di 3 m; lo spartitraffico centrale presenta una larghezza minima di 4 m. La geometria trasversale della sezione autostradale presenta una larghezza complessiva minima di 25 m ed è predisposta per un eventuale futuro ampliamento a 3+3 corsie di marcia.

Ai lati dell'Autostrada sono previste, esternamente alle recinzioni che delimitano le fasce di pertinenza dell'Autostrada stessa, due strade di servizio di 4 m ciascuna, con funzione di piste di cantiere, nella fase di costruzione dell'infrastruttura e successivamente oggetto di potenziale riconversione funzionale a viabilità di servizio dell'Autostrada ovvero della rete interpodereale locale.

3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il cantiere si estende lungo l'intero tracciato di progetto, interessando distinte aree di intervento: sedi autostradali, quali la A1 Milano-Napoli e la A15 Parma-La Spezia; viabilità urbane, comunali, e provinciali, quali la strada urbana di accesso allo stabilimento Synthesis, la strada comunale via Grande, la strada comunale Bianconese, la strada comunale Edugara dei Ronchi, la strada provinciale 10 per Cremona; aree fluviali, quali alvei e superfici di esondazione del fiume Taro e del torrente Recchio; aree ferroviarie lungo la linea TAV.

Le aree interessate sono pubbliche e private, principalmente agricole e comunque poco antropizzate e si trovano prevalentemente nel comune di Parma.

3.2 VIABILITÀ STRADALE E FERROVIARIA

L'attuale viabilità stradale e ferroviaria che interessa l'area delle lavorazioni è di seguito elencata, da Nord a Sud:

- Strada comunale via Grande;
- Strada comunale Bianconese;
- Strada comunale Edugara dei Ronchi (via Fienil Bruciato)
- Strada provinciale 10 collegante San Secondo Parmense (PR), Canonica Vecchia, Ronco Campo Canneto, Viarolo;
- Strada provinciale 8
- Strada provinciale 11 collegante Fontevivo, Fontanellato;
- Linea autostradale A1 Milano-Napoli;
- Linea autostradale A15 Parma-La Spezia;
- Linea ferroviaria Alta Velocità Milano-Napoli.

Il cantiere comprende opere da realizzare previa occupazione delle viabilità sopradette.

Le strade comunali e la Strada Provinciale 10 risultano viabilità interferite. La strada provinciale 11 viene interessata limitatamente al tratto in affiancamento alla A15. Le viabilità manterranno comunque il loro esercizio per l'intera durata dei lavori connessi alla risoluzione delle singole interferenze, fatte salve minimali soggezioni da concordare con gli Uffici Tecnici competenti, comunali e provinciali.

La linea autostradale A1 viene interessata sia per la realizzazione degli svincoli che per lo spostamento provvisorio del tratto di sede interferente con la costruzione della galleria artificiale. La linea autostradale A15 esistente viene interessata per la realizzazione dei nuovi svincoli. Entrambe le linee autostradali manterranno il loro esercizio per l'intera durata dei lavori mediante una corretta fasizzazione degli interventi da concordare con ASPI per la A1 e AUTOCISA per la A15.

La linea ferroviaria TAV viene interessata limitatamente alla riapertura dei tre sottovia, predisposti nei precedenti lavori di realizzazione della linea ferroviaria per l'alloggiamento della nuova sede autostradale e dei relativi svincoli. La linea ferroviaria manterrà il regolare esercizio durante i lavori.

3.3 IDROLOGIA

Il sistema idrologico dell'area in esame prevede due classi prevalenti rappresentate da:

- corsi d'acqua naturali principali: torrente Recchio, fiume Taro;
- corsi d'acqua naturali o artificiali minori: sistema dei canali e scoli di bonifica.

I corsi d'acqua minori ricadono tutti all'interno dell'areale geografico del Fiume Taro: il sistema dei corsi d'acqua minori comprende la rete idrografica naturale ed artificiale composta dai corsi d'acqua di scolo e di irrigazione afferenti ai diversi Consorzi di Bonifica e/o consorzi o proprietà private. In generale, i canali principali e secondari appartengono al sistema in gestione al Consorzio di Bonifica Parmense, mentre i fossi minori e le ulteriori ramificazioni appartengono a sistemi privati interpoderali. Il torrente Recchio si riversa nel fiume Taro mantenendo comunque per il tratto in esame un regime idraulico indipendente dal fiume Taro. Una possibile piena del torrente Recchio non corrisponde quindi puntualmente ad una piena del fiume Taro e viceversa.

Il cantiere comprende opere da realizzare previa occupazione dei corsi d'acqua sopradetti, interessandone sia l'alveo che le aree di esondazione.

Il fiume Taro ed il sistema idrografico connesso viene interessato per la realizzazione delle spalle e delle

pile dell'omonimo viadotto e per la pista di cantiere lungo gli argini e le isole di lavoro in alveo. Il corso d'acqua manterrà il suo regolare deflusso per l'intera durata dei lavori senza deviazioni dell'alveo naturale; il mantenimento del deflusso in corrispondenza delle isole di lavoro in alveo sarà assicurato da sistemi di continuità idraulica con tubazioni.

Il torrente Recchio viene interessato in più punti per la realizzazione dell'omonimo cavalcavia lungo la nuova sede della A15 a sud della interconnessione, di un viadotto lungo la rampa La Spezia-Milano (ramo C), di un ponte lungo la rampa Bologna-Verona (ramo E) e di un ponte lungo la rampa La Spezia-Bologna (ramo D). Il corso d'acqua manterrà il suo naturale deflusso nell'alveo.

L'occupazione delle aree in alveo o in zone di esondazione sarà concordata con AIPO.

3.4 GEOLOGIA

La geologia segnala una notevole variabilità litologica, legata alla diversa competenza della corrente dei fiumi che hanno originato i depositi.

I depositi del tratto di tracciato che si sviluppa dall'innesto sulla A15 al Fiume Taro sono ghiaiosi fino alla profondità di circa 25-30 m da p.c. e prevalentemente limo-argillosi più in profondità. Le caratteristiche meccaniche della ghiaia sono molto buone e la deformabilità è chiaramente molto bassa. Le argille hanno discrete caratteristiche di resistenza meccanica e modesta deformabilità.

Man mano che ci si distanzia dal fiume Taro verso nord si manifestano terreni superficiali prevalentemente limo-argillosi fino a profondità di 10-17 m da p.c., sotto i depositi coesivi abbiamo il passaggio dalle ghiaie alle sabbie allontanandoci dal Fiume Taro. I depositi argillosi superficiali hanno proprietà meccaniche modeste ed elevata deformabilità mentre i depositi sabbiosi hanno elevata resistenza meccanica e deformabilità bassa.

Il cantiere comprende opere da realizzare al di sotto del piano campagna per la costruzione della galleria artificiale, per la realizzazione delle fondazioni profonde delle pile dei viadotti e per l'infissione di opere di sostegno connesse (palancolati).

Dette opere insistono principalmente lungo il tratto compreso tra l'innesto alla A15 ed il fiume Taro. La litologia di superficie registra quindi depositi ghiaioso-sabbiosi, e al di sotto del suolo agrario si ha una netta prevalenza di depositi alluvionali ghiaiosi a partire dai primi metri per uno spessore variabile dai 25-30 metri.

