

**S.S. 100 “di Gioia del Colle”  
COMPLETAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.S. 100, TRA I KM  
44+500 E 52+600 (SAN BASILIO) CON SEZIONE DI TIPO B.**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. BA291

RESPONSABILE INTEGRAZIONE SPECIALISTICA  
Ing. Alessandro Aliotta – Ordine degli Ingegneri di Genova n° 7995 A

IL PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. Vito Capotorto – Ordine degli Ingegneri di Taranto n° 1080

IL GEOLOGO  
Dott. Geol. Mario Stani  
(Ordine dei Geologi della Puglia n° 279)

L'ARCHEOLOGO: Dott.ssa Paola Innuzziello  
Elenco MIC n. 2571 – archeologo di 1° fascia ai sensi del D.M. 244/2019

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Alberto SANCHIRICO

Progettisti



DIRETTORE TECNICO  
Prof. Ing. Andrea Del Grosso



DIRETTORE TECNICO  
Ing. Franz Pacher



DIRETTORE TECNICO  
Ing. Primo STASI



Ing. Tommaso DI BARI  
Ing. Vito CAPOTORTO



DIRETTORE TECNICO  
LAND Italia Srl  
Arch. Andreas KIPAR

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
Parte 4 - La Configurazione di Progetto e la Cantierizzazione**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00IA10AMBRE04_A			
STBA0291	D 23	CODICE ELAB.	T00IA10AMBRE04	A	—
A	Prima emissione	Giugno 2023	L.Lepore	P.Stasi	P.Stasi
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## Sommario

<b>1. LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE .....</b>	<b>4</b>
1.1 LA DIMENSIONE FISICA .....	4
1.2 ASSE PRINCIPALE E SEZIONE DI PROGETTO.....	5
1.3 STRADA LOCALE A DESTINAZIONE PARTICOLARE EST .....	6
1.4 STRADA LOCALE A DESTINAZIONE PARTICOLARE OVEST .....	7
1.5 PIAZZOLE DI SOSTA .....	7
1.6 LO SVINCOLO PER NOCI .....	8
1.7 LO SVINCOLO PER SAN BASILIO.....	9
1.8 ROTATORIE.....	9
1.9 IDRAULICA DI PIATTAFORMA.....	10
1.10 OPERE D'ARTE MAGGIORI .....	11
1.10.1 <i>Cavalcavia al Km 1+800 (CV01)</i> .....	11
1.10.2 <i>Cavalcavia al Km 5+450 (CV02)</i> .....	13
1.11 OPERE D'ARTE MINORI.....	14
1.12 MURI DI SOTTOSCARPA .....	15
1.13 CANALE E VASCA DI LAMINAZIONE. ....	15
1.14 SISTEMA DI DRENAGGIO .....	20
1.15 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E ELETTRICO.....	21
<b>2. ARTICOLAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LE FASI NECESSARIE PER GARANTIRE L'ESERCIZIO DURANTE LA COSTRUZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>23</b>
<b>2 ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITÀ DELLE AREE ED IMMOBILI DA UTILIZZARE, ALLE RELATIVE MODALITÀ DI ACQUISIZIONE, AI PREVEDIBILI ONERI.....</b>	<b>27</b>
2.1 AREE SOGGETTE AD OCCUPAZIONE PERMANENTE .....	27
2.2 AREE SOGGETTE ALLA SOLA OCCUPAZIONE TEMPORANEA.....	27
2.3 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	29
<b>3 LA CANTIERIZZAZIONE: LA DIMENSIONE COSTRUTTIVA.....</b>	<b>30</b>
3.1 LE ATTIVITÀ DI CANTIERE E LE LAVORAZIONI .....	30
3.2 MODALITÀ DI SCAVO .....	31
3.3 TRASPORTO DELLE TERRE.....	31
3.4 LA GESTIONE E IL BILANCIO DEI MATERIALI .....	32
3.5 INDIVIDUAZIONE CAVE E DISCARICHE .....	33
3.5.1 <i>Approvvigionamento di Inerti</i> .....	34
3.5.2 <i>Impianti di Conferimento</i> .....	34
<b>4 AREE DI CANTIERE.....</b>	<b>36</b>
4.1 CANTIERE BASE .....	41
4.2 CANTIERI OPERATIVI.....	44
4.3 VIABILITÀ' DI ACCESSO AI CANTIERI .....	48
4.4 VIABILITÀ INTERNA AL CANTIERE .....	49
<b>5 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLE AREE.....</b>	<b>50</b>
5.1 USO DEL SUOLO .....	57
<b>6 CRITERI COMUNI A TUTTI I CANTIERI .....</b>	<b>62</b>
6.1 MACCHINARI ED IMPIANTI DI CANTIERE .....	62
6.1.1 <i>Dotazioni attrezzature e macchinari dei cantieri</i> .....	62
6.1.2 <i>Dotazione impiantistica dei cantieri</i> .....	62
6.2 CRITERI PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELLE ACQUE DI CANTIERE.....	62

6.3	PREPARAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE E DELLE RELATIVE PISTE DI ACCESSO .....	63
6.4	<b>MODALITÀ DI RIMOZIONE E STOCCAGGIO DEL TERRENO VEGETALE PER IL SUO SUCCESSIVO RIUTILIZZO AI FINI AMBIENTALI</b> .....	63

## 1 Indice delle Tabelle e delle Figure

<b>SOMMARIO</b> .....	1
FIGURA 1-1. COROGRAFIA CON INDIVIDUAZIONE INTERVENTO DI PROGETTO .....	4
FIGURA 1-5. SCHEMA PIAZZOLA DI SOSTA .....	8
FIGURA 1-13: MAPPA DELLE AREE ALLAGABILI PER $T_R = 200$ ANNI, POST-OPERAM DA SIMULAZIONE IDRAULICA DI PROGETTO .....	17
FIGURA 1-14: MAPPA DELLE AREE ALLAGABILI PER $T_R = 30$ ANNI, POST-OPERAM DA SIMULAZIONE IDRAULICA DI PROGETTO .....	17
FIGURA 1-15: PIANTA E SEZIONE VALLETTO .....	18
FIGURA 1-16: PIANTA VASCA DI LAMINAZIONE .....	19
FIGURA 1-17: PIANTA SCIVOLO DI ALIMENTAZIONE IN C.A. E CORAZZAMENTO DEL FONDO VASCA .....	19
FIGURA 1-18: SEZIONE SCIVOLO DI ALIMENTAZIONE IN C.A. ....	19
FIGURA 1-19: SEZIONE CANALE A MONTE .....	20
FIGURA 1-20: SEZIONE SCIVOLO DI ALIMENTAZIONE CON RIVESTIMENTO IN MATERASSO TIPO "RENO" .....	20
FIGURA 1-21: VASCA DI 1° PIOGGIA TA.1 E VASCA DI LAMINAZIONE VP.1 - STRALCIO PLANIMETRICO E SEZIONE .....	21
FIGURA 2-1: SEZIONE TIPO DELLE FASI LAVORATIVE .....	26
FIGURA 2-1. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	29
FIGURA 4-1: LOCALIZZAZIONE CANTIERE BASE CB_1 .....	37
FIGURA 4-2: LOCALIZZAZIONE CANTIERE OPERATIVO CO_1 .....	38
FIGURA 4-3: LOCALIZZAZIONE CANTIERE OPERATIVO CO_2 .....	38
FIGURA 4-4: LOCALIZZAZIONE AREA TECNICA AT_1 .....	39
FIGURA 4-5: LOCALIZZAZIONE AREA TECNICA AT_2 .....	40
FIGURA 4-6: LOCALIZZAZIONE AREA TECNICA AT_3 .....	40
FIGURA 4-7: SUPERFICIE OCCUPATA DAL CANTIERE BASE CB_1 .....	41
FIGURA 4-8: IPOTESI LAYOUT DI CANTIERE BASE .....	43
FIGURA 4-9: SUPERFICIE OCCUPATA DAL CANTIERE OPERATIVO CO_1 .....	45
FIGURA 4-10: SUPERFICIE OCCUPATA DAL CANTIERE OPERATIVO CO_2 .....	46
FIGURA 4-11: IPOTESI LAYOUT CANTIERE OPERATIVO CO_1 .....	47
FIGURA 4-12: IPOTESI LAYOUT CANTIERE OPERATIVO CO_2 .....	48
FIGURA 5-1. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO AREA CANTIERE BASE CB1 .....	52
FIGURA 5-2. INQUADRAMENTO URBANISTICO AREA CANTIERE BASE CB1 .....	52
FIGURA 5-3. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO .....	53
CANTIERE OPERATIVO CO1 .....	53
FIGURA 5-4. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO AREA TECNICA AT1 .....	53
FIGURA 5-5. INQUADRAMENTO URBANISTICO CANTIERE OPERATIVO CO1 .....	53
FIGURA 5-6. INQUADRAMENTO URBANISTICO AREA TECNICA AT1 .....	53
FIGURA 5-7. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO CANTIERE OPERATIVO CO2 .....	54
FIGURA 5-8. INQUADRAMENTO URBANISTICO CANTIERE OPERATIVO CO2 .....	54
FIGURA 5-9. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO AREA TECNICA AT2 .....	55
FIGURA 5-10. INQUADRAMENTO URBANISTICO AREA TECNICA AT2 .....	55
FIGURA 5-11. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO AREA TECNICA AT3 .....	56
FIGURA 5-12. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO AREA TECNICA AT3 .....	56
FIGURA 5-13. CARTA USO DEL SUOLO <b>CANTIERE BASE CB1</b> .....	57
FOTO 1 - VISTA SUOLO <b>CANTIERE BASE CB1</b> .....	57
FIGURA 5-14. CARTA USO DEL SUOLO <b>CANTIERE</b> .....	58
<b>OPERATIVO CO1</b> .....	58
FIGURA 5-15. CARTA USO DEL SUOLO <b>AREA TECNICA AT1</b> .....	58
FIGURA 5-16. ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE AREA .....	58

UBICAZIONE <b>CANTIERE OPERATIVO CO1</b> .....	58
FIGURA 5-17. ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE TERRENO SU CUI RISULTA UBICATA L' <b>AREA TECNICA AT1</b> .....	58
FIGURA 5-18. CARTA USO DEL SUOLO <b>CANTIERE OPERATIVO CO2</b> .....	59
FIGURA 5-19. CARTA USO DEL SUOLO <b>AREA TECNICA AT2</b> .....	60
FOTO 3 E 4: VISTA <b>AREA TECNICA AT2</b> .....	60
FIGURA 5-20. CARTA USO DEL SUOLO <b>AREA TECNICA AT2</b> .....	61
FOTO 3 E 4: VISTA <b>AREA TECNICA AT3</b> .....	61

## 1. LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE

### 1.1 LA DIMENSIONE FISICA

L'intervento si propone di adeguare l'attuale sede stradale della S.S. 100 alla sezione tipo B del D.M. 05/11/2001, mediante la realizzazione di una piattaforma stradale a doppia carreggiata, con due corsie per senso di marcia e viabilità di servizio dal km 44+500 (in corrispondenza del termine del tratto già adeguato) al km 52+600 (Località San Basilio) per una estesa di 8,5 km.

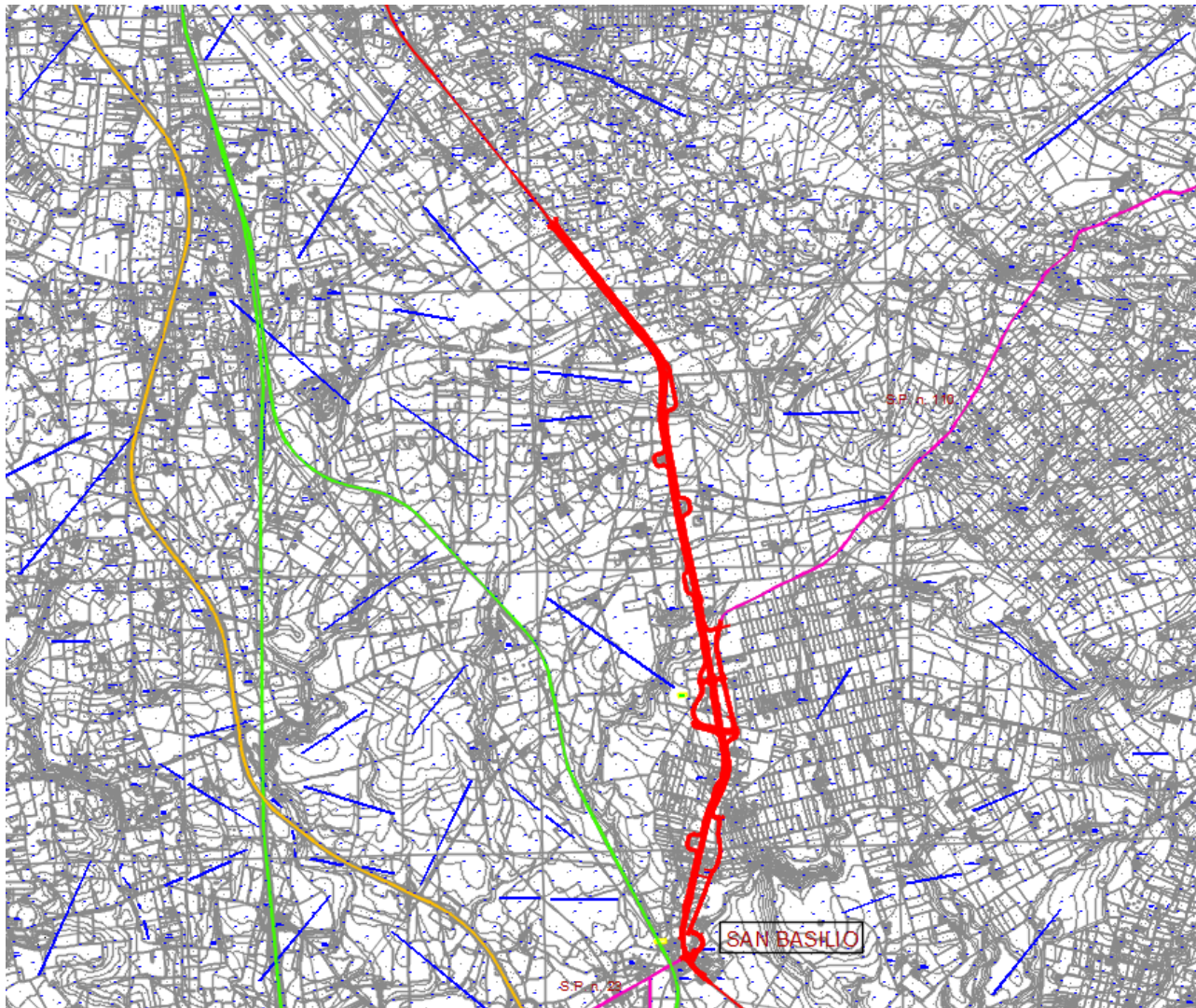


Figura 1-1. Corografia con individuazione intervento di progetto

La strada S.S. 100 collega la costa adriatica alla costa Jonica con partenza da Bari, intersezione con la SS 16 "Tangenziale di Bari" per poi proseguire verso la costa "Jonica" e quindi con la S.S. 106, attraversando i comuni di Capurso, Triggiano, Sammichele di Bari, Gioia del Colle Mottola e Massafra.

Il tratto di S.S. 100 da Bari fino al km 44+500, risulta oggi tutto in esercizio, già ammodernato e messo in sicurezza con precedenti interventi.

Con quanto previsto in progetto si darà continuità alla S.S.100 ammodernata fino allo svincolo in località San Basilio (km 52+600) favorendo il collegamento con il casello all'Autostrada A14 "Mottola – Castellaneta".

Il contesto interessato risulta pressoché agricolo e pianeggiante. Lungo il tracciato, si sono sviluppati nel tempo numerosi accessi diretti tra proprietà private e la strada statale che, di fatto, costituiscono un elemento

di criticità per la sicurezza della circolazione. A questa situazione strutturale sono da aggiungere poi altri elementi sfavorevoli come la tipologia di traffico (presenza di mezzi lenti agricoli e/o mezzi pesanti), il diffuso mancato rispetto delle norme del Codice della Strada (in primis i limiti di velocità e i divieti di sorpasso), elementi questi che, di frequente, sono causa di incidenti stradali.

Per quanto riguarda invece il contesto delle infrastrutture presenti nell'area abbiamo, nell'ambito dello stesso corridoio e in parallelo tra loro, l'Autostrada A 14, la linea delle Ferrovie dello Stato, la SP 23 san Basilio – Castellaneta con innesto alla SS7.

L'intervento pianificato da ANAS è finalizzato al miglioramento della sicurezza stradale, alla diminuzione dei tempi di percorrenza, all'innalzamento dei livelli di servizio anche relativamente al tratto compreso tra il km 44+500 (fine del tratto già ammodernato) ed il km 52+600 (Località San Basilio).

Il tracciato dell'asse principale si sviluppa in sede per la quasi totalità del percorso di progetto: i limitati scostamenti scaturiscono dall'esigenza di rispettare le norme geometriche di tracciato.

Le complanari e gli svincoli insistono necessariamente su nuove aree: la progettazione è comunque mirata alla limitazione del consumo del suolo, con opportune scelte a riguardo della geometria dei tracciati.

## 1.2 ASSE PRINCIPALE E SEZIONE DI PROGETTO

La sezione adottata per l'asse principale è la sezione di categoria B prevista dal D.M. 05/11/2001. Si tratta, quindi, di una sezione caratterizzata da due carreggiate separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna dotata di due corsie di marcia e banchine pavimentate. Le corsie avranno larghezza pari a 3,75 m ciascuna; le banchine esterne larghezza 1,75 m; le banchine interne 0,50 m e lo spartitraffico 2,50 m.

Caratterizzata come "Strada extraurbana principale", la strada sarà priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Per la sosta sono previste apposite aree con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

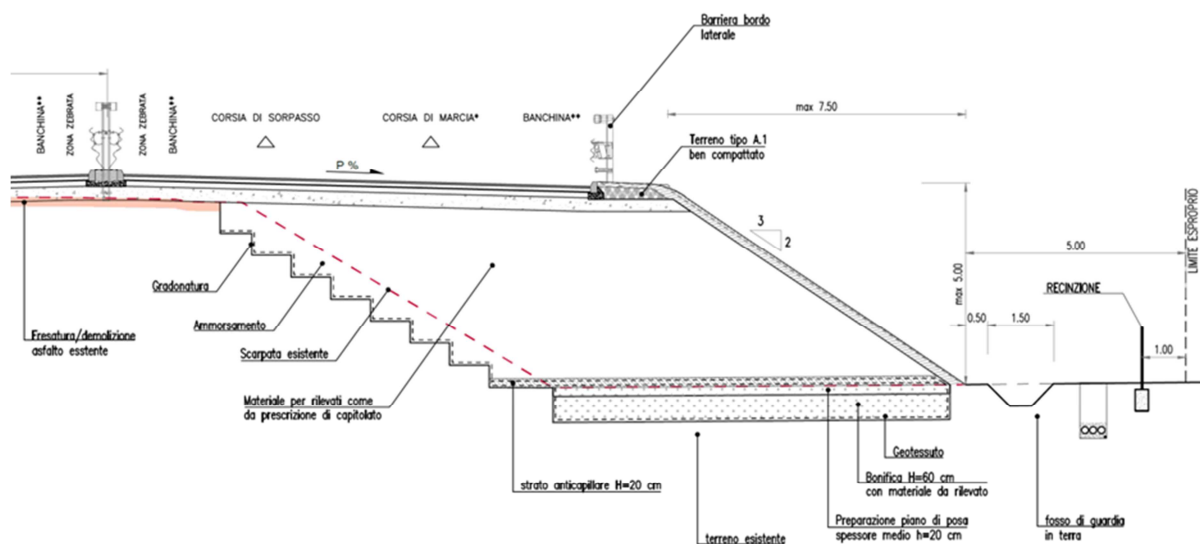


Figura 1-2: Sezione Tipo in Asse Principale in rettilineo con allargamento da un lato

Il tracciato oggetto di adeguamento alla nuova sezione, ha inizio all'incirca al km 44+700 della SS 100, al termine dello svincolo di raccordo tra le viabilità complanari e dove, di fatto, ha termine il tratto della SS100 in direzione Taranto che è già stato oggetto di adeguamento alla nuova categoria B.

A partire dal km 0+00 di progetto, il tracciato si sviluppa pressoché in rettilineo fino al km 1+500 per poi intraprendere un andamento curvilineo che ha termine al km 2+500. In tale tratto in curva, in prossimità del km 1+800 si registra la presenza di un cavalcavia di collegamento tra le Strade Locali a destinazione particolare est ed ovest.

Terminato l'andamento in curva, il tracciato riprende praticamente in rettilineo fino al km 5+600. In tale tratto si sviluppa lo "Svincolo per Noci". Esso risolve l'intersezione con la Strada Provinciale per Castellaneta (NOCI), nonché il collegamento di entrambi i sensi di marcia con importanti viabilità poderali presenti sia in destra che in sinistra.

Si prosegue praticamente in curva sino al km 6+500.

Il successivo tratto in rettilineo termina al km 7+400. Al km 7+060 si registra la fine del tratto a quattro corsie (sezione tipo B) e l'inizio del raccordo con la sezione stradale corrente di fine lavori (tipo C1). Con una graduale riduzione della dimensione trasversale della carreggiata, al km 7+345 si completa la fase di restringimento sino a raggiungere le dimensioni trasversali della carreggiata attualmente in esercizio. L'intervento termina alla chilometrica di fine lavori, fissata al km 7+960 circa.

Nei pressi del complesso nodo dello "Svincolo di S. Basilio" si prevede l'intersezione con la SP 23 attraverso l'interposizione di una intersezione a raso di tipo a "rotatoria", in corrispondenza della progressiva 7+720. In tale contesto nuove viabilità di servizio completano la "ricucitura" con il territorio circostante, consentendo l'accesso/uscita alle viabilità poderali ed ai frontisti.

### 1.3 STRADA LOCALE A DESTINAZIONE PARTICOLARE EST

La sezione adottata è costituita da una la piattaforma pavimentata di complessivi 6,50 m, composta da due corsie di 2,75 m e banchine da 0,50 m.

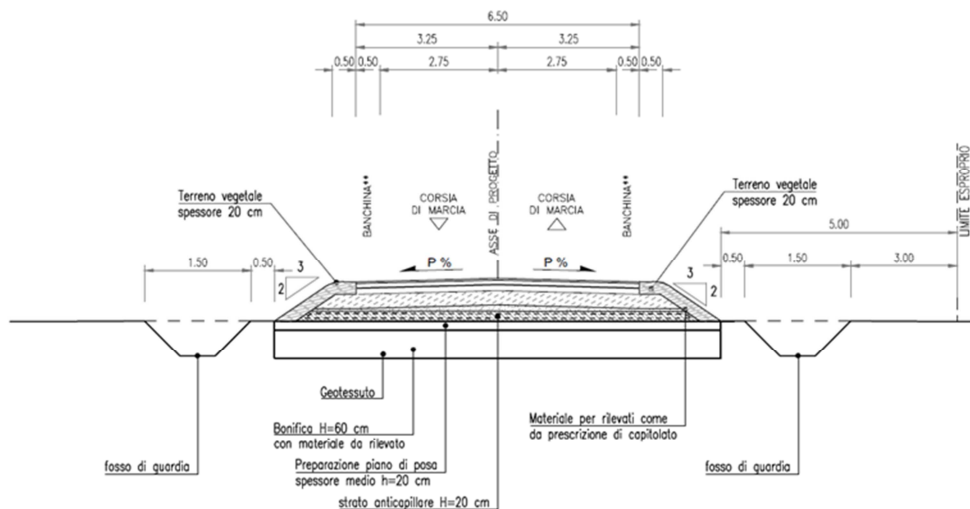


Figura 1-3: Sezione Tipo Strada Locale a destinazione particolare Est in rettilineo

La Strada Locale a destinazione particolare Est è suddivisa in n. 4 tratte, così suddivise.

Il tratto 1 ha una lunghezza complessiva di 5,00 km circa. Inizia in prosecuzione della Strada Locale a destinazione particolare Est già realizzata in corrispondenza dello Svincolo di inizio lavori, e termina sulla Strada Provinciale per Castellaneta (SVINCOLO DI NOCI)

La Strada Locale a destinazione particolare in esame si sviluppa prevalentemente in affiancamento con l'asse principale. Si discosta da tale andamento solo per ricalcare viabilità secondarie già in esercizio (dal km 1+700 al km 2+300) oppure per superare aree antropizzate preesistenti da salvaguardare (dal km 3+160 al km 3+540 circa e dal km 4+160 al km 5+039).

Il tratto 2 ha una lunghezza complessiva di 1 km circa. Inizia a partire dalla Rotatoria sud dello Svincolo di Noci ed ha fine all'intersezione con un'importante strada poderale di collegamento con la SC "Terzi", conservandosi praticamente sempre in affiancamento all'asse principale.

Il tratto 3 ha una lunghezza complessiva di 1,2 km circa. Inizia dall'intersezione con la predetta strada poderale in cui termina il tratto 2 e prosegue fino alla bretella di collegamento alla SP 23. Per i primi 0,3 km

circa si sovrappone ad una viabilità locale già esistente di accesso ai fondi locali. Prosegue conservandosi sul confine est dei fondi interessati, ripristinandone l'accesso oramai impedito sul fronte ovest a causa della realizzazione dell'ampliamento dell'asse principale.

Il tratto 4 ha una lunghezza complessiva di 0,3 km circa. Inizia dalla bretella di collegamento alla SP 23 e termina all'altezza del fine lavori, a servizio delle attività economiche già esistenti.

#### 1.4 STRADA LOCALE A DESTINAZIONE PARTICOLARE OVEST

La sezione adottata è costituita da una la piattaforma pavimentata di complessivi 6,50 m, composta da due corsie di 2,75 m e banchine da 0,50 m.

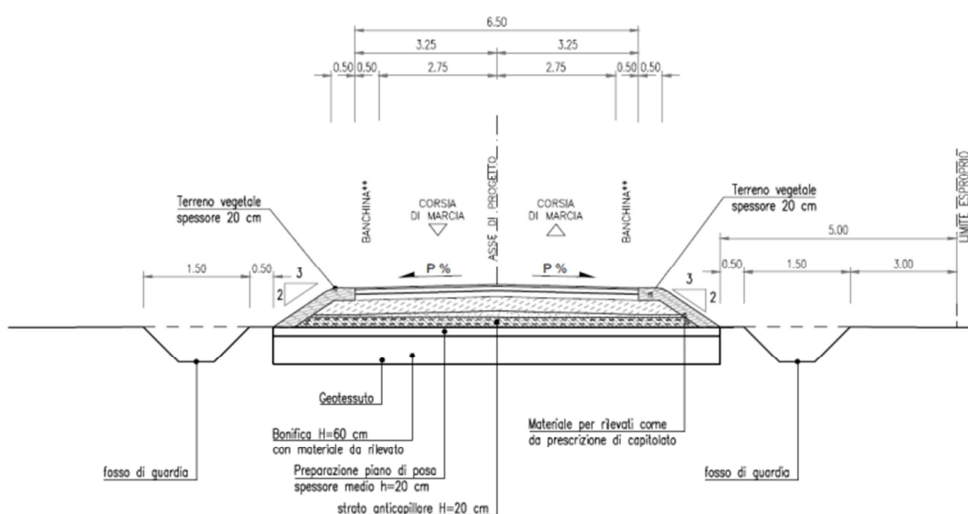


Figura 1-4: Sezione Tipo Strada Locale a destinazione particolare Ovest in rettilineo

La Strada Locale a destinazione particolare OVEST è suddivisa in n.3 tratte, così suddivise.

Il tratto 1 ha una lunghezza complessiva di 1,80 km circa. Inizia in prosecuzione della Strada Locale a destinazione particolare Ovest già realizzata in corrispondenza dello Svincolo di inizio lavori, e termina in prossimità del cavalcavia di collegamento tra le Strade Locali a destinazione particolare ovest ed est.

La Strada Locale a destinazione particolare in esame si sviluppa prevalentemente in affiancamento con l'asse principale.

Il tratto 2 ha una lunghezza complessiva di 2,78 km circa. Inizia in corrispondenza di un importante viabilità podereale sita al Km 2+300 dell'asse principale e termina sulla rotonda Ovest dello Svincolo di Noci. Anche la Strada Locale a destinazione particolare in esame si sviluppa prevalentemente in affiancamento con l'asse principale. Si discosta da tale andamento per superare aree antropizzate preesistenti da salvaguardare, dal km 1+260 al km 2+200.

Il tratto 3 ha una lunghezza complessiva di 2,55 km circa. Inizia in corrispondenza della Bretella Ovest dello Svincolo per Noci e termina collegandosi alla viabilità di servizio già esistente in località S. Basilio. Anche la Strada Locale a destinazione particolare in esame si sviluppa prevalentemente in affiancamento con l'asse principale. Si discosta da tale andamento per superare aree antropizzate preesistenti da salvaguardare o percorrere poderali esistenti, dal km 0+740 al km 1+000 e dal Km 1+320 al Km 1+700.

#### 1.5 PIAZZOLE DI SOSTA

Secondo il D.M.2001, le strade extraurbane devono essere dotate di piazzole per la sosta ubicate all'esterno della banchina. Dette piazzole devono avere dimensioni non inferiori a quelle indicate nella figura sottostante



e devono essere distanziate l'una dall'altra in maniera opportuna ai fini della sicurezza della circolazione ad intervalli di circa 1.000 m lungo ciascuno dei due sensi di marcia.

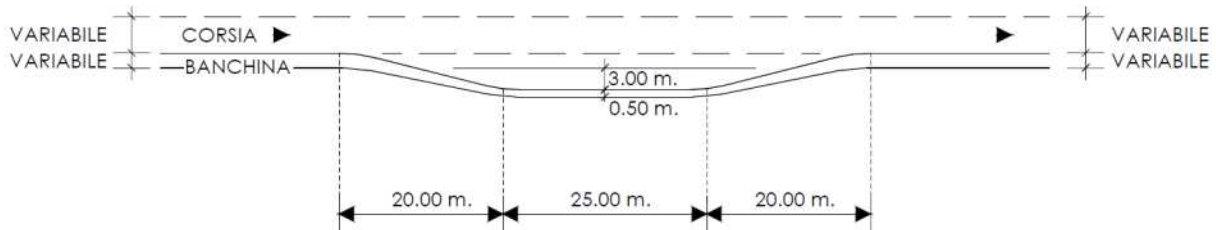


Figura 1-5. Schema piazzola di sosta

Le piazzole di sosta rappresentano frequentemente un elemento di pericolo a causa delle manovre di immissione e di uscita, pertanto nella loro ubicazione si è posta particolare attenzione alle condizioni di visibilità per i veicoli che entrano ed escono dalle piazzole, evitando quindi di inserirle sul lato interno delle curve planimetriche.

## 1.6 LO SVINCOLO PER NOCI

Lo svincolo di Noci risolve l'intersezione con la Strada Provinciale per Castellaneta (NOCI), nonché il collegamento di entrambi i sensi di marcia con importanti viabilità poderali presenti sia in destra che in sinistra. Permette, inoltre, il collegamento tra le Strade Locali a destinazione particolare est ed ovest,

Gli elementi di scambio sono costituiti da sistema di n° 3 rotonde denominate Rotatoria Ovest, Rotatoria Est e Rotatoria Sud, completato da un cavalcavia di collegamento est/ovest.

La Rotatoria Ovest raccorda il traffico proveniente dalla Strada Locale a destinazione particolare Ovest, dalla Rampa di uscita Ovest, dalla Rampa di entrata Ovest e dalle Bretella Ovest di collegamento alla SP 23.

La Rotatoria Est raccorda il traffico proveniente dalla Strada Locale a destinazione particolare Est (attraverso la Bretella Nord-Est), dalla

Rampa di uscita Est, dalla Rampa di entrata Est e dalla Bretella Sud-Est di collegamento alla Rotatoria Sud ed ad importanti viabilità poderali.

La Rotatoria Sud raccorda il traffico proveniente dalla già citata Bretella Sud-Est, dalla Bretella Ovest attraverso l'opera di scavalco e dalla Strada Locale a destinazione particolare Est attraverso il Ramo 3 Est.

Le sezioni adottate per i rami di svincolo bidirezionali sono la sezione di categoria C2 di larghezza complessiva pari a 9,50 m e la sezione di categoria F2 di larghezza complessiva pari a 8,50 m, così come previste dal D.M. 05/11/2001. Per la categoria C2, le corsie sono di larghezza pari a 3,50 m e banchine di larghezza pari a 1,25 m. Per la categoria F2 le corsie sono di larghezza pari a 3,25 m e banchine di larghezza pari a 1,00 m.

Per i rami di svincolo sono previste sezione di larghezza complessiva pari a 6,50 m, con corsia di larghezza pari a 4,00m e banchine di larghezza pari a 1,00 m e 1,50 m.