3.5 TERRITORIO

Il territorio ha vocazione prettamente agricola, con la sporadica presenza di fabbricati di modeste dimensioni. Ai fini della caratterizzazione del territorio, si considerano i suoi sistemi naturale, agricolo e antropico: al primo sistema appartengono i boschi e le aree a vegetazione naturali, gli alvei e i greti dei corsi d'acqua come il fiume Taro e il torrente Recchio.

All'interno del sistema agricolo, la destinazione d'uso dei suoli comprende seminativi, prati permanenti, colture specializzate come frutteti, vigneti e colture ortoflorovivaistiche. Il sistema antropico, oltre alla presenza di fabbricati di piccola dimensione, la rete idrografica legata al sistema irriguo pensile o inciso e i percorsi di interesse paesaggistico/panoramico.

Il sistema industriale si sviluppa maggiormente a sud della A1 in una area interclusa tra il fiume Taro ed il tracciato esistente della A15, dove tra gli altri ricade lo stabilimento della Pizzarotti & C.. Oltre la A1 in direzione nord, fa eccezione la presenza dello stabilimento della Synthesis S.p.A., operante nel settore degli alchilbenzoli, delle normali paraffine pure e dei fluidi funzionali applicati ai più svariati settori industriali.

Il cantiere comprende opere da realizzare principalmente in aree pubbliche e private sgombrere, che non presentano particolari interferenze con il tessuto urbano, se non per interventi lungo le viabilità interferite. L'occupazione delle aree dovrà effettuarsi previa conclusione della procedura di esproprio o occupazione temporanea delle proprietà interessate.

4 DESCRIZIONE DEI CRITERI ADOTTATI PER IL DIMENSIONAMENTO DEI CANTIERI

La distribuzione delle opere di progetto nel territorio ha comportato la suddivisione del processo di cantierizzazione in 3 ambiti operativi (1A, 1B e 2). Tale motivazione trova giustificazione anche nei criteri adottati per la localizzazione e il dimensionamento dei cantieri che, oltre a specifiche esigenze operative e di salvaguardia ambientale, devono rispondere alla necessità di:

- garantire una produttività giornaliera definita in base all'avanzamento dei lavori; in tal modo viene individuato il numero di addetti e la consistenza delle attrezzature da impiegare;
- valutare il fabbisogno di superficie necessaria ad ospitare in modo funzionale le attrezzature e le maestranze sopra definite e i materiali in stoccaggio;
- individuare zone idonee ad ospitare i cantieri logistici, con caratteristiche morfologiche pianeggianti e di adeguata estensione, nonché opportunamente distanti da emergenze storico-testimoniali e naturalistiche di pregio. L'obiettivo è limitare le operazioni di sbancamento e di bonifica, facilitando al contempo la naturale mitigazione percettiva nei confronti del paesaggio;
- ubicare le aree di cantiere in posizione baricentrica rispetto agli interventi, ottimizzando gli spostamenti delle maestranze e delle materie prime durante le fasi operative;
- consentire una facile accessibilità rispetto alla viabilità esistente;
- limitare al minimo gli impatti indotti alle realtà insediative, evitando di localizzare il cantiere in prossimità di ricettori sensibili.

Al fine di ottimizzare la risoluzione delle specifiche problematiche produttive connesse alla fase esecutiva delle opere si prevede la realizzazione di 4 distinte tipologie di aree di cantierizzazione:

- logistica: svolge principalmente funzione di coordinamento e campo base con ricovero maestranze;
- operativa: svolge principalmente funzione di confezionamento cls, bitume e misto cementato, deposito inerti e ricovero e manutenzione dei mezzi operativi;
- stoccaggio: svolge funzione di stoccaggio dei materiali da costruzione;
- stoccaggio/caratterizzazione terre: svolge funzione di stoccaggio e caratterizzazione delle terre di scavo.

Nella tabella sottostante si riporta la localizzazione degli ambiti operativi, nonché l'ubicazione e le caratteristiche funzionali delle relative aree di cantierizzazione; dalla tabella si evince inoltre sono state previste tre aree per lo stoccaggio/caratterizzazione delle terre in prossimità della galleria artificiale e del viadotto Taro.

N.	Ambito operativo	N. cantieri	Tipologia	Localizzazione
1A	Da Inizio intervento (Km - 2+350) alla spalla Sud del ponte sul F. Taro (Km0+405,78)	ASC1A	Eventuale stoccaggio/caratterizzazione terre	Interconness. A1-A15
		ASC1B	Eventuale stoccaggio/caratterizzazione terre	Interconness. A1-A15
		ASC2	Stoccaggio/caratterizzazione terre	Interconness. A1-A15
		ASC5	Stoccaggio/caratterizzazione terre	Interconness. A1-A15
2	Ponte sul F. Taro dal Km 0+405,78 al Km2+371,62	2A	Campo Base+Operativo +Impianto cls + misto cementato	Spalla sud (Ponte Taro)
		2B	Logistico+operativo	Spalla nord (Viarolo)
		ASC3	Stoccaggio/caratterizzazione terre	Spalla nord (Viarolo)
		PV	Logistico+ Operativo + impianto bitume+stoccaggio	Variante SP 10 all'abitato di Viarolo
1B	Dalla spalla Nord del ponte sul F. Taro (Km 2+371,62) All'autostazione "Trecasali-Terre Verdiane" (Km 7+150,00)	1B	Logistico+Operativo + stoccaggio	Autostaz. Trecasali-Terre Verdiane
		ASC4	Stoccaggio/caratterizzazione terre	Autostaz. Trecasali-Terre Verdiane
1A, 2, 1B	Intero intervento	PTB	Servizi logistici	Ponte Taro (Fontevivo)
		D	Dormitori	Ponte Taro (Fontevivo)

TABELLA 4-1 – CODICE LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA DEI CANTIERI

Di seguito si riporta una breve descrizione della localizzazione degli ambiti operativi, dell'ubicazione e delle caratteristiche funzionali delle relative aree di cantierizzazione.

⇒ **Ambito operativo n. 1A**

L'ambito operativo 1A è funzionale alla realizzazione dell'interconnessione tra l'autostrada A1 ed il raccordo autostradale di progetto (opera d'arte principale galleria artificiale), da inizio intervento alla spalla Nord del ponte sul F. Taro; prevede due area di stoccaggio/caratterizzazione terre (ASC1A, ASC1B, ASC2) ma è supportato logisticamente dal cantiere PTB. In totale il presente ambito operativo ha un'estensione di circa Km 2,755.

Area di cantierizzazione ASC1A: è localizzata in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo ed ha un'estensione di circa 3.550 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio (eventuale) e caratterizzazione terre, nonché di stoccaggio temporaneo dei materiali da demolizione in attesa di reimpiego.

Area di cantierizzazione ASC1B: è localizzata in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo ed ha un'estensione di circa 4.380 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio (eventuale) e caratterizzazione terre, nonché di stoccaggio temporaneo dei materiali da demolizione in attesa di reimpiego.

Area di cantierizzazione ASC2: è localizzata in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo ed ha un'estensione di circa 3.330 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio e caratterizzazione terre, nonché di stoccaggio temporaneo dei materiali da demolizione in attesa di reimpiego.