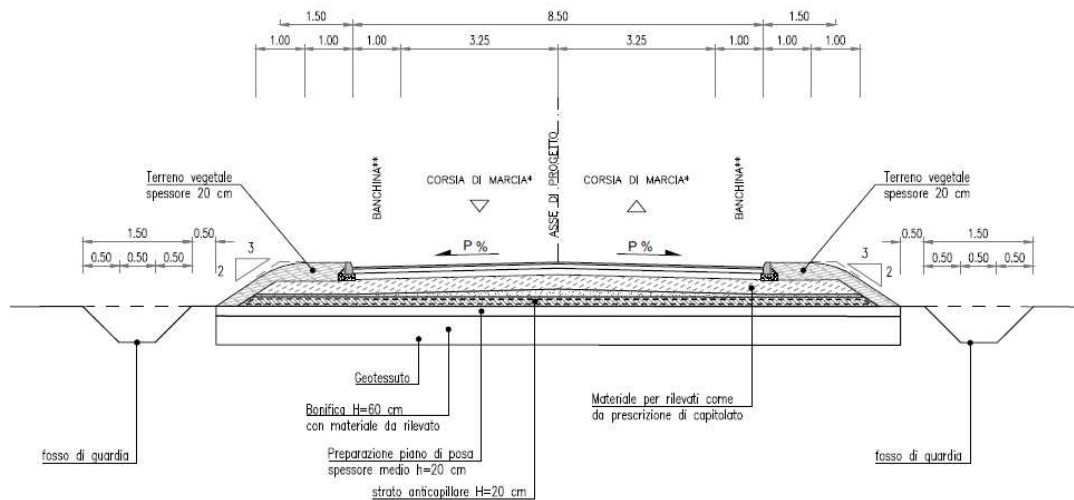


Figura 1-6. Sezione Tipo Complanare in prossimità delle rotatorie di svincolo

## 1.7 LO SVINCOLO PER SAN BASILIO

Lo Svincolo per San Basilio risolve l'intersezione della SS 100 con la SP 23 e completa, inoltre, il collegamento con le viabilità di servizio da realizzare per consentire l'accesso alle importanti attività economiche presenti sullo specifico territorio.

Si tratta di una intersezione a raso di tipo a rotatoria che raccorda e distribuisce il traffico proveniente dalla SS 100, dalla SP 23 ed, attraverso la Bretella SP 23, dalla Strada Locale a destinazione particolare Est e dalle predette viabilità di servizio.

Le sezioni adottate sono identiche a quelle descritte per lo Svincolo per Noci.

## 1.8 ROTATORIE

Dal punto di vista geometrico, le rotatorie rispettano gli standard riportati nella tabella 6 del D.M. 19.4.2006.

Si elencano nel dettaglio le caratteristiche delle rotatorie previste in progetto:

### Svincolo per NOCI – Rotatoria 1 (ovest):

- Diametro esterno = 40 m
- Larghezza corsie di ingresso = 3.50 m
- Larghezza corsie di uscita = 4.50 m
- Larghezza corona giratoria = 6.00 m (non son presenti rami con ingressi a due corsie)
- Diametro isola interna (esclusa banchina) = 27 m

### Svincolo per NOCI – Rotatoria 2 (est):

- Diametro esterno = 40 m
- Larghezza corsie di ingresso = 3.50 m
- Larghezza corsie di uscita = 4.50 m
- Larghezza corona giratoria = 6.00 m (non son presenti rami con ingressi a due corsie)

- Diametro isola interna (esclusa banchina) = 21 m

#### **Svincolo per NOCI – Rotatoria 3 (sud/est):**

- Diametro esterno = 32 m
- Larghezza corsie di ingresso = 3.50 m
- Larghezza corsie di uscita = 4.50 m
- Larghezza corona giratoria = 7.00 m (non son presenti rami con ingressi a due corsie)
- Diametro isola interna (esclusa banchina) = 17 m

#### **Svincolo di San Basilio (collegamento con SP23) – Rotatoria:**

- Diametro esterno = 50 m
- Larghezza corsie di ingresso = 3.50 m
- Larghezza corsie di uscita = 4.50 m
- Larghezza corona giratoria = 6.00 m (non son presenti rami con ingressi a due corsie)
- Diametro isola interna (esclusa banchina) = 37 m

## **1.9 IDRAULICA DI PIATTAFORMA**

La normativa regionale che disciplina gli scarichi in Regione Puglia è definita dal Regolamento Regionale n. 26 del 13 dicembre 2013, in attuazione delle direttive indicate dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.. Il Regolamento regionale all'art. 4 comma 10 prevede che le acque di prima pioggia, provenienti dalla piattaforma stradale, qualora collettate, siano trattate con grigliatura e dissabbiatura e lo stesso articolo prevede che tale trattamento sia dovuto anche per sezioni "a cielo aperto" se rivestite. Per la norma regionale, quindi, il trattamento è necessario solo in caso di collettamento, vale a dire quando le acque vengono raccolte e trasportate da un "collettore" ad un "recapito" puntuale dove possono essere trattate, mentre non è necessario in caso di dispersione diffusa delle acque. Il progetto di completamento funzionale e messa in sicurezza della SS 100 tra i km 44+500 e 52+600 prevede il drenaggio delle acque di piattaforma per l'intera tratta e il successivo trattamento delle stesse in vasche di grigliatura e dissabbiatura in continuo.

A valle delle vasche di trattamento saranno realizzati dei bacini a cielo aperto di accumulo e dispersione al suolo per infiltrazione delle acque di dilavamento stradale; ciò avverrà per le vasche V01, V2, V3 e V04, ad esclusione della vasca V05, il cui recapito finale sarà il canale a sezione trapezoidale previsto in progetto per l'inalveazione delle piene della Lama San Basilio.

Per quanto riguarda gli elementi di captazione il sistema di drenaggio di progetto prevede che:

- In rilevato, il cordolo a margine della strada è interrotto da canalette ad embrici che convogliano le acque in canalette continue in cls collocate all'esterno del pavimentato, in corrispondenza dell'arginello. Le canalette presentano lungo il loro asse dei pozzetti grigliati (caditoie), posti a interasse massimo di 40m, attraverso cui le acque sono trasferite ai collettori di drenaggio interrati costituiti da tubazioni circolari in PEAD SN4 con diametri variabili da DN 400 fino a DN 1200; Le acque raccolte dalla rete di drenaggio vengono conferite nell'impianto di trattamento e successivamente scaricate nel recapito finale.
- Nei tratti con sviluppo in trincea, le acque di piattaforma vengono raccolte dalla cunetta alla francese a sezione triangolare posta ai margini della carreggiata e convogliate nel collettore di drenaggio sottostante per mezzo di pozzetti grigliati disposti lungo lo sviluppo della cunetta. Le acque raccolte dalla rete di drenaggio vengono conferite nell'impianto di trattamento e successivamente scaricate nel recapito finale costituito da una vasca disperdente.

- Nei tratti in curva, l'allontanamento delle acque dal piano stradale è garantito mediante canalette continue collocate in corrispondenza dello spartitraffico di mezzzeria tra le carreggiate, e connesse tramite i pozzetti-caditoia ai collettori interrati posizionati al di sotto delle canalette stesse.

I fossi di guardia, di forma della sezione trapezoidale, saranno con pareti in terra (non rivestiti) e quindi in grado di drenare al suolo le acque afferenti dai versanti laterali. Avranno larghezza di fondo ed altezza delle sponde pari a 0,5 m, con pendenza delle scarpe pari a 1/1.

## 1.10 OPERE D'ARTE MAGGIORI

Le opere d'arte maggiori previste dal presente progetto sono le seguenti:

- **CV01** - Cavalcavia Km 1+800 L = 36 m
- **CV02** - Cavalcavia Svincolo per Noci – L = 72 m (30 m + 42 m) • Km 5+450

Le opere presentano una uniformità per quanto attiene sia la tipologia strutturale prescelta, che l'adozione dei materiali dell'impalcato e delle sottostrutture, risultando differenti solo per la soluzione statica prescelta (trave continua o semplicemente appoggiata), funzione quest'ultima dell'ostacolo da sovrappassare.

### 1.10.1 Cavalcavia al Km 1+800 (CV01)

L'impalcato viene progettato adottando una struttura mista acciaio-calcestruzzo, composta da 3 travi metalliche di altezza costante pari a 200 cm e sezione a doppio T, e da una soletta di calcestruzzo di spessore 32 cm realizzata tramite getto in opera su predalles autoportanti con spessore di 6 cm appoggiate sulle travi principali.

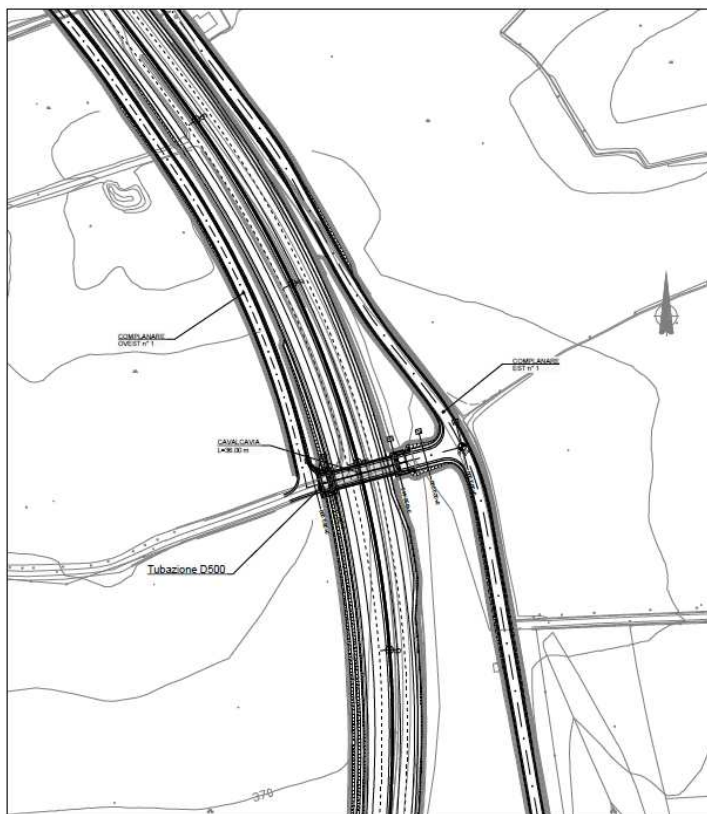


Figura 1-7: Planimetria Cavalcavia al Km 1+800

La soletta è connessa alle travi attraverso pioli tipo Nelson che assorbono gli sforzi di scorrimento garantendo la collaborazione ai fini della resistenza meccanica. L'interasse fra le travi è pari a 4.00 m per cui la soletta presenta sbalzi da entrambe le estremità per una lunghezza di 1.00 m.

Le travi sono collegate fra loro da traversi reticolari imbullonati alle costole in modo da assicurare la ripartizione trasversale dei carichi eccentrici. L'impalcato ha una larghezza complessiva di 10.00 m.

Il cavalcavia è composto da 1 campata di luce pari a 36 m.

Le fondazioni sono di tipo superficiale.

La sezione trasversale, di larghezza complessiva pari a 10.00 m, è così composta:

- due corsie di marcia da 3.25 m e due banchine da 1.00 m a costituire la sede stradale, per una larghezza complessiva di pavimentato pari a 9.50 m;
- due cordoli da 0.75 m per l'alloggiamento delle barriere di sicurezza e delle reti di protezione.

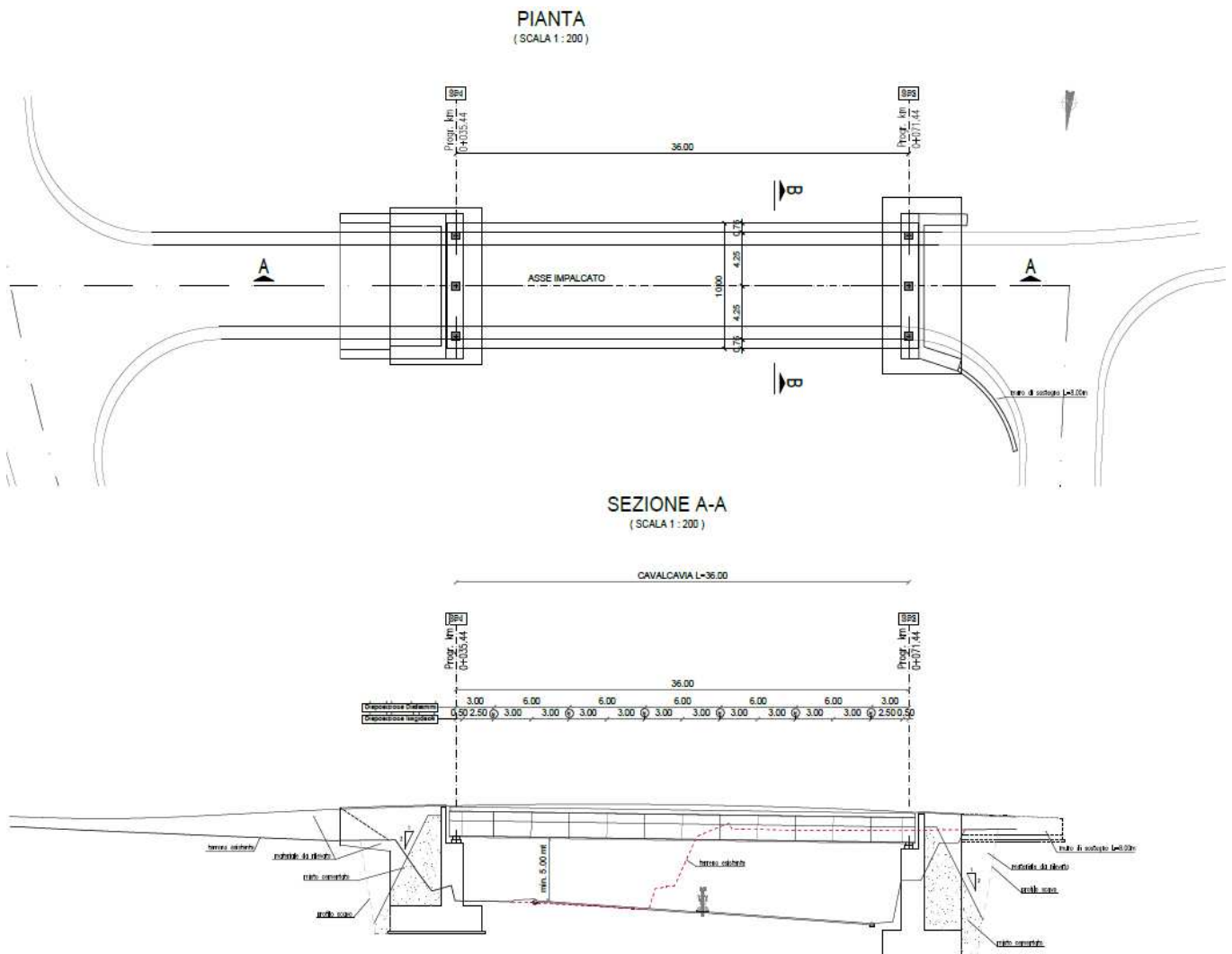


Figura 1-8: Pianta e Sezione Cavalcavia al Km 1+800

### 1.10.2 Cavalcavia al Km 5+450 (CV02)

L'impalcato viene progettato adottando una struttura mista acciaio-calcestruzzo, composta da 3 travi metalliche di altezza costante pari a 200 cm e sezione a doppio T, e da una soletta di calcestruzzo di spessore 32 cm realizzata tramite getto in opera su predalles autoportanti con spessore di 6 cm appoggiate sulle travi principali. La soletta è connessa alle travi attraverso pioli tipo Nelson che assorbono gli sforzi di scorrimento garantendo la collaborazione ai fini della resistenza meccanica. L'interasse fra le travi è pari a 4.00 m per cui la soletta presenta sbalzi da entrambe le estremità per una lunghezza di 1.50/1.70 m.

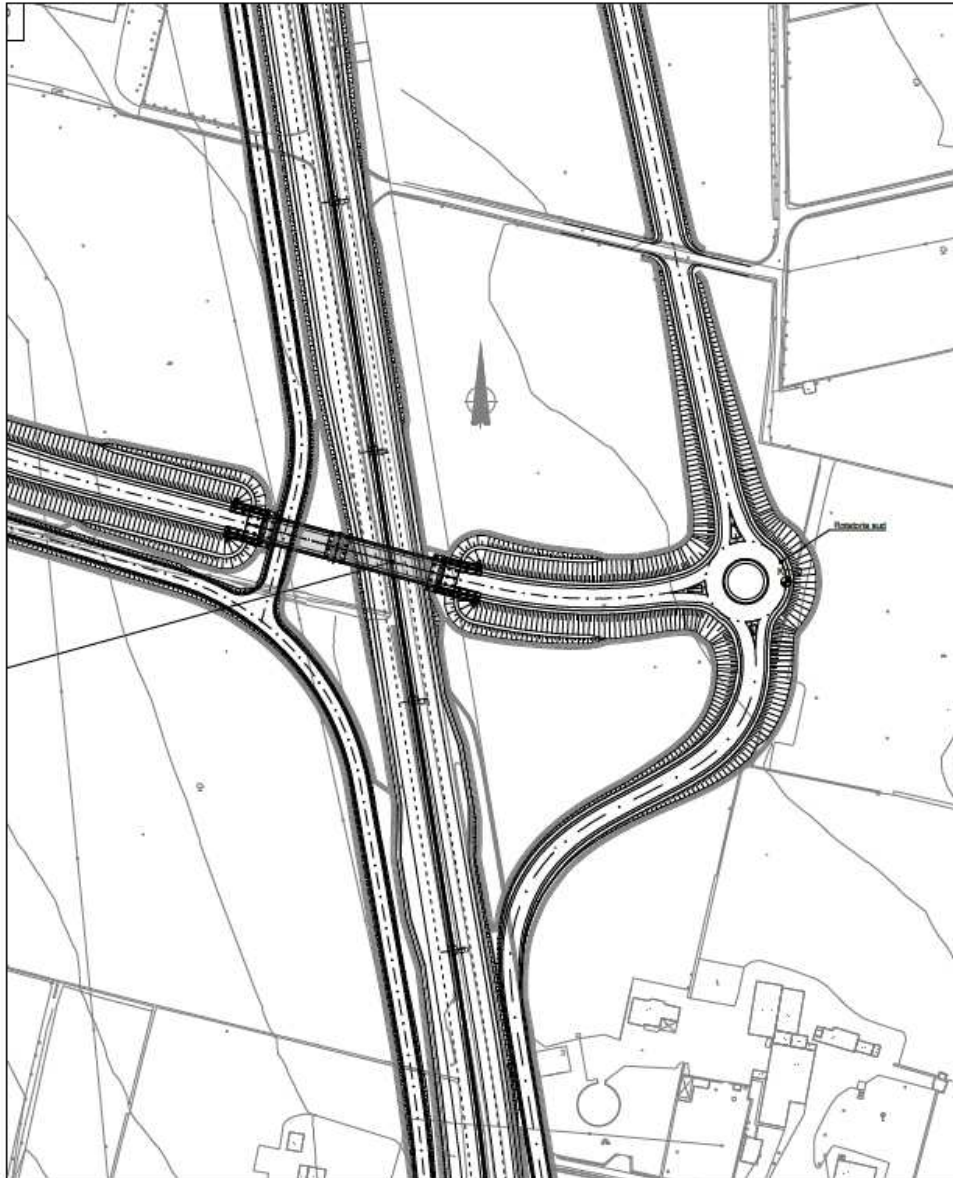


Figura 1-9: Planimetria Cavalcavia al Km 5+540

Le travi sono collegate fra loro da traversi reticolari imbullonati alle costole in modo da assicurare la ripartizione trasversale dei carichi eccentrici. L'impalcato ha una larghezza complessiva di 11.00/11.20 m.

Il viadotto è composto da 2 campate aventi luce uguale pari a 30 m e 42 m.



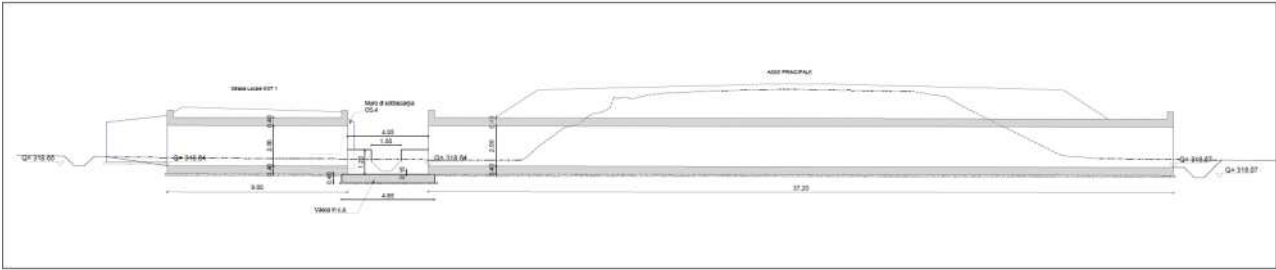


Figura 1-11: Sezione longitudinale Tombino idraulico n. 1

## 1.12 MURI DI SOTTOSCARPA

Sono previsti muri di sottoscarpa dei rilevati, del tipo in c.a. gettato in opera, con altezze massime del paramento fino a 1,6m, nonché muri in c.a di altezza 1m al fine di delimitare la sede stradale nei tratti con allargamento in trincea, in analogia con le opere esistenti. Allo stesso modo, tali muri di delimitazione saranno rivestiti con pietrame.

## 1.13 CANALE E VASCA DI LAMINAZIONE.

In corrispondenza della parte terminale dell'intervento in progetto, la SS100 interferisce con Lama San Basilio, il corso d'acqua che sottende il bacino idrografico più esteso e che attualmente genera vaste aree di allagamento, come si evince dallo stralcio cartografico delle mappe di allagabilità allegate al PAI come già descritto nella PARTE I del presente SIA.

Come risulta evidente dalle mappe del rischio idraulico del PAI e dalle verifiche condotte nel presente progetto, il funzionamento idraulico per tempi di ritorno di 200 anni dell'area del bacino della Lama San Basilio in corrispondenza dell'infrastruttura di progetto, evidenzia una condizione di rischio idraulico generalizzato, con allagamenti diffusi e tracimazione dell'asse stradale esistente.

La compatibilità del progetto al Piano è vincolata dal rispetto delle prescrizioni previste dagli articoli 4, 6, 7, 8, e 9 delle NTA. In particolare, l'intervento deve essere tale da:

- migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;
- non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;
- non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definite né la realizzazione degli eventuali interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria ed urgente;
- limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimentazione e di drenaggio.

Al fine di rendere compatibile l'opera con le NTA del PAI, è stato adottato lo scenario di progetto riportato in Figura 1-12: la soluzione adottata nell'area in cui verranno realizzati i tronchi stradali del nuovo svincolo San Basilio, consente di deperimetrare l'allagamento caratteristico fino ad un tempo di ritorno di 200 anni mediante la realizzazione di un canale che convoglia le acque di piena a valle delle nuove rampe di progetto che altrimenti costituirebbero una grave ostruzione al naturale deflusso, andando a peggiorare una situazione già critica in termini di allagamento.

L'approccio utilizzato per il dimensionamento della vasca è stato quello di simulare l'evento di piena di progetto con tempo di ritorno di 200 anni, stabilendo le dimensioni geometriche idonee per far sì che l'effetto di concentrazione e accumulo di una parte del volume dell'onda di piena all'interno della vasca stessa, consentisse di eliminare le aree di allagamento in corrispondenza delle piattaforme stradali del nuovo



svincolo di San Basilio di progetto e, al contempo, non peggiorare gli effetti rispetto alle condizioni ante-operam, in termini di aree di allagamento che andranno a formarsi nell'intorno della vasca.

La vasca di laminazione non è stata dimensionata, infatti, per invasare l'intero volume della piena duecentennale, corrispondente a circa 773.000 m<sup>3</sup> (idrogramma di forma triangolare di durata complessiva pari a 350 minuti e portata di picco pari a 73,61 m<sup>3</sup>/s), in quanto l'opera avrebbe richiesto la disponibilità di aree molto più grandi, con costi ben superiori a quanto strettamente corrispondente al raggiungimento della compatibilità idraulica dell'infrastruttura di progetto.

Inoltre va aggiunto che, dalle simulazioni eseguite per evento di  $T_R = 30$  anni, è emerso come la sistemazione idraulica costituita complessivamente dal canale di progetto e dalla vasca terminale, sia in grado di determinare la quasi completa eliminazione dal territorio delle aree allagabili corrispondenti alla condizione di Alta pericolosità idraulica.

Tali risultati si possono confrontare dalle mappe di cui alle successive Figure. In Figura 1-12 è riportata la cartografia in vigore del PAI con rappresentate le aree attualmente perimetrare a pericolosità idraulica bassa, media e alta.

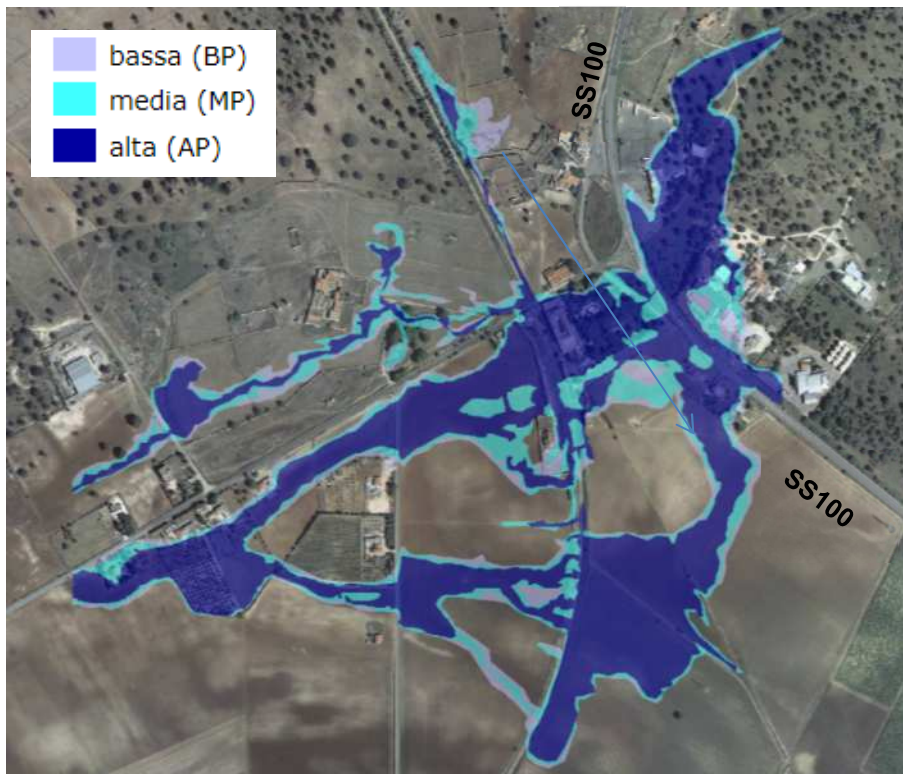


Figura 1-12: Perimetrazione PAI Pericolosità idraulica zona San Basilio



Figura 1-13: Mappa delle aree allagabili per  $T_R = 200$  anni, post-operam da simulazione idraulica di progetto



Figura 1-14: Mappa delle aree allagabili per  $T_R = 30$  anni, post-operam da simulazione idraulica di progetto

In Figura 1-13 è riportata la mappa delle aree di esondazione provocate da un evento di progetto con  $T_R = 200$  anni, ottenuta dalla simulazione idraulica tramite software *InfoWorks ICM*. Si può osservare dal confronto tra le figure come la configurazione di progetto, comprendente il canale e la vasca di laminazione, consenta, con il completo riempimento della vasca, l'eliminazione delle aree allagabili in corrispondenza dello svincolo di San Basilio e, nella zona subito a valle dello svincolo stesso, una sostanziale corrispondenza tra le aree allagabili derivanti dal calcolo e le aree già interessate da perimetrazioni del PAI.

Nella successiva figura (Figura 1-14) è riportata la mappa delle aree di esondazione per evento con  $T_R = 30$  anni, ottenute da simulazione tramite *InfoWorks ICM*. In questo caso, si può vedere come si verifichi il completo riempimento della vasca e una riduzione quasi completa delle aree allagabili rispetto alle condizioni ante-operam.

Il meccanismo di funzionamento della vasca prevede, quindi, l'invaso delle acque provenienti dal canale di scarico di progetto. Verificata l'assenza di elementi del reticolo idrografico regionale nelle adiacenze della vasca si è ritenuto di non prevedere manufatti di sfioro e ulteriori canali di trasporto delle acque fino al più vicino recapito superficiale. Le acque che tracimano dalle sponde della vasca a seguito del completo riempimento, continueranno a riversarsi nell'intorno andando a ricoprire superfici del territorio in modo equivalente a quanto previsto allo stato attuale, essendo le suddette aree già classificate dal PAI come soggette a pericolosità idraulica.

I pozzi anidri previsti in progetto sono collocati all'interno della vasca di laminazione sul fondo della stessa e avranno la funzione di agevolare lo svuotamento al termine dell'evento critico.

Lo **scenario di progetto** prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- risagomatura del "valletto" a monte del nuovo canale con corazzamento del fondo con massi di diametro minimo 1 metro, avente funzione di convogliamento delle acque di piena in corrispondenza dell'attraversamento stradale n°1;

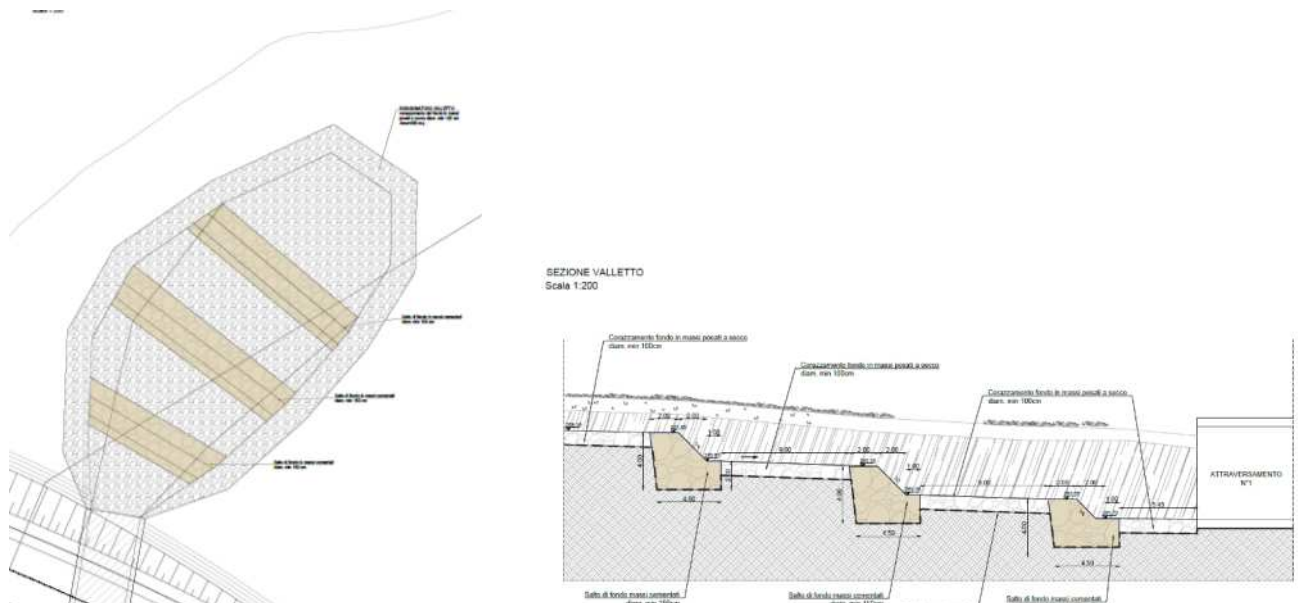


Figura 1-15: Pianta e Sezione Valletto

- attraversamento n°1: scatolare in c.a. di dimensioni 6x6.5m, che si sviluppa linearmente per circa 27 m;
- nuovo canale di progetto: sezione rettangolare di dimensioni 6x6,50 m. La sezione del canale a cielo aperto si alterna con gli scatolari degli attraversamenti per uno sviluppo lineare di circa 393m con pendenza dello 0.2% (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

La vasca di laminazione in progetto, prevista in un'area posta a Sud dello svincolo di San Basilio, ha una forma rettangolare di lati 220x100 m, con una superficie di circa 22.000 m<sup>2</sup>.

La vasca avrà una profondità massima di 9 metri, pertanto il volume di massimo invaso accumulabile risulta pari a circa 200.000 m<sup>3</sup>. I deflussi di piena in ingresso proverranno da un canale a cielo aperto in progetto che capterà e convoglia l'intero contributo idrologico del bacino della lama "San Basilio", per una portata al colmo di piena pari a 73,61 m<sup>3</sup>/s.