Area di cantierizzazione ASC5: è localizzata in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo ed ha un'estensione di circa 24.000 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio e caratterizzazione terre, nonché di stoccaggio temporaneo dei materiali da demolizione in attesa di reimpiego.

⇒ **Ambito operativo n. 1B**

L'ambito operativo 1B interessa la bassa pianura parmense dalla spalla Nord del ponte sul F. Taro all'autostazione "Trecasali-Terre Verdiane"; prevede una sola area di cantierizzazione (1B). In totale il presente ambito operativo ha un'estensione di circa Km 4,779.

Area di cantierizzazione 1B: è localizzata in un'area compresa all'interno della futura autostazione "Trecasali Terre Verdiane", nel comune di Sissa Trecasali ed ha un'estensione di circa 11.928 m². La presente area svolge funzione logistica e operativa ed è stata dimensionata per un numero medio di addetti di circa 30 unità. La presente area di cantiere è funzionale alla realizzazione dell'ambito autostradale 1B, dell'opera di adduzione raccordo Cispadana e dell'opera di protocollo PR01, relativamente al tratto incluso nell'appalto. Nell'area logistica sono collocati anche gli uffici di AutoCISA e della Direzione lavori

Area di cantierizzazione ASC4: è localizzata all'interno dell'area di cantierizzazione 1B e ha un'estensione di circa 4.176 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio e caratterizzazione terre.

⇒ **Ambito operativo n. 2**

L'ambito operativo 2 è funzionale alla realizzazione del viadotto sul F. Taro; prevede tre aree di cantierizzazione (2A, 2B e PV). In totale il presente ambito ha un'estensione di circa Km 1,965. All'interno dell'ambito in oggetto è previsto anche l'allestimento di un'area a supporto della realizzazione della Variante SP 10 all'abitato di Viarolo.

Area di cantierizzazione 2A: è localizzata in un'area agricola, nei Comuni di Fontanellato e Fontevivo ed è suddivisa in tre aree delle dimensioni di 18.450, 3.310 e 4.210 mq circa. La presente area svolge la funzione logistica di campo base ed operativa (impianto di confezionamento cls, e misto cementato) ed è stata dimensionata per un numero medio di addetti di circa 40 impiegati+50 operai=90 unità. Nell'area logistica sono collocati anche gli uffici di AutoCISA e della Direzione lavori.

Area di cantierizzazione 2B: è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali ed ha un'estensione di circa 5.827 m². La presente area svolge funzione logistica e operativa, sono inoltre presenti magazzini: il numero medio di addetti è di 30 unità. Nell'area logistica sono collocati anche gli uffici di AutoCISA e della Direzione lavori

Area di cantierizzazione ASC3: è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali e ha un'estensione di circa 4.137 m². La presente area svolge funzione di stoccaggio e

caratterizzazione terre.

Area di cantierizzazione PV: è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali ed ha un'estensione di circa 22.140 m². La presente area svolge funzione operativa per il confezionamento bitumi e di stoccaggio degli inerti adibiti a tale lavorazione ed è stata dimensionata per un numero medio di addetti di circa 10 unità.

⇒ **Intero intervento**

Oltre alle aree sopracitate, sono previste le aree denominate "PTB" e "D" che corrispondono entrambe con lo stabilimento Pizzarotti & C. S.p.A. ed sono funzionale alla realizzazione dell'intero intervento.

Area di cantierizzazione PTB: è localizzata nel comune di Fontevivo (PR) in località Ponte Taro, interclusa tra la SS9, denominata via Emilia, e la linea ferroviaria, ed ha un'estensione di circa 72.929 m². La presente area contiene una palazzina di uffici esistente che sarà messa a servizio del lotto.

Area di cantierizzazione D: è localizzata nel comune di Fontevivo (PR) in località Ponte Taro, in via Tarona, ed ha un'estensione di circa 6.100 m². All'interno dell'area sono previsti dormitori per le maestranze ed una sala ritrovo con annessa lavanderia.

4.1 SEGREGAZIONE DEI CANTIERI

Al fine di ridurre i rischi dal cantiere verso l'esterno e quelli provenienti dall'ambiente esterno le aree di cantiere e di lavorazione dovranno essere opportunamente segregate.

Gli elementi interni al cantiere che possono costituire un rischio anche per l'ambiente esterno, vengono valutati in relazione ai seguenti fattori:

- presenza del cantiere;
- produzione di emissioni inquinanti;
- presenza di agenti potenzialmente inquinanti il suolo e le acque;
- presenza di materiali pericolosi;
- interferenza con le viabilità limitrofe in esercizio.

A tali rischi per l'ambiente esterno fanno eccezione solamente le lavorazioni eseguite in galleria.

4.1.1 RECINZIONI

L'accesso involontario di non addetti ai lavori nelle zone interne alle aree di cantiere dovrà essere impedito mediante recinzioni, munite di scritte ricordanti il divieto di accesso e di segnali di pericolo.

Tutte le aree di cantiere, fatta eccezione per l'area PTB che già presenta una delimitazione, dovranno essere segregate tramite recinzione in rete elettrosaldata munita di telo antipolvere.

Qualora, per la natura dell'ambiente o per l'estensione dell'area di cantiere, non fosse realizzabile la recinzione completa, sarà necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita, nonché recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possano costituire pericolo. Ad esempio nelle situazioni ove sia necessario garantire l'accessibilità a privati si prevede la delimitazione dell'accesso mediante nastro plastico bicolore o grigliato plastico e segnalazione della presenza del cantiere con divieto d'accesso per i non autorizzati.

Per le parti di cantiere che hanno un'estensione progressiva, ad esempio per un cantiere lungo strada attiva, o una occupazione limitata nel tempo, ad esempio per sezionamenti di impianti o lavori di durata pari o inferiore ad un giorno, dovranno essere adottati provvedimenti che seguano l'andamento dei lavori e che comprendano, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione oppure uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti. Ad esempio per lavori lungo strada possono prevedersi coni o delineatori flessibili (per lavori di durata inferiore o rispettivamente superiore a 2 giorni, come da DM 10/07/02), con opportuna segnaletica stradale provvisoria. Per altri lavori di breve durata possono predisporre recinzioni in nastro plastico bicolore o transenne mobili.

Qualora fosse possibile il passaggio o lo stazionamento di pubblico o di operatori non direttamente destinati alla specifica lavorazione accanto ai posti di lavoro, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi, oppure la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata con recinzione in bandella in plastica bicolore e/o sorvegliata al fine di evitare il passaggio di persone.

Sulle recinzioni dovrà essere apposta specifica segnaletica di divieto di accesso nell'area di cantiere e indicazione dei pericoli.

Eventuali aree di stoccaggio interne alle aree di cantiere e le aree di lavorazione saranno perimetrate con grigliato plastico.

4.1.2 INGRESSI

L'accesso a ciascuno dei cantieri o alle aree di lavorazione sarà dotato di uno o più ingressi carrabili con cancelli a battente in acciaio, in corrispondenza dei quali dovrà essere apposta la dovuta segnaletica.