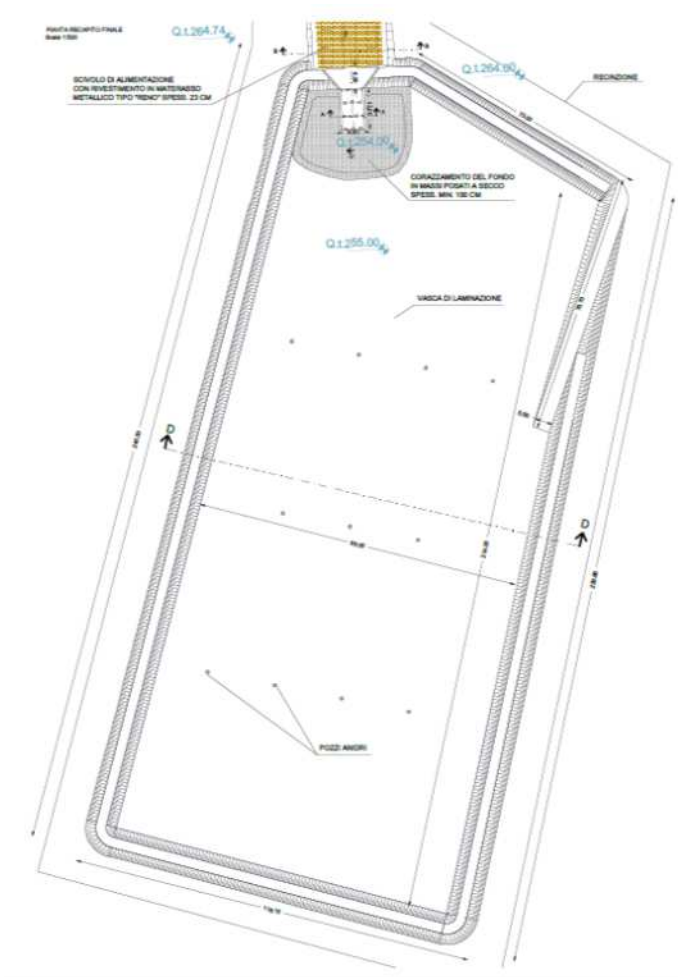


Figura 1-16: Pianta Vasca di Laminazione

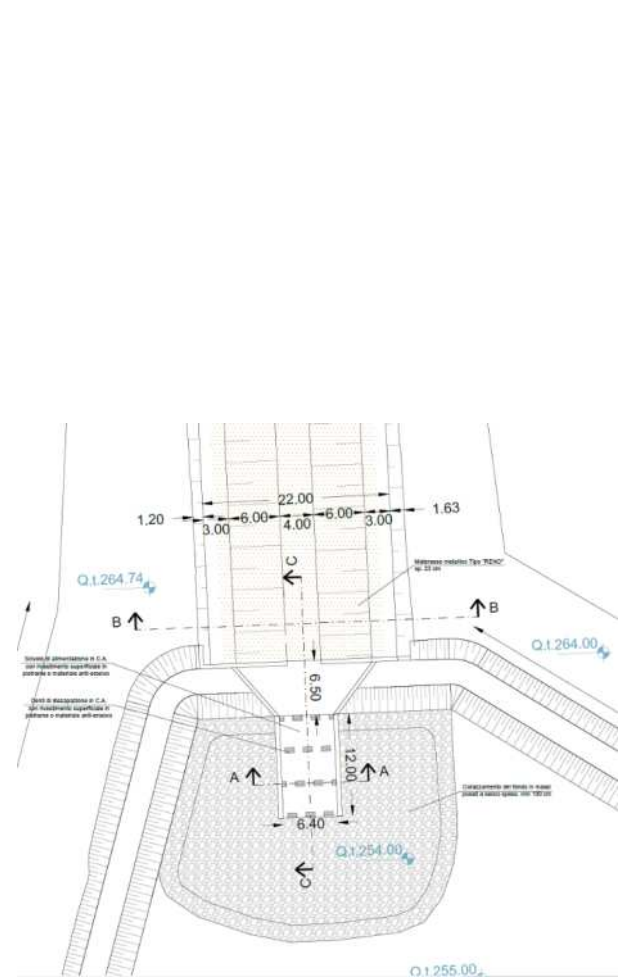


Figura 1-17: Pianta Scivolo di alimentazione in c.a. e corazzamento del fondo vasca

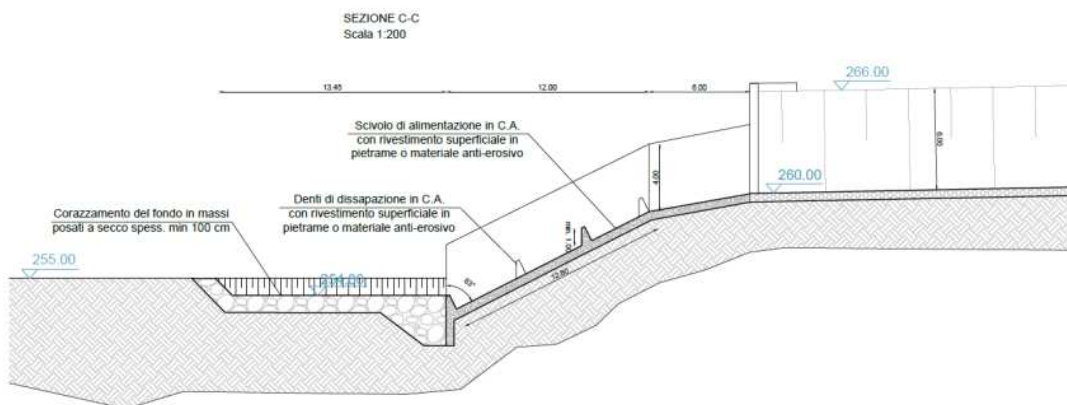


Figura 1-18: Sezione Scivolo di alimentazione in c.a.

SEZIONE CANALE A MONTE  
Scala 1:100

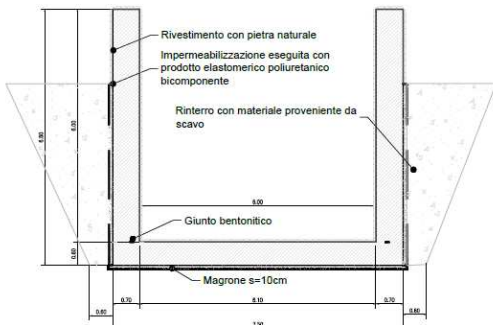


Figura 1-19: Sezione Canale a Monte

SEZIONE B-B  
Scala 1:200

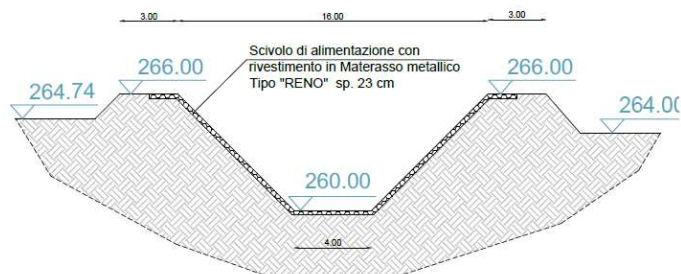


Figura 1-20: Sezione Scivolo di alimentazione con rivestimento in materasso tipo "Reno"

## 1.14 SISTEMA DI DRENAGGIO

L'obiettivo principale nella progettazione dei sistemi di drenaggio delle acque di piattaforma è quello di garantire la sicurezza degli utenti in caso di eventi meteorici caratterizzati da un certo tempo di ritorno, consentendo un immediato smaltimento delle acque in modo da evitare i ristagni sulla pavimentazione. Il progetto di completamento funzionale e messa in sicurezza della SS 100 tra i km 44+500 e 52+600 prevede il drenaggio delle acque di piattaforma per l'intera tratta e il successivo trattamento delle stesse in vasche di grigliatura e dissabbiatura in continuo.

A valle delle vasche di trattamento saranno realizzati dei bacini a cielo aperto di accumulo e dispersione al suolo per infiltrazione delle acque di dilavamento stradale; ciò avverrà per le vasche da V01 a V04, ad esclusione della vasca V05, il cui recapito finale sarà il canale a sezione trapezoidale previsto in progetto per l'incoltamento delle piene della Lama San Basilio.

Per quanto riguarda gli elementi di captazione, il sistema di drenaggio di progetto prevede che:

- In rilevato, il cordolo a margine della strada è interrotto da canalette ad embrici che convogliano le acque in canalette continue in cls collocate all'esterno del pavimentato, in corrispondenza dell'arginello. Le canalette presentano lungo il loro asse dei pozzetti grigliati (caditoie), posti a interasse massimo di 40m, attraverso cui le acque sono trasferite ai collettori di drenaggio interrati costituiti da tubazioni circolari in PEAD SN4 con diametri variabili da DN 400 fino a DN 1200; Le acque raccolte dalla rete di drenaggio vengono conferite nell'impianto di trattamento e successivamente scaricate nel recapito finale.
- Nei tratti con sviluppo in trincea, le acque di piattaforma vengono raccolte dalla cunetta alla francese a sezione triangolare posta ai margini della carreggiata e convogliate nel collettore di drenaggio sottostante per mezzo di pozzetti grigliati disposti lungo lo sviluppo della cunetta. Le acque raccolte dalla rete di drenaggio vengono conferite nell'impianto di trattamento e successivamente scaricate nel recapito finale costituito da una vasca disperdente.
- Nei tratti in curva, l'allontanamento delle acque dal piano stradale è garantito mediante canalette continue collocate in corrispondenza dello spartitraffico di mezzzeria tra le carreggiate, e connesse tramite i pozzetti-caditoia ai collettori interrati posizionati al di sotto delle canalette stesse.

I fossi di guardia, di forma della sezione trapezoidale, saranno con pareti in terra (non rivestiti) e quindi in grado di drenare al suolo le acque afferenti dai versanti laterali. Avranno larghezza di fondo ed altezza delle sponde pari a 0,5 m, con pendenza delle scarpe pari a 1/1.

Il progetto prevede che le reti di smaltimento delle acque di piattaforma siano corredate da impianti di presidio idraulico finalizzati al trattamento di grigliatura e dissabbiatura in continuo delle acque coltate ed al successivo scarico nel recapito finale.

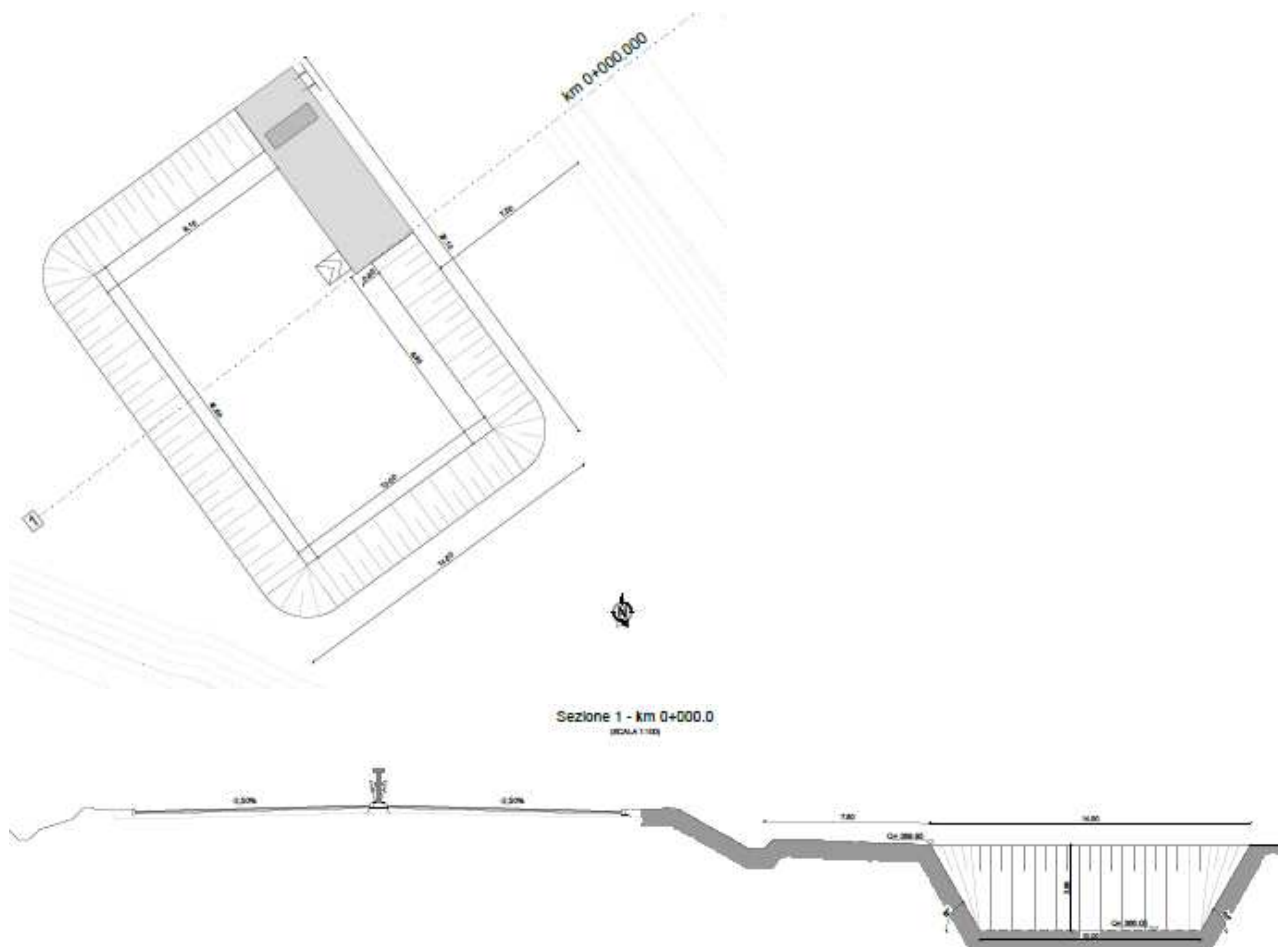


Figura 1-21: Vasca di 1<sup>a</sup> pioggia TA.1 e Vasca di Laminazione VP.1 - Stralcio planimetrico e Sezione

## 1.15 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E ELETTRICO

Il presente progetto, nelle sue linee generali, prevede la realizzazione dei seguenti impianti tecnologici:

- impianto di illuminazione esterna e di videosorveglianza in corrispondenza delle aree dello svincolo per Noci, comprendente Rampa uscita Ovest, Rampa entrata Ovest, Rotatoria Ovest, Rampa entrata Rampa uscita Est, Rotatoria Est;
- impianto di illuminazione esterna e di videosorveglianza in corrispondenza della Rotatoria svincolo SP 23 (svincolo per Noci)
- n. 2 impianti pannello messaggi variabili (PMV) e videosorveglianza con telecamera brandeggiabile
- cavo a fibra ottica a 24 fibre in cavidotto interrato lungo tutto il tratto stradale di progetto con diramazione ai quadri elettrici di illuminazione stradale e ai PMV;

Per l'alimentazione dei suddetti impianti si prevedono nuove forniture di energia elettrica in corrispondenza degli svincoli ed in corrispondenza dei pannelli a messaggio variabile. Le forniture ENEL saranno trifasi a 400/230V.

Nella progettazione degli impianti di illuminazione sono adottate le soluzioni e individuate le tecnologie idonee per conseguire i seguenti obiettivi:

- sicurezza degli utenti stradali e degli operatori;
- facilità realizzativa;
- bassi costi per gli interventi di manutenzione;
- bassi costi di esercizio;
- risparmio energetico;
- controllo in remoto del sistema;
- rispetto degli standard aziendali.

Al fine del contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico nel progetto si fa riferimento alla seguente legislazione:

- Legge Regionale 23 novembre 2005, n. 15 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" e relativo regolamento regionale di attuazione 22 agosto 2006, n. 13,
- Criteri ambientali minimi di cui al decreto 27 settembre 2017.

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto di illuminazione che, nelle sue linee generali, risulta costituito da:

- Quadro consegna energia per l'alloggiamento del contatore ENEL e dell'interruttore generale dell'impianto;
- Quadro di comando e gestione dell'impianto di illuminazione completo di apparecchiature di comando e protezione e di centralina per regolazione e gestione degli apparecchi di illuminazione con sistema ad onde radio;
- linee elettriche di alimentazione poste a valle del suddetto quadro composte da cavi multipolari del tipo FG16O16 in tubazioni isolanti interrate;
- apparecchi di illuminazione a LED posti su pali di altezza fuori terra 8,00 m con sbraccio 2,5 m.

In corrispondenza di ogni svincolo è prevista la installazione di un impianto di videosorveglianza. Sono previste inoltre telecamere IP Wireless per esterno, in custodia di metallo di classe almeno IP 66. I segnali provenienti dalle suddette telecamere confluiranno in un concentratore, da ubicarsi in corrispondenza del quadro dell'impianto di illuminazione da cui saranno alimentate. La trasmissione dei segnali dal concentratore alla stazione di telecontrollo Anas è garantita da cavo a fibra ottica. Le telecamere saranno installate su pali in acciaio di altezza fuori terra 8 m.

## 2. ARTICOLAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LE FASI NECESSARIE PER GARANTIRE L'ESERCIZIO DURANTE LA COSTRUZIONE DELL'INTERVENTO

In merito alle fasi esecutive, la soluzione di progetto prevede n° 3 assi da realizzare: un asse principale in sede rispetto alla strada esistente, e due assi complanari prevalentemente in variante. Pertanto, la sostanziale totalità dei corpi stradali e delle opere potranno essere eseguite, alternando, per opportuni tratti, la realizzazione delle complanari alla realizzazione dell'asse principale. Anche il traffico sarà modulato in funzione di tali alternanze realizzative, tra le complanari e l'asse principale.

È stata quindi prevista una articolazione dei lavori in sei fasi nel seguito sintetizzate, per i cui dettagli si rimanda agli elaborati specifici.

In ogni fase è prevista la risoluzione delle interferenze e la realizzazione della continuità con le viabilità interferite e gli accessi.

Nei tratti in lavorazione obbligatoriamente sotto traffico, saranno adottate opportune sotto-fasi a garanzia della sicurezza degli utenti e delle maestranze.

- **Fase 0:**

Accantieramento e predisposizione delle aree di primo intervento.

- **Fase 1:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- Carreggiata DX nuova sede SS100 da pk 0+000.00 a 2+200.00
- Carreggiata SX nuova sede SS100 da pk 3+800.00 a 4+700.00
- Carreggiata DX nuova sede SS100 da pk 5+550.00 a 7+100.00
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°1
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°2 e EST n°2
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°3
- Bretella OVEST, SUD-EST e NORD EST
- Rotatoria OVEST, SUD e EST.
- Viabilità provinciale esistente

Il traffico:

- Sede attuale SS100 da pk 0+000.00 a 8+432.13 nelle due direzioni

- **Fase 2:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- Rampe provvisorie di collegamento situati alle pk 0+000.00, 2+200.00, 3+550, 3+800.00, 4+700.00, 5+550.00 e 7+100.00, adeguamento
- Carreggiata SX nuova sede SS100 da pk 0+000.00 a 2+200.00
- Carreggiata DX nuova sede SS100 da pk 2+200.00 a 3+550.00
- Carreggiata DX nuova sede SS100 da pk 3+800.00 a 4+700.00
- Carreggiata SX nuova sede SS100 da pk 5+550.00 a 7+100.00

Il traffico:

- Carreggiata DX su nuova sede SS100 da Pk 0+000.00 a 2+200.00 nelle due direzioni



- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°2 da Pk 2+200.00 a 3+550.00 direzione TA
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1 da pk 2+200.00 a 3+750.00 direzione BA
- Carreggiata SX su nuova sede SS100 da pk 3+800.00 a 4+700.00 nelle due direzioni
- Sede attuale SS100 da pk 4+700.00 a 5+500.00 nelle due direzioni
- Carreggiata DX su nuova sede SS100 da pk 5+500.00 a 7+100.00 nelle due direzioni
- Sede attuale SS100 da pk 7+100.00 a 8+432.13 nelle due direzioni
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1 e 2, OVEST n°1, 2 e 3.
- Bretella OVEST, SUD-EST e NORD EST
- Rotatoria OVEST, SUD e EST

• **Fase 3:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- o Rampe provvisorie di collegamento situati alle pk 2+200.00, 3+550.00, 3+800.00, 4+350.00, 4+700.00, 5+550.00, 5+600.00 e 7+100.00
- o Carreggiata SX nuova sede SS100 da pk 2+200.00 a 3+550.00
- o Carreggiata DX e SX nuova sede SS100 da pk 4+700.00 a 5+500.00
- o Strada locale a destinazione particolare OVEST n°4
- o Rampe uscite Est e Ovest

Il traffico:

- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da Pk 0+000.00 a 2+200.00
- Carreggiata DX nuova sede SS100 da pk 2+200.00 a 3+550.00 nelle due direzioni
- Sede attuale SS100 da pk 3+550.00 a 3+750.00 nelle due direzioni
- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da pk 3+800.00 a 4+700.00
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°1 da pk 4+700.00 a 5+550.00 direzione TA
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1 da pk 4+350.00 a 5+600.00 direzione BA
- Carreggiata SUD e NORD su nuova sede SS100 da pk 5+550.00 a 7+100.00
- Sede attuale parziale SS100 da pk 7+100.00 a 8+432.13 direzione TA
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1 e 2, OVEST n°1, 2 e 3.
- Bretella OVEST, SUD-EST e NORD EST
- Rotatoria OVEST, SUD e EST

• **Fase 4:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- o Rampe provvisorie di collegamento situate alle pk 3+550.00, 3+800.00 e collegamento Strada locale a destinazione particolare Est n° 1
- o Carreggiate DX e SX nuova sede SS100 da pk 3+550.00 a 3+800.00
- o Rampe provvisorie di collegamento situati alle pk 7+100.00, 7+800.00 e collegamento coplanare OVEST n°2 con raccordo SP23
- o Carreggiata parziale nuova sede SS100 in SX da pk 7+100.00 a 7+750.00 compreso parte della rotatoria

Il traffico:

- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da Pk 0+000.00 a 3+550.00
- Strada locale a destinazione particolare Est 1 da pk 3+550.00 a 3+800.0 nelle due direzioni
- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da Pk 3+800.00 a 7+100.00
- Carreggiata parziale su sede esistente SS100 da pk 7+100.00 a 7+750.00 direzione BA
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°2 direzione TA da pk 7+100.00 fino al raccordo con sp23
- Sede attuale SS100 da pk 7+750.00 a 8+432.13 nelle due direzioni
- Strada locale a destinazione particolare EST n°1 e 2, OVEST n°1, 2 e 3.
- Bretella OVEST, SUD-EST e NORD EST
- Rotatoria OVEST, SUD e EST

• **Fase 5:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- o Carreggiata parziale nuova sede SS100 in DX da pk 7+100.00 a 7+750.00
- o Carreggiata DX e SX su sede SS100 in modalità alternata da Pk 7+800.00 a Pk 8+432.13
- o Strada locale a destinazione particolare EST n°3
- o Strada locale a destinazione particolare EST n°4
- o Bretella Sp 23
- o Strada locale a destinazione particolare OVEST n°4

Il traffico:

- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da Pk 0+000.00 a 7+100.00
- Carreggiata DX su nuova sede SS100 da Pk 7+100.00 a 7+750.00 direzione BA
- Strada locale a destinazione particolare OVEST n°2 direzione TA da pk 7+100.00 fino al raccordo con sp23
- Sede attuale SS100 da pk 7+750.00 a 8+432.13 nelle due direzioni

• **Fase 6:**

Risoluzione delle interferenze e realizzazione della continuità con viabilità interferite ed accessi.

Realizzazione delle seguenti opere:

- o Carreggiata DX e SX su sede SS100 in modalità alternata da Pk 7+800.00 a Pk 8+432.13
- o Raccordo Sp. 23 e parte della rotatoria a completare

Il traffico:

- Carreggiata DX e SX su nuova sede SS100 da Pk 0+000.00 a 7+800.00
- Carreggiata DX e SX su sede SS100 in modalità alternata da Pk 7+800.00 a Pk 8+432.13.

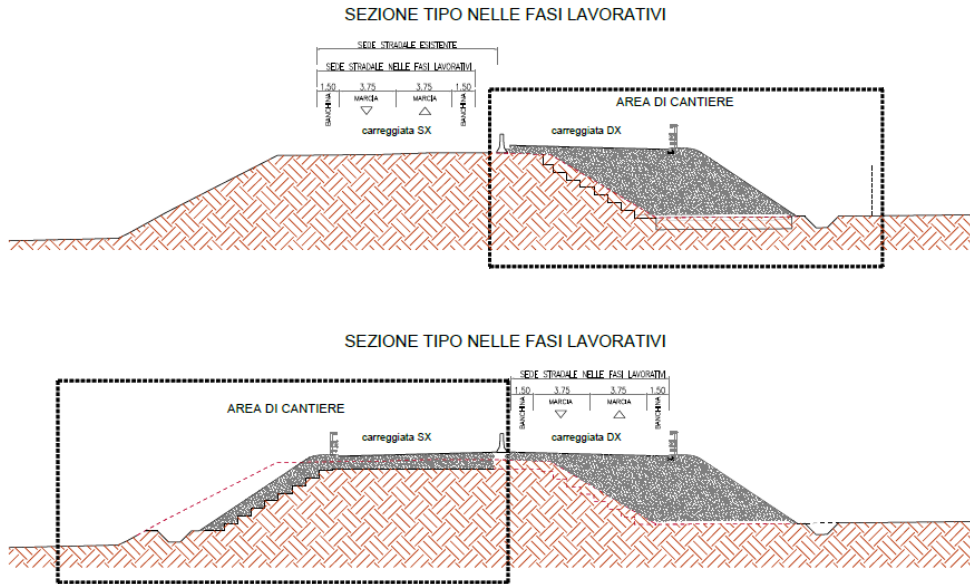


Figura 2-1: Sezione tipo delle fasi lavorative

**Complessivamente, per la esecuzione dei lavori è stato stimato un tempo di 42 mesi.**

## 2 ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITÀ DELLE AREE ED IMMOBILI DA UTILIZZARE, ALLE RELATIVE MODALITÀ DI ACQUISIZIONE, AI PREVEDIBILI ONERI

In merito alla disponibilità delle aree ed alla necessità di procedere ad esproprio di aree private, sono state individuate le aree direttamente interessate dai lavori stradali nonché le aree individuate in via temporanea per i siti di lavorazione, cantiere e deposito, servitù e mitigazioni.

L'opera si inserisce in un'area a prevalente vocazione agricola ad eccezione delle zone più prossime ai centri urbanizzati, nelle quali sono presenti insediamenti produttivi e commerciali e turistico- ricettive.

Nelle varie attività connesse alla predisposizione della progettazione relativi alla acquisizione delle aree da occupare, sono state individuate le aree interferenti con l'opera in progetto al fine di poter valutare come il completamento della Strada Statale 100 vada ad inserirsi nel contesto agricolo e naturale attraversato. Inoltre sono state eseguite le necessarie indagini in merito alla eventuale esistenza di aree edificabili ed attività produttive e fabbricati in genere e le verifiche catastali per l'accertamento di eventuali incongruenze.

L'area prevalentemente agricola è caratterizzata dalla prevalenza di colture a seminativo e, in misura inferiore, ad oliveto e vigneto.

I Comuni interessati dall'intervento sono quelli di Gioia del Colle (BA) e Mottola (TA).

### 2.1 AREE SOGGETTE AD OCCUPAZIONE PERMANENTE

In merito alla disponibilità delle aree ed alla necessità di procedere ad esproprio di aree private, sono state individuate le aree direttamente interessate dai lavori stradali nonché le aree individuate in via temporanea per i siti di lavorazione, cantiere e deposito, servitù e mitigazioni.

La nuova viabilità si inserisce in un area a prevalente vocazione agricola.

Le aree da acquisire a mezzo procedura coattiva, interessate dall'occupazione permanente sono quelle che fanno parte della nuova piattaforma stradale, compresi gli svincoli per accedervi e quelle adiacenti che vengono classificate come complanari.

Per la definizione geometrica delle sezioni trasversali di ingombro delle aree si è operato secondo i seguenti criteri:

Nelle situazioni normali di strade complementari all'asse principale la fascia di esproprio è di 3,00 ml circa oltre il limite esterno delle stesse, ove per limite esterno si intende il ciglio esterno della strada complanare.

- Nelle situazioni normali di fossi per lo scolo delle acque la fascia di esproprio è di 3,00 ml circa oltre il limite esterno delle stesse, ove per limite esterno si intende il ciglio esterno del fosso di guardia;

- Nelle situazioni normali di mitigazione ambientale, la fascia di esproprio è di 1,00 ml oltre il limite esterno delle stesse, ove per limite esterno si intende il ciglio esterno dell'opera stessa come previsto negli elaborati progettuali di pertinenza;

Nella definizione delle aree, si è cercato di adeguare i limiti dalle aree di occupazione coinvolte ai limiti di proprietà catastale secondo i criteri indicati o all'acquisizione dell'intera particella nel caso in cui la superficie residua della stessa risulti non più economicamente utilizzabile per le attività agricole, e comunque nel caso di superfici di modesta entità, per evitare la costituzione di piccole porzioni di particelle residue, è stato evitato il coinvolgimento ove non strettamente necessarie.

**Le aree da espropriare in via definitiva sono pari a circa mq. 715.212**

### 2.2 AREE SOGGETTE ALLA SOLA OCCUPAZIONE TEMPORANEA.

L'occupazione temporanea è stata valutata in base alle ubicazioni previste dei cantieri di lavoro e delle strade atte a far defluire il traffico per la dura dei lavori. In questa fase non si assumono valori di franco

laterale per la realizzazione di piste di servizio, ma sono state considerate anche le viabilità di collegamento, aree per il deposito provvisorio materiali, movimentazione mezzi e quant'altro necessario alla realizzazione dell'opera, al solo fine di limitare le occupazioni. A tale scopo si è cercato inoltre di far coesistere l'occupazione delle aree di cantiere con quelle destinate all'occupazione definitiva, limitando al massimo le occupazioni temporanee.

**La superficie totale delle aree da occupare in via temporanea è stata stimata pari a circa mq. 30.059**

### 2.3 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Per le lavorazioni si stimano le seguenti durate espresse in giorni lavorativi:

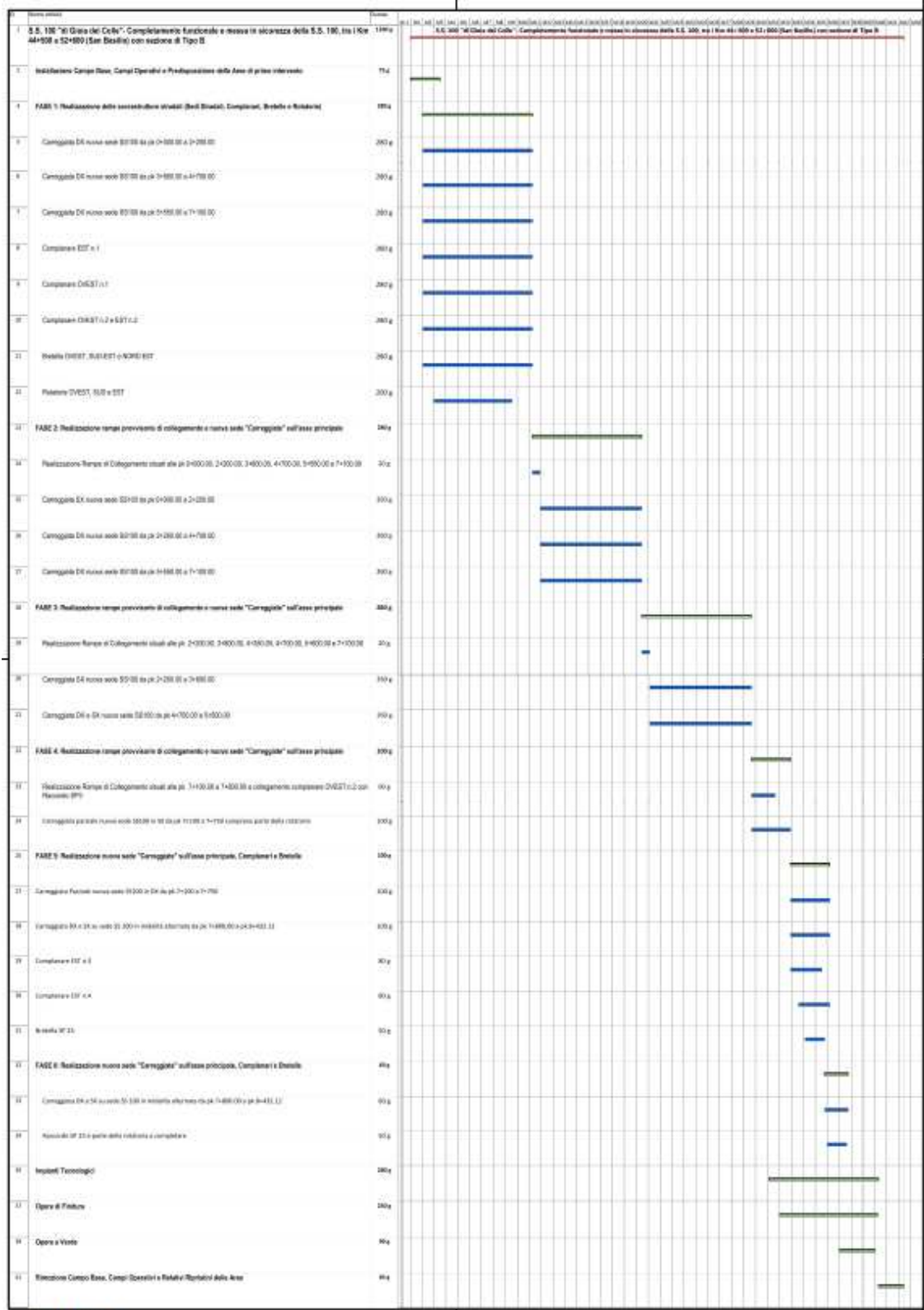


Figura 2-1. Cronoprogramma dei Lavori

### 3 LA CANTIERIZZAZIONE: LA DIMENSIONE COSTRUTTIVA

#### 3.1 LE ATTIVITÀ DI CANTIERE E LE LAVORAZIONI

La realizzazione degli interventi in progetto prevede le seguenti attività elementari:

**Scavi:** comprendono le operazioni di sterro, relativamente alla realizzazione del corpo stradale, scavi di fondazione delle opere d'arte, di fossi, canalette, tombini e tubazioni interrato. Le lavorazioni ad essi associate comprendono:

- a) Scavi di sbancamento in materie di qualsiasi natura eseguite:
  - per apertura della sede stradale e relativo cassonetto;
  - la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;
- b) Scavi a sezione obbligata per
  - la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi, canali e tubazioni interrato;
  - l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o la risagomatura di alvei in magra;
  - realizzazione delle vasche di smaltimento e laminazione.

**Demolizione di sovrastruttura stradale:** previa opportuna verifica si opererà la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali fondazioni e sottofondazioni.