Gli accessi dall'esterno verranno sempre tenuti sorvegliati o chiusi durante il giorno e chiusi con catena e/o lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante eventuali periodi di fermo del cantiere.

4.2 DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI A SERVIZIO DEI CANTIERI

Come precedentemente indicato, al fine di ottimizzare la risoluzione delle specifiche problematiche produttive connesse alla fase esecutiva delle opere, si prevede la realizzazione di due distinte tipologie di aree di cantierizzazione, oltre a quelle dedicate esclusivamente allo stoccaggio.

La prima, più complessa, è denominata "operativa" ed accoglie le funzioni di controllo e coordinamento e quelle operative, in particolare in essa troveranno collocazione gli uffici tecnici dell'impresa esecutrice e gli uffici

della Direzione Lavori; sono inoltre previste le attrezzature di supporto, quali l'officina meccanica, il magazzino minuterie e ricambi, le cisterne ed i distributori per il rifornimento carburante, nonché, ove previsti, gli impianti di betonaggio, la produzione dei conglomerati bituminosi e del misto cementato. Tale area svolge anche funzione di "deposito" inerti per gli impianti di confezionamento cls e bitume. La seconda area è denominata "logistica" e svolge oltre alle funzioni di controllo e coordinamento anche funzione di *campo base* con presenza di attività e strutture per il ricovero delle maestranze. La distribuzione dei baraccamenti di cantiere è stata organizzata in modo tale da ottenere un disegno distributivo ordinato e per quanto possibile compatto; tutti i servizi sono accessibili mediante un'adeguata viabilità interna di cantiere dotata di parcheggi per auto e mezzi d'opera. Ove è stato possibile, inoltre, si è evitata la promiscuità di viabilità tra auto e mezzi d'opera, e tra questi ultimi, tra le macchine operatrici (pale, etc) e autocarri addetti al trasporto merci.

Sono inoltre previste molteplici "aree di lavorazione", lungo il sedime di progetto, in quanto in esse si articolano le attività più specificatamente funzionali alla fase costruttiva dell'opera.

Il progetto della cantierizzazione è corredato dai layout delle singole aree di cantiere (elaborati n° **RAAA1EICNCN02CPL018 / 024 / 029 / 040**), da cui è possibile evincere, per ogni singolo ambito operativo, le seguenti informazioni:

- localizzazione territoriale delle aree di cantiere;
- schema planimetrico e distributivo delle aree di cantiere.

Nello schema planimetrico delle aree di cantierizzazione è possibile riscontrare una configurazione distributiva articolata in tre differenti zone:

- la prima, individuata come "area di stoccaggio", è appunto adibita allo stoccaggio di materiali da costruzione;
- la seconda, individuata come "area servizi logistici e ricovero", ospita gli uffici tecnici di supporto alla produzione, un locale attrezzato per le visite mediche, spogliatoi e un locale ricovero;
- la terza, indicata come "area operativa", è caratterizzata dai magazzini per i materiali minuti e di ricambio, l'officina e il punto di rifornimento e, ove previsto, dagli impianti di confezionamento dei calcestruzzi, dei conglomerati bituminosi e del misto cementato, nonché i relativi depositi di inerti.

Il dimensionamento dei locali dei cantieri è stato effettuato in riferimento alle norme contenute nel protocollo (prot. n° 27965/PRC) firmato dalle Regioni Emilia-Romagna e Toscana, riguardo ai "Principali requisiti igienico-sanitari e di sicurezza da adottare nella realizzazione dei campi base per la costruzione di grandi opere pubbliche quali la linea ferroviaria ad Alta velocità e la Variante Autostradale di Valico".

Gli edifici a servizio dei cantieri sono strutture realizzate con l'impiego di elementi prefabbricati modulari a pannelli metallici coibentati. Per ciascun edificio il progetto della cantierizzazione riporta schede monografiche in cui è possibile desumere le caratteristiche geometriche dei locali, i rapporti areoilluminanti e le dotazioni di riscaldamento / raffrescamento.

Tutte le aree di cantiere saranno dotate di un'adeguata recinzione invalicabile, di altezza pari ad almeno m. 2.00, per tutta la durata dei lavori e lungo tutto il perimetro dell'area di cantiere.

Gli accessi saranno dotati di cancelli mobili con chiusura a lucchetto. Detti cancelli saranno tenuti aperti durante le ore diurne negli orari di lavoro e chiusi durante le ore notturne o nei giorni non lavorativi; negli orari di apertura saranno sorvegliati da un addetto preposto al controllo dell'accesso dei mezzi: l'accesso sarà infatti consentito ai soli addetti ai lavori ed al personale autorizzato. Durante le ore notturne, i giorni festivi o di sospensione, l'impresa esecutrice dei lavori sarà tenuta al servizio di vigilanza delle aree.

Ai fini della sicurezza, nel cantiere sarà realizzata l'illuminazione artificiale del perimetro esterno (delimitazione globale del cantiere) e delle aree interne; sarà inoltre prevista l'illuminazione di sicurezza nelle zone delle vie di esodo e dei locali nevralgici dell'impianto (ad esempio zone interne degli edifici e locale dove si trova il quadro elettrico di distribuzione principale) per indicare le uscite di sicurezza in caso di mancanza dell'illuminazione principale.

Il piano viabile dei percorsi di servizio e dei piazzali interni alle aree di cantierizzazione sarà realizzato in modo da ridurre al minimo le superfici di transito non asfaltate.

Nelle zone in cui risulta possibile lo sversamento di sostanze inquinanti, quali le aree ove sono localizzati gli impianti di confezionamento cls e bitumi e le aree limitrofe alle officine, alle cisterne, ai punti di rifornimento e in corrispondenza delle zone di lavaggio dei mezzi operativi, sarà posta in opera una pavimentazione impermeabile in conglomerato bituminoso e/o cls, al fine di consentire, oltre alle eventuali sostanze inquinanti, anche la raccolta delle acque meteoriche ed il relativo smaltimento previo trattamento.

Ove presenti aree di stoccaggio di materiale polverulento, si prevede la bagnatura delle terre e degli inerti con apposito impianto di irrigazione al fine di ottenere l'abbattimento delle polveri e mitigarne la diffusione

nell'ambiente circostante. Si prevede anche l'installazione di un anemometro per la misurazione della velocità del vento nel cantiere 2A.

Nella maggior parte delle aree di cantiere è stata prevista un'apposita piazzola, ubicata nei pressi dell'uscita principale del cantiere, in cui avverrà il lavaggio dei pneumatici. Tale operazione consente di scongiurare la possibilità di un'eventuale dispersione da parte dei mezzi d'opera di materiale polveroso sulle viabilità ordinarie.

Nei cantieri operativi è inoltre presente un impianto per il lavaggio completo degli automezzi-autocarri.

È inoltre prevista, presso le aree di cantiere, la localizzazione di un'isola ecologica per la raccolta differenziata dei rifiuti.

4.3 IMPIANTI DI LAVORAZIONE

Gli impianti predisposti per le lavorazioni in esame riguardano esclusivamente la produzione di calcestruzzi, misto cementato e di asfalti, i restanti materiali da costruzione sono approvvigionati dall'esterno.

L'impianto per la produzione dei calcestruzzi è unico e viene installato nel cantiere 2A.

L'impianto per la produzione di bitumi è unico e viene installato nel cantiere PV, esclusivamente dedicato a tale lavorazione.

Gli impianti per il lavaggio dei mezzi di cantiere sono previsti nei cantieri 1B, 2A e PV.

Le aree su cui ricadono gli impianti di cantiere saranno impermeabilizzate per evitare qualsiasi rischio di contaminazione del sottosuolo, onde evitare percolamenti accidentali di materiali inquinanti.

Le acque industriali prodotte dai suddetti impianti (così come tutte le acque meteoriche) verranno raccolte in una apposita rete, convogliate in impianto di depurazione, previo eventuale stoccaggio in vasche di laminazione impermeabilizzate, prima di essere immesse nella rete di allontanamento esistente, composta da fossi naturali e rete pubblica.

Laboratori per l'effettuazione di prove sui materiali prodotti sono presenti nei cantieri in cui ricadono gli impianti di betonaggio e dei bitumi.

4.4 IMPIANTI DI CANTIERE

4.4.1 IMPIANTI E RETI PER ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

Le reti impiantistiche presenti nei principali cantieri consentono la fornitura di energia elettrica, gas, acqua potabile e industriale, oltreché lo smaltimento delle acque reflue prodotte.

L'energia elettrica viene fornita in MT e trasformata in apposite cabine MT/BT presenti nei cantieri 2A e PV. Il cantiere 2B, ubicato in prossimità del cantiere PV usufruisce della medesima fornitura di energia elettrica. Il cantiere 1B viene invece alimentato in BT, stante la potenza richiesta inferiore ai 100kW.

Le acque reflue sono smaltite previo trattamento appropriato (percolatore anaerobico) eccezion fatta per il cantiere PV e 2A Nord per il quale è prevista la raccolta e il conferimento come bottino.

Specifici impianti e attrezzature consentono invece l'accantonamento di oli e carburanti e la produzione di aria compressa, utilizzati durante le lavorazioni.

Gli oli utilizzati nelle lavorazioni sono approvvigionati in cisterne presenti nei cantieri 1B, 2A, e 2B.

Il carburante è approvvigionato in cisterne presenti nei cantieri 1B, 2A, 2B e PV.

Il gas è fornito esclusivamente nel cantiere PV per l'utilizzo nella caldaia asservita all'impianto bitumi.

Energia elettrica, acqua, gas e aria compressa saranno forniti comunque in ciascuna area di lavoro secondo necessità.

4.4.2 IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Gli impianti di terra e protezione scariche atmosferiche saranno predisposti in tutti i cantieri in cui sono presenti spazi logistici e operativi. Impianti elettrici, di terra e di protezione scariche atmosferiche sono corredati di progetto da parte di un tecnico abilitato e saranno oggetto di dichiarazione di conformità della rete redatta dall'installatore.

4.5 SEGNALETICA DI CANTIERE, DELIMITAZIONI E CARTELLONISTICA

Tutte le viabilità interessate al raggiungimento del cantiere, nonché quelle limitrofe, dovranno essere segnalate con appositi cartelli stradali (come previsto dal Codice della Strada).

Verrà dislocata la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere sia provenendo dalla viabilità esterna sia dall'area di lavorazione.

Dovrà essere collocata idonea cartellonistica indicante i limiti di velocità da rispettare, ripetuta lungo i percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere e ben visibile.

Segnaletica e delimitazioni dovranno essere opportunamente mantenuti nel tempo.

Per una più ampia comprensione della segnaletica predisposta all'ingresso dei cantieri si vedano gli elaborati n° **RAAA1EICNCN02CPL018 / 024 / 029 / 040**,

In caso di scarsa visibilità (es. nebbia) ed in relazione alla presenza di traffico sulla viabilità ordinaria, l'accesso verrà inoltre presidiato, durante le manovre dei mezzi pesanti, da personale di cantiere provvisto di indumenti ad alta visibilità.

Per le lavorazioni fuori opera che dovessero protrarsi durante le ore serali o notturne od in caso di nebbia o scarsa visibilità, le recinzioni ed i percorsi di accesso alle aree di lavoro dovranno essere adeguatamente illuminati con lampade a luce gialla intermittenti e direzionali.

Tale illuminazione verrà in particolare utilizzata per segnalare le vie di accesso alle aree di lavoro percorse durante l'esecuzione delle lavorazioni da eseguire in turni notturni.

5 DESCRIZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

5.1 SCHEDE DELLE AREE DI CANTIERE

Nel presente capitolo sono illustrate le caratteristiche di tutte le aree di cantiere previste nell'ambito del progetto di cantierizzazione.

Per ciascuna di tali aree è stata redatta una scheda che illustra:

- l'ubicazione dell'area;
- vie d'accesso;
- dimensione con la descrizione del suo inserimento nel contesto territoriale contiguo e lo stato attuale dell'area (anche tramite fotografie ed immagini aeree) con contestuale indicazione delle opere in progetto ;
- installazioni e impianti di cantiere
- l'utilizzo dell'area;
- la preparazione dell'area e le attività di ripristino a fine lavori.

5.1.1 AREA DI CANTIERE PTB

Denominazione: PTB – AREA SERVIZI LOGISTICI	Comune: Fontevivo (PR)
---	----------------------------------

Superficie: 72.929 mq complessivi

UTILIZZO DELLE AREE

Verrà utilizzata la palazzina uffici esistente nell'area, che fungerà da supporto alla realizzazione delle opere dell'intero intervento.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area PTB è localizzata nel comune di Fontevivo (PR) in località Ponte Taro, interclusa tra la SS9, denominata via Emilia, e la linea ferroviaria.



Vista aerea dell'area PTB



Foto 1



Foto 2

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area PTB è possibile sia da via Emilia sia più a Nord da via Tarona



Accesso alle aree operative da via Tarona

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Nessuna.

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno dell'area operativa si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- palazzina uffici esistente.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Nessuna.

5.1.2

<p>Denominazione: D – AREA DORMITORI</p>	<p>Comune: Fontevivo (PR)</p>
<p>Superficie: 6.100 mq complessivi</p>	
<p style="text-align: center;">UTILIZZO DELLE AREE</p> <p>Dormitori e sala ritrovo maestranze con annessa lavanderia</p>	
<p style="text-align: center;">POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA</p> <p>L'area D è localizzata nel comune di Fontevivo (PR) in località Ponte Taro su Via Tarona</p>  <p style="text-align: center;">Vista aerea dell'area D</p>	



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso all'area D è possibile da via Tarona.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Realizzazione cordoli fondazioni strutture, rete raccolta acque bianche e nere e cavidotti impianti

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno dell'area operativa si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Dormitori
- Sala ritrovo
- Lavanderia