**Demolizione di opere d'arte:** parti intere di strutture in c.a. e/o c.a.p.

**Rilevati:** la formazione dei rilevati avverrà riutilizzando parzialmente i materiali provenienti dagli scavi (limitatamente alla porzione superficiale relativa al terreno vegetale da utilizzare come copertura), dotati di caratteristiche idonee allo scopo. In ragione delle quantità di materiale da scavare il ricorso a materiale proveniente da cave sarà molto ridotto. Le lavorazioni ad essi associate, comprendono:

- a) Preparazione del piano di posa dei rilevati con materiali idonei;
- b) Preparazione del piano di posa dei rilevati su scarpate esistenti mediante gradonatura profonda;
- c) Sistemazione in rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3;
- d) Terreno vegetale per rivestimento delle scarpate;
- e) Materiali aridi con funzione anticapillare o filtro al di sotto dei rilevati.

**Pavimentazioni stradali:** conglomerati bituminosi per gli strati di usura, binder e base.

**Riempimenti:** ulteriore materiale servirà come riempimento per rimodellazioni morfologiche.

**Opere d'arte maggiori e minori** come descritte nel precedente paragrafo

In sintesi le lavorazioni previste possono essere sintetizzate dalla seguente Tabella che sarà poi richiamata come riferimento nella metodologia per la definizione dei potenziali effetti/impatti ambientali.

<i>Attività di cantiere</i>	
AC.1	Approntamento aree e piste di cantiere
AC.2	Scotico terreno vegetale
AC.3	Scavi e sbancamenti
AC.4	Demolizioni
AC.5	Formazione rilevati
AC.6	Esecuzione fondazioni
AC.7	Realizzazione elementi gettati in opera
AC.8	Realizzazione della pavimentazione stradale

Tabella 3-1. Quadro complessivo delle lavorazioni

### 3.2 MODALITÀ DI SCAVO

Le attività previste nella realizzazione degli interventi in progetto sono i seguenti:

- ✓ *Scavi*: comprendono anche le operazioni di sterro, riferito alla realizzazione del nuovo corpo stradale, in aggiunta all'esecuzione degli scavi di fondazione previsti per le opere sia minori che maggiori;
- ✓ *Rilevati*: lo sviluppo dei rilevati sarà eseguito sfruttando materiale proveniente per lo più dagli scavi e sbancamenti, nonché reperito dalle cave delle zone limitrofe all'area di cantiere. I materiali ritenuti idonei provenienti dalle attività di scavo saranno utilizzati per il rinterro degli scavi per la realizzazione di tubazioni interrato, per la risagomatura di alvei e, limitatamente per il terreno superficiale, per la copertura delle scarpate da rinverdire.
- ✓ *Riempimenti e arginature*: attività atta a colmare le depressioni naturali ovvero a realizzare rilevati per arginature per canali e vasca di laminazione.

In particolare, lo scotico consiste nella rimozione ed asportazione del suolo, del terreno vegetale indipendentemente dalle sue caratteristiche naturali e della sua saturazione, nella rimozione ed asportazione degli elementi vegetali (erba, radici, cespugli, piante ed alberi) per preparare la base in modo tale da realizzare le strutture sovrastanti, avendo ben cura di mantenere inalterata il più possibile la consistenza originaria del terreno in sito. Lo scotico è stabilito fino alla profondità di 20 cm al di sotto del piano campagna. Il materiale vegetale scavato, se ritenuto idoneo dal D.L. sarà accantonato in apposite aree (vedi nella descrizione della cantierizzazione *Aree tecniche*) all'uopo predisposte, per essere successivamente utilizzato per il rivestimento delle scarpate; altrimenti dovrà essere trasportato in discarica.

Una volta concluse le attività relative allo scavo i materiali ottenuti saranno depositati in cumuli di volumi di dimensioni simili e differenziati in funzione della tipologia di materiale da stoccare. Tali cumuli saranno identificati tramite apposita segnaletica che ne esplicita il materiale e la provenienza come previsto dall'art. 5 del D.P.R. 120/2017.

### 3.3 TRASPORTO DELLE TERRE

Per quanto riguarda le modalità di trasporto degli inerti, verranno utilizzati mezzi operativi adibiti al trasporto di materiali terrosi distinti nella categoria dei dumper (rigido o articolato) e dei camion.

Si riportano di seguito la struttura tipo di cantiere per il movimento terra. Nel caso di trasporto di materiale non palabile si provvederà al trasporto del materiale con mezzi idonei presso impianto di trattamento/recupero/discarica debitamente autorizzato.

ADEGUAMENTO INFRASTRUTTURA ESISTENTE				
FASI DI CANTIERE	MEZZI UTILIZZATI	LIVELLO TIPICO DI POTENZA SONORA (dB)	PERCENTUALE DI UTILIZZO DEL MEZZO	PERCENTUALE FASE
Sbancamenti, scavi	Autocarro	80	40 %	45 %
	Escavatore	96	20 %	
	Scarificatrice	108	20 %	
	Pala meccanica	85	20%	
Rilevato	Autocarro	80	40 %	30%
	Pala meccanica	85	30 %	
	Rullo vibrante	105	30 %	
Cassonetto Stradale	Autocarro	80	30 %	5%
	Escavatore	96	15 %	
	Pala meccanica	85	20 %	
	Grader	82	15 %	
	Rullo vibrante	105	20 %	
Pavimentazioni	Autocarro	80	30 %	10%
	Finitrice	82	35 %	
	Rullo di compattazione	105	35%	



Opere D'arte	Autocarro	80	30 %	<b>5%</b>
	Escavatore	96	15 %	
	Pala meccanica	85	20 %	
	Trivella	110	15 %	
	Gruppo elettrogeno	95	20%	
Demolizioni	Autocarro	80	30 %	<b>5%</b>
	Escavatore	96	30 %	
	Pala meccanica	85	20 %	
	Gruppo elettrogeno	95	20 %	

Tabella 3-2. Cantiere Tipo

Per l'eventuale trasporto delle terre e rocce da scavo (sottoprodotti) all'esterno del cantiere che impegna la viabilità pubblica, il trasporto del materiale escavato sarà accompagnato dalla documentazione indicata dall'Allegato 7 al DPR 120/17 (documento di trasporto) che conterrà le informazioni anagrafiche del sito di produzione, gli estremi del Piano di Utilizzo in oggetto (codifica e durata del PdU), le informazioni anagrafiche del sito di destinazione e del sito di deposito intermedio nonché le informazioni inerenti le condizioni di trasporto (anagrafica della ditta che effettua il trasporto, targa del mezzo utilizzato, numero di viaggi previsti, quantità e tipologia del materiale trasportato, data e ora del carico, data e ora di arrivo). Così come previsto dall'art. 6 del DPR 120/17 la documentazione dovrà essere predisposta in triplice copia, una per l'esecutore, una per il trasportatore e una per il destinatario e conservata, dai predetti soggetti, per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'Autorità di controllo che ne faccia richiesta. Qualora il proponente e l'esecutore siano diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata presso il proponente.

### 3.4 LA GESTIONE E IL BILANCIO DEI MATERIALI

In termini di materiali movimentati, per la esecuzione dei lavori si stimano le seguenti quantità complessive:

Art.	Scavi	mq	mc
A.001.001	Sbancamento		209.751,90
A.001.003.c	Sbancamento		263.705,70
A.002.001.a	Preparazione piano di posa (scotico)	252.659,28	50.531,86
A.002.001.e	Ammorsamento (gradonatura)	66.523,26	13.304,65
B.001.001.a	Scavo sezione obbligata		20.698,42
B.001.001.e	Scavo sezione obbligata		89.985,72
	<b>Totale</b>		<b>722.413,80</b>

	Fabbisogno materiale rilevato/terreno		mc
A.002.003.c	Materiale da rilevato		354.242,19
A.002.009	Materiale arido		53.645,78
A.002.004.a	Terreno vegetale		23.753,60
	<b>Totale</b>		<b>481.833,46</b>

	<b>Fabbisogno Sovrastrutture</b>		<b>mc</b>
D.001.001.c	Misto granulare stabilizzato		67.718,97
D.001.005.a	Strato di base		43.615,34
D.001.017.a	Binder		26.112,05
D.001.021.a	Usura		13.097,98
	<b>Totale</b>		<b>147.404,22</b>

	<b>Demolizioni</b>		<b>mc</b>
<b>A.003.004.a</b>	<b>Sovrastrutture stradali</b>		<b>29.510,59</b>
<b>E.002.005.a</b>	<b>Murature</b>		<b>11.511,90</b>
	<b>Totale</b>		<b>40.960,34</b>

Tabella 3-3. Bilancio materiali

- il fabbisogno relativo a terreno vegetale è compensato con materiale proveniente dagli scavi;
- il materiale proveniente dagli scavi è riutilizzato per formazione di rilevati e ritombamento prevedendo apposito impianto mobile di frantumazione, la cui peculiarità è quella di operare direttamente in loco presso il cantiere, evitando la movimentazione dei materiali di risulta o da demolizione.;
- all'attualità le quantità di **scavi eccedenti (240.648,34 mc)** e **le demolizioni ( 40.960,34 mc )**, sono destinate a impianti di recupero e/o smaltimento.

E' stata condotta un'analisi territoriale, sviluppata in un arco sufficientemente esteso intorno all'area d'interesse, volta all'individuazione di siti estrattivi e impianti di smaltimento/recupero attivi utilizzabili rispettivamente per l'approvvigionamento di materiali utili per la realizzazione delle opere previste e per il conferimento/recupero delle terre non riutilizzate nell'ambito dell'intervento.

I materiali ottenuti dalle lavorazioni suddette che non potranno essere riutilizzati come sottoprodotto vengono classificati come rifiuto e saranno conferiti agli impianti di smaltimento ai sensi della parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e classificati come rifiuti speciali non pericolosi da destinare alla discarica, secondo i seguenti codici:

- Codice CER 17.05.03 – Terra e rocce contenenti sostanze pericolose;
- Codice CER 17.05.04 – Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03;
- Codice CER 17.01.01 – Cemento e simili;
- Codice CER 17.03.02 – Bitumi e simili;
- Codice CER 17.04.05 – Materiali ferrosi.

### 3.5 INDIVIDUAZIONE CAVE E DISCARICHE

Nella presente fase progettuale, partendo dalle stime di progetto effettuate per il fabbisogno di inerti da approvvigionare e dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e dagli scavi, è stata condotta un'analisi territoriale, sviluppata in un ambito sufficientemente esteso intorno all'area del tracciato stradale in progetto, volta all'individuazione dei potenziali siti estrattivi e degli impianti di recupero inerti e/o discariche utilizzabili per il conferimento delle eventuali terre e rocce da scavo in esubero, che non troveranno reimpiego nell'ambito dello stesso progetto.

### 3.5.1 Approvvigionamento di Inerti

L'individuazione dei siti estrattivi per gli approvvigionamenti si è basata sulle informazioni tratte da verifiche dirette contattando le aziende di settore che operano sul territorio ed i responsabili dei siti di estrazione, nonché presso l'ufficio provinciale preposto al rilascio delle autorizzazioni alla discarica, che hanno permesso di individuare i seguenti impianti ubicati entro un raggio massimo di 30 km dal sito:

Tipologia del sito	Cave
<b>Ditta</b>	<b>I.con. S.p.A.</b>
Localizzazione Impianto	Via per Casamassima, Km. 2.500, Acquaviva delle Fonti
Distanza dal sito di progetto	9 km
Prodotti forniti	Inerti per conglomerati
Tipologia del sito	Cave
<b>Ditta</b>	<b>GIANPIETRUZZI S.r.l.</b>
Localizzazione Impianto	Via Alessandriello, Km. 5,00 - 70029 Santeramo in Colle (BA)
Distanza dal sito di progetto	25 km - capacità 199.120 Ton
Prodotti forniti	Inerti per conglomerati
Tipologia del sito	Cave
<b>Ditta</b>	<b>EREDI GRECO MICHELE DI GRECO P. e C. s.a.s.</b>
Localizzazione Impianto	Contrada Petruscio snc - 74017 Mottola (TA)
Distanza dal sito di progetto	12 km
Prodotti forniti	Inerti per conglomerati
Tipologia del sito	Cave

Tabella 3-4. Individuazione dei siti estrattivi

### 3.5.2 Impianti di Conferimento

In merito agli impianti di conferimento, la ricerca si è pertanto orientata verso impianti di recupero, in quanto il conferimento in questi impianti è ovviamente da preferire rispetto alle discariche.

I materiali in esubero possono essere inviati al recupero per la produzione di materie prime secondarie oppure smaltiti come rifiuto ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i. Il produttore avrà in ogni caso l'obbligo di effettuare la caratterizzazione e classificazione di ciascuna tipologia di terreno conferita in idoneo impianto di recupero (o discarica controllata) secondo la vigente normativa in materia di rifiuti. Il rifiuto dovrà essere valutato ai fini della classificazione di pericolosità e sarà identificato con il relativo Codice Europeo dei Rifiuti (CER).

Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare i seguenti impianti ubicati entro un raggio massimo di 30 km dal sito:

Tipologia del sito	Discarica rifiuti non pericolosi
<b>Ditta di recupero</b>	<b>ASIA ECOLOGICA SRL</b>
Localizzazione Impianto	Via Giuseppe Vinci 7/9 - 70023 Gioia del

Colle (BA)	
Distanza dal sito di progetto	10 km – capacità 82.650 Ton
Materiali da smaltire/recuperare	170201;170302; 170504
<b>Ditta di recupero</b>	<b>GIANPIETRUZZI SRL</b>
Localizzazione Impianto	Via Alessandriello, Km. 5,00 - 70029 Santeramo in Colle (BA)
Distanza dal sito di progetto	25 km - capacità 199.120 Ton
Materiali da smaltire/recuperare	170101, 170201, 170302, 170504
<b>Ditta di recupero</b>	<b>DANIELE AMBIENTE SRL</b>
Localizzazione Impianto	Via per Castellaneta Z.i. snc San Basilio - 74017 Mottola (TA)
Distanza dal sito di progetto	5 km - capacità 33.900 Ton
Materiali da smaltire/recuperare	170101, 170201, 170405

*Tabella 3-5. Individuazione degli impianti di recupero*

Sia per i siti di approvvigionamento che per quelli di conferimento, gli elenchi sono da ritenersi non esaustivi e non vincolanti, ma sono stati redatti esclusivamente nell'ottica di verificare se sul territorio siano disponibili siti con capacità sufficienti alla realizzazione delle opere in progetto. Prima dell'apertura del cantiere stesso sarà necessario verificare l'effettiva disponibilità dei quantitativi e dei siti prescelti.

## 4 AREE DI CANTIERE

In considerazione dello sviluppo di circa 8,5 Km dell'intervento, si prevede l'installazione di più aree di cantiere lungo il tratto stradale in oggetto.

L'individuazione di tali aree è stata effettuata con riferimento a fattori volti a garantire non solo l'aspetto prioritario della sicurezza ma anche a determinare una razionalizzazione dei tempi di esecuzione e il rispetto dei caratteri ambientali e antropici del territorio.

In tal senso quindi, nell'installazione delle aree di cantiere sono stati ritenuti fondamentali i seguenti elementi:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- volontà di ridurre al minimo il consumo di suolo sottraendolo alle attuali destinazioni d'uso;
- evitare o limitare per quanto possibile l'occupazione di aree vincolate e di valenza ambientale e paesaggistica,
- evitare, per quanto possibile, l'apertura di nuove strade di cantiere individuando aree di facile collegamento con la viabilità esistente;
- lontananza da aree abitate al fine di evitare possibili impatti sulla popolazione;
- razionalizzazione dei tempi di esecuzione al fine di ridurre al minimo le interferenze con la viabilità stradale e ferroviaria oltre che dei costi di realizzazione;
- contenimento e minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale e antropico.
- reperimento di materiali da cave e impianti nel territorio prossimo al fine di ottimizzare gli spostamenti nel trasporto dei materiali.

Si prevede l'installazione delle seguenti tipologie di aree di cantiere funzionali e di supporto alla realizzazione delle previste lavorazioni:

- n. 1 Cantiere Base;
- n.2 Cantieri Operativi;
- n. 3 Aree Tecniche

Tali aree sono ubicate in prossimità delle opere d'arte principali e/o punti strategici, di seguito specificati.

- **Cantiere Base CB\_1**, nel comune di Mottola, è stato ubicato in prossimità della *progr. Km 6+500* all'interno delle aree comprese tra l'asse principale di intervento e la strada locale a destinazione particolare Est n. 3.  
L'area occupata dal cantiere è pari a circa 13.600 mq, che sarà utilizzata, in parte, anche come deposito di mezzi e stoccaggio materiali, ricadente in area seminativi semplici, uliveti e aree incolte, verrà pavimentata per evitare l'infiltrazione delle acque di pioggia nel terreno e sarà recintata lungo l'intero perimetro e servita da un accesso carraio e pedonale.



Figura 4-1: Localizzazione Cantiere Base CB\_1

- **Cantiere Operativo CO\_1**, previsto nel comune di Gioia del Colle, è stato ubicato in un'area adiacente alla strada locale a destinazione particolare est da realizzarsi, ovvero in prossimità dell'inizio del tracciato alla progr. Km 0+200. L'area occupata dal cantiere è pari a circa 4.240 mq. Una piccola parte dell'area verrà utilizzata anche per lo stoccaggio dei materiali necessari nel breve periodo.