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Ripristino stato di fatto

5.1.3 AREE DI CANTIERE ASC1A E ASC1B

<p>Denominazione: ASC1A E ASC1B – EVENTUALE AREA STOCCAGGIO / CARATTERIZZAZIONE TERRE</p>	<p>Comune: Fontevivo (PR)</p>
<p>Superficie: 3.550 mq (ASC1A) + 4.380 mq (ASC1B)</p>	
<p style="text-align: center;">UTILIZZO DELL'AREA</p> <p>Le eventuali area di stoccaggio/caratterizzazione terre fungono da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 1A, in particolar modo per la galleria artificiale. Le aree sono inoltre parzialmente adibite allo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente da demolizione e destinato al reimpiego.</p>	
<p style="text-align: center;">POSIZIONI E STATO ATTUALE DELLE AREE</p> <p>Le aree sono localizzate in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo e ricade all'interno di un'area agricola.</p>  <p style="text-align: center;">Vista aerea delle aree ASC1A e ASC1B</p>	
<p style="text-align: center;">VIABILITÀ DI ACCESSO</p> <p>L'accesso ai cantieri ASC1A e ASC1B è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.</p>	



Accesso dalla strada Bianconese alla pista di cantiere che conduce all'area.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- posa di manto impermeabile e pozzetto di raccolta del percolato per l'area di stoccaggio temporaneo del demolito destinato a reimpiego;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno delle aree operative si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Aree di stoccaggio/caratterizzazione terre;
- 2 wc chimici;
- Pozzetti di raccolta del percolato dell'area di stoccaggio temporaneo del demolito

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Trattandosi di aree incluse nell'area di progetto, al termine dei lavori queste verranno sistemate come da progetto.

5.1.4 AREE DI CANTIERE ASC2

<p>Denominazione: ASC2 – AREA STOCCAGGIO / CARATTERIZZAZIONE TERRE</p>	<p>Comune: Fontevivo (PR)</p>
<p>Superficie: 3.330 mq</p>	
<p style="text-align: center;">UTILIZZO DELL'AREA</p> <p>L' area di stoccaggio/caratterizzazione terre funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 1A, in particolar modo per la galleria artificiale. L'area è inoltre parzialmente adibita allo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente da demolizione e destinato al reimpiego.</p>	
<p style="text-align: center;">POSIZIONI E STATO ATTUALE DELL'AREA</p> <p>L'area è localizzata in un'area compresa all'interno dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo e ricade all'interno di un'area agricola.</p>  <p style="text-align: center;">Vista aerea dell' area ASC2</p>	
<p style="text-align: center;">VIABILITÀ DI ACCESSO</p> <p>L'accesso al cantiere è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.</p>	



Accesso dalla strada Bianconese alla pista di cantiere che conduce all'area.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- posa di manto impermeabile e pozzetto di raccolta del percolato per l'area di stoccaggio temporaneo del demolito destinato a reimpiego;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno delle aree operative si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Aree di stoccaggio/caratterizzazione terre;
- 2 wc chimici;
- Pozzetti di raccolta del percolato dell'area di stoccaggio temporaneo del demolito

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Trattandosi di aree incluse nell'area di progetto, al termine dei lavori queste verranno sistemate come da progetto.

5.1.5 AREA DI CANTIERE ASC5

Denominazione: ASC5 – AREA STOCCAGGIO / CARATTERIZZAZIONE TERRE E RECUPERO RIFIUTI	Comune: Fontevivo (PR)
Superficie: 24.000 mq	
UTILIZZO DELL'AREA	
L'area di stoccaggio/caratterizzazione terre funge da supporto alla realizzazione delle opere relative alla galleria artificiale e al viadotto Taro. Parte dell'area è destinata ad accogliere un impianto di recupero di rifiuti inerti (calcestruzzo e laterizi) provenienti da attività di costruzione e demolizione.	
POSIZIONI E STATO ATTUALE DELL'AREA	
L'area è localizzata in un'area compresa in prossimità dell'interconnessione A1-A15, nel comune di Fontevivo.	
	
Vista aerea dell' area ASC5	

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.

Accesso da via Atene alla pista di cantiere che conduce all'area.



PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in idoneo materiale;
- solo per la quota parte di superficie destinata ad accogliere materiale in attesa di caratterizzazione posa di telo impermeabile e pozzetto di raccolta del percolato;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno delle aree operative si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Area deposito in attesa utilizzo/caratterizzazione terre e impianto di recupero rifiuti inerti da demolizione (calcestruzzo e laterizio);
- 1 wc chimico;
- Pozzetti di raccolta del percolato dell'area di stoccaggio materiale da caratterizzare

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

5.1.6 AREA DI CANTIERE 2A

Denominazione: 2A – CAMPO BASE E AREA OPERATIVA	Comune: Fontanellato / Fontevivo (PR)
Superficie complessiva: 22.600 mq complessivi	
UTILIZZO DELL'AREA L'area campo base e operativa funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 2 oltre ad ospitare gli uffici di AutoCISA e della Direzione Lavori.	
POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA L'area è localizzata in un'area agricola, ricadente nel comune di Fontanellato per la porzione più a nord (ove si trova l'impianto dei calcestruzzi) e nel Comune di Fontevivo per la porzione a sud (adibita prevalentemente ad uffici)	
	
Vista aerea dell'area 2A	



Foto 1



Foto 2

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere 2A è possibile dalla Strada Bianconese e dalla strada di accesso Synthesis.



Accesso alle aree di cantiere da Strada Bianconese

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione;
- realizzazione delle reti e impianti di trattamento per il convogliamento delle acque di piattaforma relative all'Interconnessione A1-A15 che insistono parzialmente sull'area di cantiere.

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno del campo base si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Ufficio DL e Autocisa;
- Locale Ristoro;
- Uffici Appaltatore;
- Uffici subappaltatore
- Locale visite mediche;
- Isola ecologica - Raccolta differenziata RSU;
- Laboratorio appaltatore
- Laboratorio Autocisa - DL
- Pesa;
- Cabina di trasformazione;
- Impianto misto cementato;
- Vasca lavaggio;
- Cisterna carburante;
- Cisterna oli:
- Lavaggio betoniere;
- Confezionamento calcestruzzo;
- Raccolta acque impianto cls;
- Impianto recupero acque di lavaggio
- Cabina ENEL di arrivo e rilancio;
- Locali quadri generali area di cantiere

- Gruppo elettrogeno;
- Pozzo con cisterna 30.000 litri;
- Ufficio di controllo impianto betonaggio;
- Compressore;
- Area servizi logistici;
- Area operativa
- Area di stoccaggio.
- Area deposito e magazzino

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata completando la vasca di laminazione asservita alle acque di piattaforma dello svincolo A1-A15 (si veda al proposito elaborato delle mitigazioni RAAA1EIAPIP00GPL001).

5.1.7 AREA DI CANTIERE ASC3

Denominazione: ASC3–AREA STOCCAGGIO/CARATTERIZZAZIONE TERRE	Comune: Sissa Trecasali (PR)
---	--

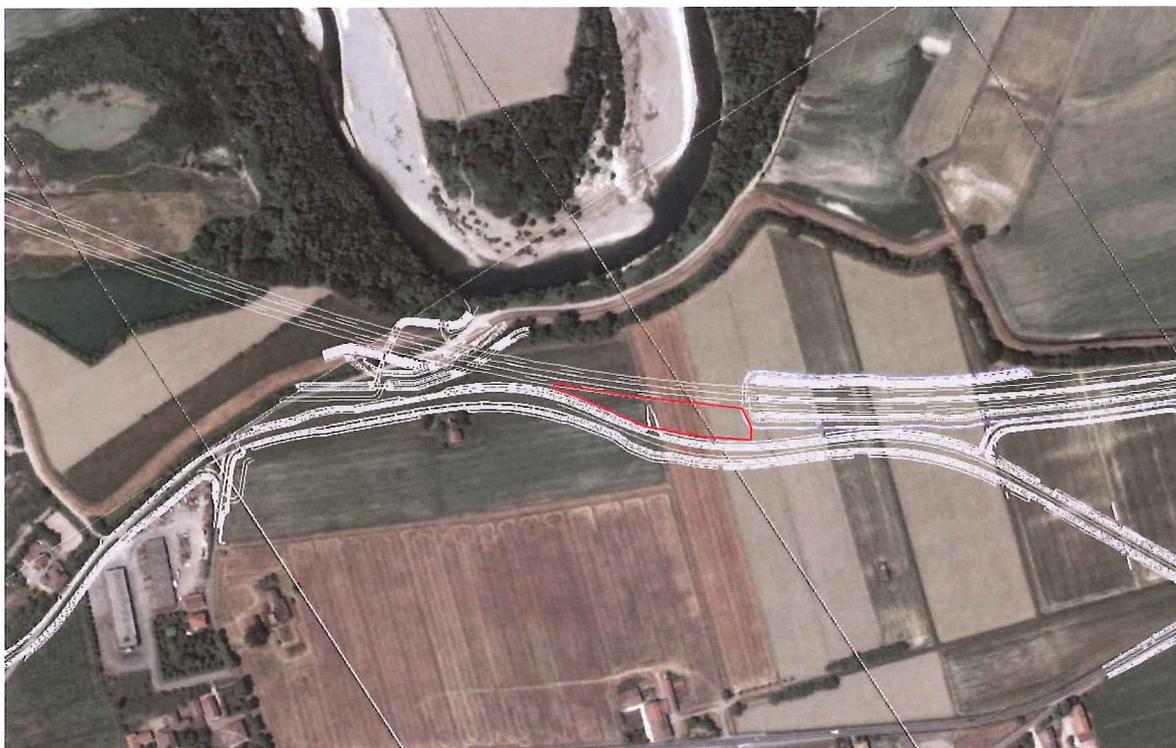
Superficie: 4.137 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio/caratterizzazione terre funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 2, in particolar modo per il viadotto sul F. Taro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali.



Vista aerea dell'area ASC3

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere ASC3 è possibile percorrendo una pista di cantiere di nuova realizzazione.



Accesso all'area dalla pista di cantiere da realizzare.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno dell'area operativa si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Area di stoccaggio/caratterizzazione terre;
- 2 wc chimici.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

5.1.8 AREA DI CANTIERE 2B

Denominazione: 2B – AREA LOGISTICA	Comune: Sissa Trecasali (PR)
--	--

Superficie complessiva: 5.827 mq complessivi

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 2, oltre ad ospitare gli uffici di AutoCISA e della Direzione Lavori.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

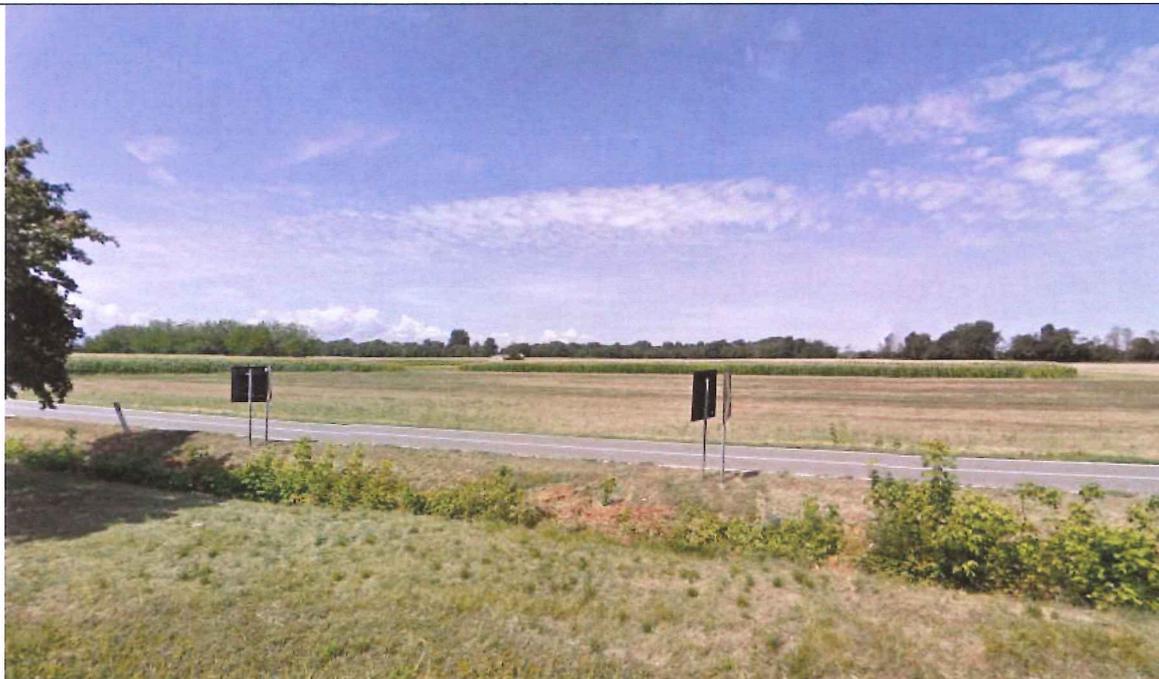
L'area è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali.



Vista aerea dell'area 2B

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere 2B è possibile partendo da una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto e percorrendo una viabilità di accesso di nuova realizzazione.



Accesso alle aree di cantiere da pista su sedime di progetto

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno del campo base si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- 8.77 mq Guardiola;
- 172.86 mq Ufficio tipo 1 per Appaltatore
- 23.43 mq Ufficio tipo 2 per Appaltatore
- 23.43 mq Ufficio tipo 2 per AutoCisa - DL
- 17.95 mq Locale per visite mediche
- 58.00 mq Locale ricovero
- 17.40 mq Blocco servizi igienici
- 28.26 mq Spogliatoio
- 193.71 mq Officina
- Magazzino
- Lavaggio mezzi operativi
- Compressore
- Cisterna oli
- Cisterna carburante
- Vasca lavaggio
- Area servizi logistici
- Area operativa.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere (si veda al proposito elaborato delle mitigazioni RAAA1EIAPIP00GPL002).

5.1.9 AREA DI CANTIERE PV

<p>Denominazione: PV – AREA OPERATIVA</p>	<p>Comune: Sissa Trecasali (PR)</p>
<p>Superficie complessiva: 22.140 mq complessivi</p>	
<p style="text-align: center;">UTILIZZO DELL'AREA</p> <p>L'area operativa funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 2, in particolare per la realizzazione della Variante SP 10 all'abitato di Viarolo.</p>	
<p style="text-align: center;">POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA</p> <p>L'area è localizzata in un'area agricola a nord dell'abitato di Viarolo, nel comune di Sissa Trecasali.</p> <div data-bbox="209 831 1474 1487" data-label="Image">  </div> <p style="text-align: center;">Vista aerea dell'area PV</p>	
<p style="text-align: center;">VIABILITÀ DI ACCESSO</p> <p>L'accesso al cantiere PV è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.</p>	



Accesso alle aree di cantiere da pista su sedime di progetto

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione;
- realizzazione della vasca di laminazione asservita all'area PV e all'area limitrofa 2B.

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno del campo base si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Laboratorio;
- Spogliatoi;
- Ufficio;
- Cabina elettrica di trasformazione;
- Pesa a ponte;
- Cisterna carburante;
- Impianto conglomerato bitume;
- Cisterne bitume;
- Silos prodotto finito;
- Predosatore inerti;
- Cabina operatore - magazzino ;
- Pozzo con cisterne;
- Area operativa;
- Area di stoccaggio.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

5.1.10 AREA DI CANTIERE 1B

Denominazione:
1B – AREA OPERATIVA

Comune:
Sissa Trecasali (PR)

Superficie complessiva: 11.928 mq complessivi

UTILIZZO DELL'AREA

L'area operativa funge da supporto alla realizzazione della realizzazione dell'ambito autostradale 1B, dell'opera di adduzione raccordo Cispadana e dell'opera di protocollo PR01, relativamente al tratto incluso nell'appalto, oltre ad ospitare gli uffici di AutoCISA e della Direzione Lavori.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è localizzata in un'area compresa all'interno della futura autostazione "Trecasali Terre Verdiane".



Vista aerea dell'area 1B

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere 1B è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.



Accesso all'area di cantiere da pista su sedime di progetto

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

Si tenga presente che l'area di cantierizzazione interferisce con un OLEODOTTO e che pertanto è stata ricavata una fascia di rispetto di larghezza 10m che ne permette l'accessibilità a terzi anche e non solo per la futura deviazione dello stesso.

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno del campo base si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- 100 mq Uffici AutoCisa - DL;
- 80 mq Uffici Appaltatore;
- 58.00 mq Locale ricovero;
- 28.26 mq Spogliatoi;
- 145.84 mq Due Magazzini;
- 8.77 mq Guardiola;
- 17.4 mq Servizi igienici;
- Pesa;
- Lavaggio mezzi operativi;
- Compressore;
- Cisterna carburante ;
- Cisterna oli;
- Isola ecologica – Raccolta differenziata ;
- Area servizi logistici
- Area operativa
- Area deposito e magazzino

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Trattandosi di un'area inclusa nell'area di progetto, al termine dei lavori questa verrà sistemata come da progetto (si veda al proposito elaborato delle mitigazioni RAAA1EISAIP04GPL001A).

5.1.11 AREA DI CANTIERE ASC4

Denominazione:

ASC4–AREA STOCCAGGIO/CARATTERIZZAZIONE TERRE

Comune:

Sissa Trecasali (PR)

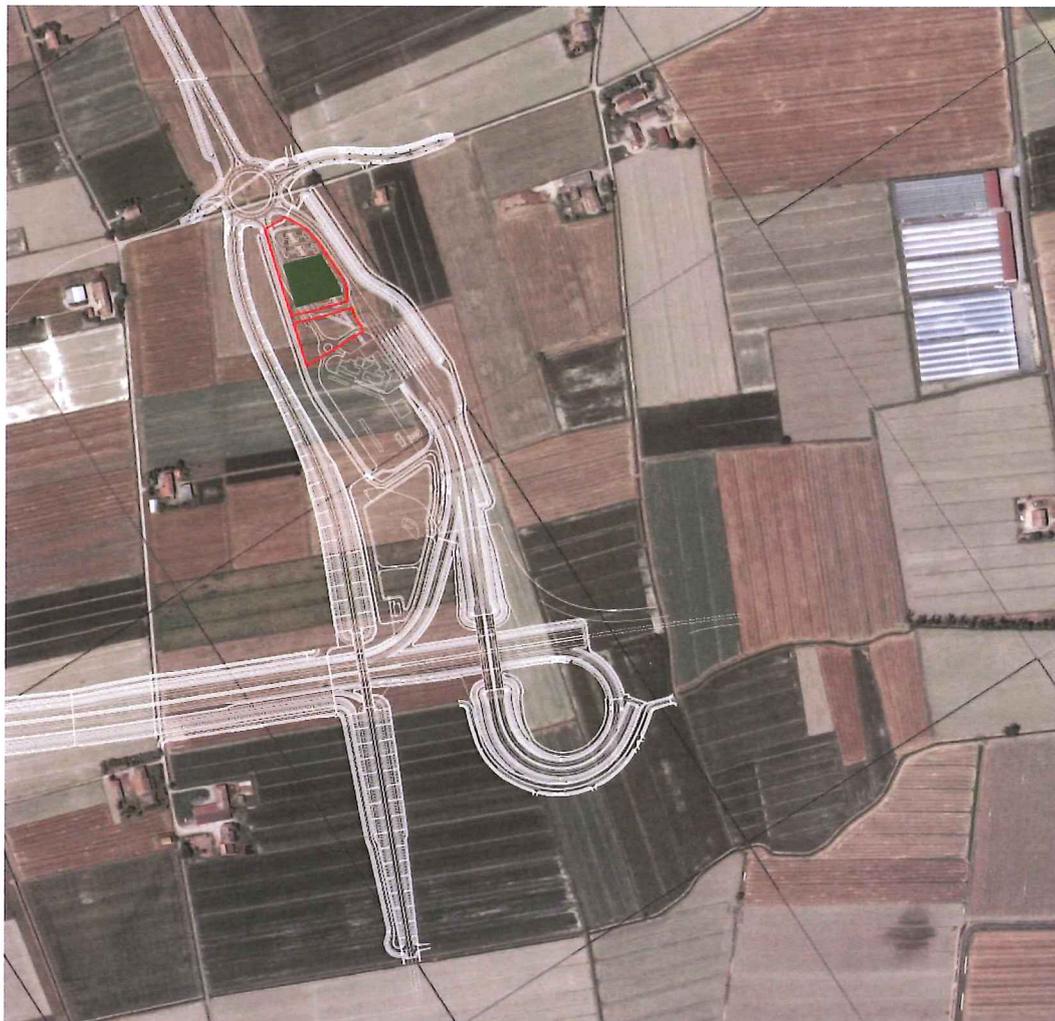
Superficie: 4.176 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area di stoccaggio/caratterizzazione terre funge da supporto alla realizzazione delle opere relative all'ambito operativo 1B.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è localizzata all'interno del cantiere 1B, in un'area compresa all'interno della futura autostazione "Trecasali Terre Verdiane" (area verde).



Vista aerea dell'area ASC4

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere 1B è possibile percorrendo una pista di cantiere localizzata sul sedime di progetto.



Accesso all'area di cantiere da pista su sedime di progetto

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione;

IMPIANTI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE

All'interno dell'area operativa si prevede l'installazione delle seguenti strutture:

- Area di stoccaggio/caratterizzazione terre;
- 2 wc chimici.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Trattandosi di un'area inclusa nell'area di progetto, al termine dei lavori questa verrà sistemata come da progetto (si veda al proposito elaborato delle mitigazioni RAAA1EISAIP04GPL001A).