Figura 4-2: Localizzazione Cantiere Operativo CO\_1

- **Cantiere Operativo CO\_2**, previsto nel comune di Mottola, è stato ubicato in un'area compresa tra l'attuale tracciato esistente alla progr. Km 4+880 e la bretella Nord-Est (*svincolo di Noci*) da realizzarsi, ovvero in posizione centrale rispetto all'intero intervento progettuale. L'area occupata dal cantiere è pari a circa 8.700 mq. Una piccola parte dell'area verrà utilizzata anche per lo stoccaggio dei materiali necessari nel breve periodo.



Figura 4-3: Localizzazione Cantiere Operativo CO\_2

- **Area Tecnica AT\_1**, prevista nel comune Mottola è stata ubicata in prossimità della progr. Km 1+800, ovvero in corrispondenza del Cavalcavia a progr. Km 1+900 e la strada locale a destinazione particolare Est n.1 da realizzarsi, per una superficie pari a circa 5.500 mq.



Figura 4-4: Localizzazione Area Tecnica AT\_1

- **Area Tecnica AT\_2**, prevista nel comune di Mottola, è stata ubicata all'interno del Ramo Est 3 e l'asse principale in prossimità delle progr. Km. 5+500 per una superficie pari a circa 4.580 mq.





Figura 4-5: Localizzazione Area Tecnica AT\_2

- **Area Tecnica AT\_3**, prevista nel comune di Mottola, è stata ubicata in prossimità dello svincolo di San Basilio alla progr. Km. 7+540, in adiacenza alla strada locale a destinazione particolare Ovest n.2, per una superficie pari a circa 8.800 mq.

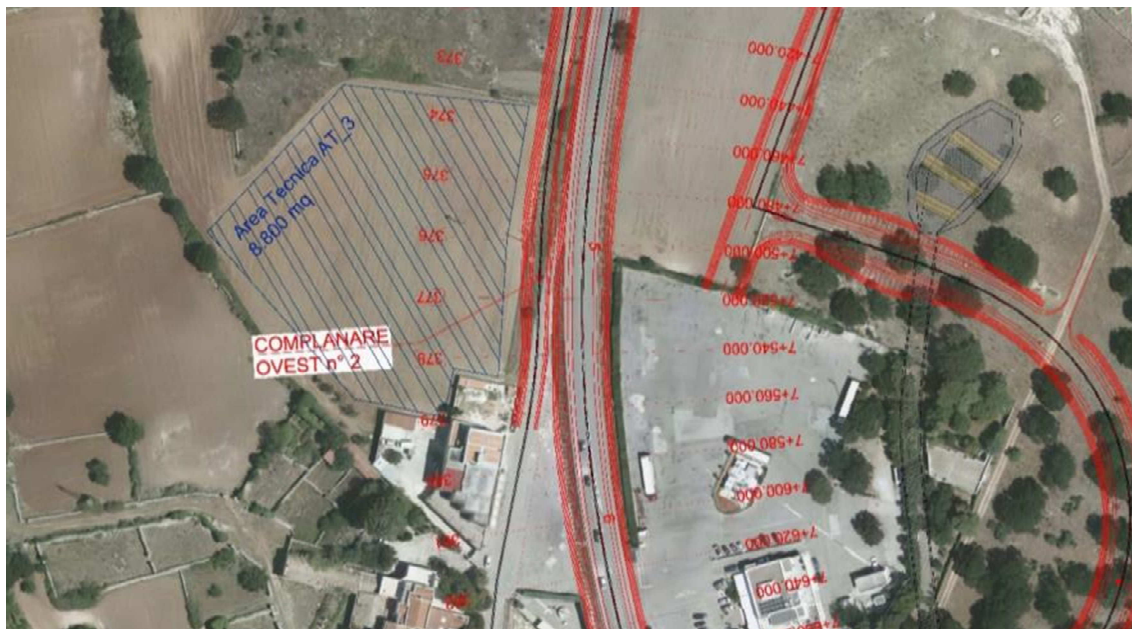


Figura 4-6: Localizzazione Area Tecnica AT\_3

Le Aree Tecniche occupano una superficie complessiva di circa 18.880 mq.

Le aree sono state individuate in prossimità degli svincoli e/o in prossimità di opere sostanziali, in modo tale da garantirne l'utilizzo in qualsiasi fase di lavorazione. Le suddette aree possono essere utilizzate per un

periodo comunque inferiore rispetto alla durata complessiva dei lavori, ovvero utilizzati per il solo periodo di necessità.

La rappresentazione grafica della localizzazione delle aree di cantiere è riportata nell'elaborato specifico.

Nei successivi paragrafi sarà indicata in maniera più dettagliata la localizzazione e la caratterizzazione dei siti in corrispondenza dei quali è prevista l'ubicazione del Cantiere Base e dei Cantieri Operativi sopra elencati.

#### 4.1 CANTIERE BASE

Il cantiere base, in funzione dei criteri soprariportati, è stato individuato in prossimità della progr. Km 6+500 all'interno delle aree comprese tra l'asse principale e la strada locale a destinazione particolare Est n.3..

Tale area occupa una superficie di circa 13.600 mq. L'area è stata scelta con dimensioni tali da poter ospitare anche lo stoccaggio dei materiali da riutilizzare. Inoltre, il cantiere sarà completamente pavimentato in modo da evitare l'infiltrazione delle acque di pioggia nel terreno, sarà recintato lungo l'intero perimetro e servito da un accesso carraio e pedonale. Per la sua localizzazione si può fare riferimento alla Figura 1-7.



Figura 4-7: Superficie occupata dal Cantiere Base CB\_1

Il cantiere base costituisce il recapito ufficiale dell'affidatario dei lavori, ove è conservata tutta la documentazione prescritta, e resta in funzione per tutta la durata dei lavori, fino al definitivo smantellamento. Ospiterà i box e le attrezzature per il controllo e la direzione lavori, oltre a tutti i baraccamenti necessari per la presenza degli operai (uffici, alloggiamento delle maestranze, mense, infermeria, servizi logistici necessari, etc.), oltre all'officina e laboratorio per le prove, i depositi e gli accessori impiantistici necessari.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva sui principali dati caratterizzanti il cantiere base.

#### Cantiere BASE CB\_1

**Comune**

Mottola

<b>Localizzazione</b>	Progr. Km 7+500 _ in prossimità dello svincolo San Basilio
<b>Accessi</b>	Strada locale a destinazione particolare EST n.3
<b>Superficie</b>	13.600 mq
<b>Uso attuale del suolo</b>	Seminativi semplici, uliveti e aree incolte
<b>Presenza di vincoli</b>	Beni Paesaggistici (D.Lgs. 42\2004 e s.m.i.) _Articolo 143 co.1, lett.e: Aree di rispetto dei parchi delle riserve regionali, Aree di rispetto dei boschi e SIC
<b>Morfologia</b>	Pianeggiante
<b>Tipologia di ripristino previsto</b>	Rimodellamento morfologico con rinaturalizzazione

*Tabella 4-1. Caratteristiche cantiere base CB\_1*

Per un maggior approfondimento sulle caratteristiche del cantiere base è possibile far riferimento all'elaborato specifico.

All'interno del Cantiere Base saranno organizzate l'area logistica e le aree per lo stoccaggio dei materiali, relative a tutta l'opera. Di seguito si riporta un'ipotesi di layout per il cantiere base, che verrà dimensionato nel dettaglio nelle fasi di progettazione successiva, quando si avranno maggiori informazioni sulle attività ed i tempi di realizzazione delle opere.

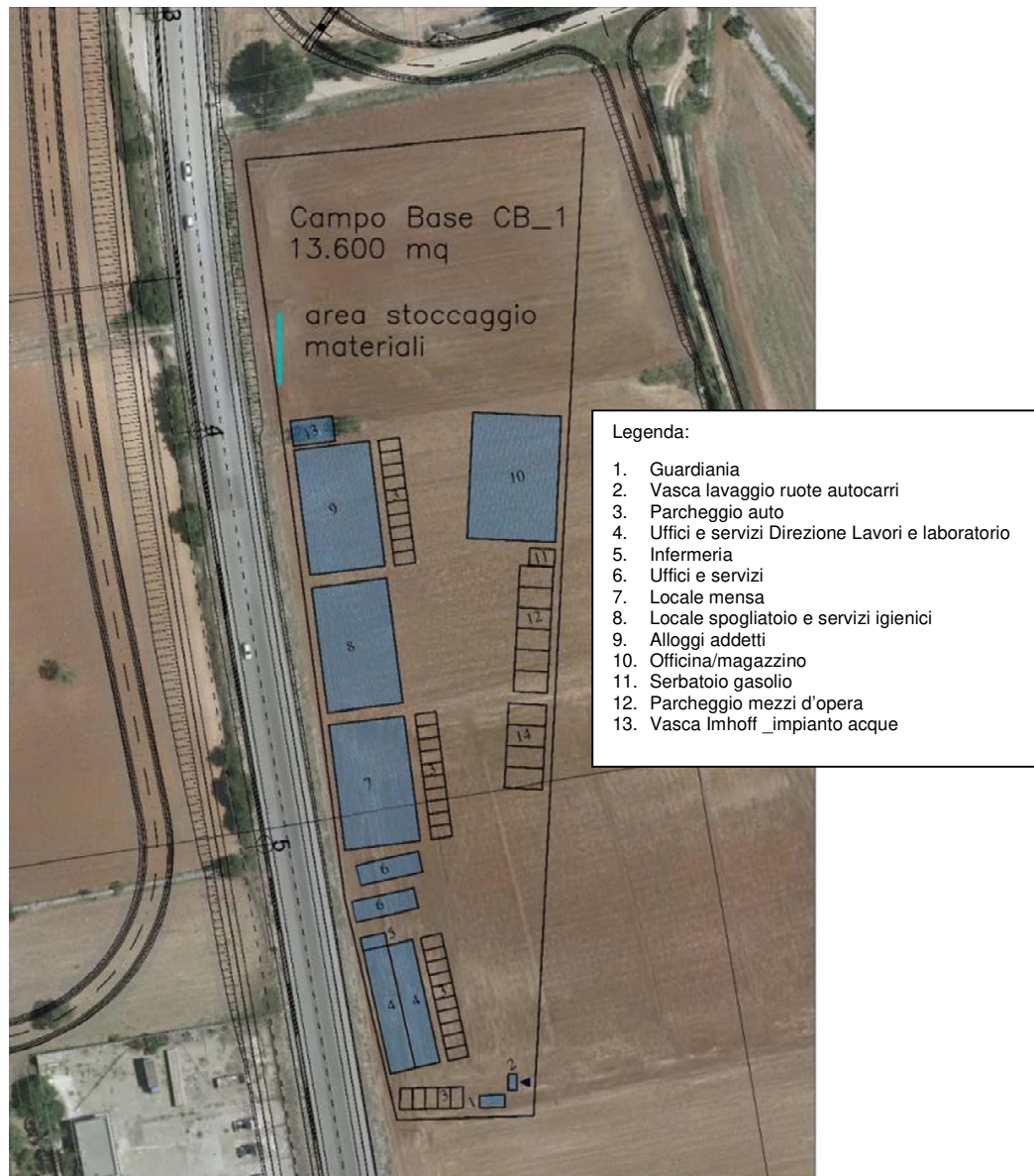


Figura 4-8: Ipotesi layout di cantiere base

All'interno dell'area logistica sono stati ipotizzati i seguenti baraccamenti:

- guardiania (1);
- box/Uffici cantiere con annessi servizi igienici (4, 6);
- spogliatoi e servizi igienici (8)
- alloggi maestranze (9);
- locale mensa (7);
- locale infermeria e Soccorso (5);

In termini di sicurezza, le problematiche legate alle "baracche di cantiere" sono di tipo strutturale e di fruibilità degli spazi, di conseguenza cubatura-superficie-altezza verranno nelle fasi successive di progettazione dimensionate nel dettaglio in funzione del numero massimo di utenti previsti:

- infermeria = 10 mq/50 addetti;
- mensa = 1,4 mq/addetto;
- servizi igienici = 0,8 mq/addetto;

- spogliatoi = 1,5 mq/addetto;
- dormitori = 3-4 mq/addetto;

Si prevede un'ulteriore organizzazione operativa dell'area di cantiere in cui si svolgono le seguenti attività:

- parcheggi auto, automezzi di cantiere (3,12);
- area deposito mezzi d'opera (12);
- vasca lavaggio ruote automezzi per ingresso sulla viabilità pubblica (2);
- laboratorio prove (4);
- officina e magazzino (10).
- Aree di stoccaggio materiale

Inoltre, si prevedono le seguenti dotazioni impiantistiche: impianto elettrico, torri faro, impianto idrico, impianto telefonico, impianto di protezione da scariche atmosferiche, rete di terra, vasca imhoff e impianto acque (13) serbatoi carburanti (11), container rifiuti e gruppi elettrogeni

Le aree di cantiere e le varie zone interne destinate a stoccaggio materiale, box, e servizi di logistica del cantiere, saranno opportunamente delimitate da recinzioni.

Qualsiasi macchinario e/o attrezzatura fissa di cantiere, locali uffici, ricovero, depositi, ecc. saranno opportunamente appoggiati su idonei basamenti in cemento armato da realizzarsi secondo quanto indicato dai disegni esecutivi ed in ogni caso dimensionati per sopportare i carichi ivi presenti.

Il numero di persone che usufruiranno di detti servizi è variabile in funzione del numero di cantieri che supportano, oltre che del numero delle maestranze che non ha la possibilità a fine turno di raggiungere la propria residenza.

Le costruzioni presenti nel cantiere base, per il carattere temporaneo degli stessi, saranno prevalentemente di tipo prefabbricato, con pannellature sia in legno che metalliche componibili o, in alcuni casi, con struttura portante modulare (box singoli o accostabili).

L'abitabilità interna degli ambienti deve garantire un buon grado di comfort: a tale proposito, il principale obiettivo è il mantenimento di una temperatura costante all'interno delle strutture; ciò verrà garantito da speciali pareti con intercapedine autoventilata.

Gli edifici saranno dotati d'impianto antincendio, costituito da estintori a polvere e manichette complete di lancia, alloggiati in cassette metalliche con vetro a rompere.

Qualora non vi sia la possibilità di allaccio alla rete fognaria pubblica per lo scarico delle acque nere, il cantiere base verrà dotato di impianto per il trattamento delle proprie acque reflue nere, al momento previste.

Inoltre, è prevista la realizzazione di reti di raccolta delle acque meteoriche e di scolo per i piazzali e la viabilità interna.

## 4.2 CANTIERI OPERATIVI

In considerazione del tracciato di progetto ed in base alla presenza di vincoli sul territorio sono state ipotizzate due aree destinate al cantiere operativo, una all'inizio del tracciato ed una nella parte centrale, in prossimità dello svincolo di Noci. Queste sono state individuate in modo da essere adiacenti al tracciato. I due cantieri operativi sono di seguito esplicitati:

**Cantiere Operativo CO\_1**, previsto nel comune di Gioia del Colle, è stato ubicato in un'area adiacente alla strada locale a destinazione particolare est da realizzarsi, ovvero in prossimità dell'inizio del tracciato alla progr. Km 0+200. L'area occupata dal cantiere è pari a circa 4.240 mq. Una piccola parte dell'area verrà utilizzata anche per lo stoccaggio dei materiali necessari.



Figura 4-9: Superficie occupata dal Cantiere Operativo CO\_1

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva sui principali dati caratterizzanti il cantiere operativo CO\_1.

### Cantiere Operativo CO\_1

<b>Comune</b>	Gioia del Colle
<b>Localizzazione</b>	prog. Km 0+200
<b>Accessi</b>	Strada locale a destinazione particolare EST circa a progr. Km 0+200, strada comunale
<b>Superficie</b>	4.240 mq
<b>Uso attuale del suolo</b>	Seminativi semplici, uliveti e aree incolte
<b>Presenza di vincoli</b>	no
<b>Morfologia</b>	Pianeggiante
<b>Tipologia di ripristino previsto</b>	Ripristino del sito alle condizioni originarie

Tabella 4-2. Caratteristiche cantiere Operativo CO\_1

- **Cantiere Operativo CO\_2**, previsto nel comune di Mottola, è stato ubicato in un'area compresa tra l'attuale tracciato esistente alla progr. Km 4+880 e la bretella Nord-Est (*svincolo di Noci*) da realizzarsi, ovvero in posizione centrale rispetto all'intero intervento progettuale. L'area occupata dal cantiere è pari a circa 8.700 mq. Una piccola parte dell'area verrà utilizzata anche per lo stoccaggio e deposito di terre e materiali.



Figura 4-10: Superficie occupata dal Cantiere Operativo CO\_2

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva sui principali dati caratterizzanti il cantiere operativo CO\_2.

### **Cantiere Operativo CO\_2**

<b>Comune</b>	Mottola
<b>Localizzazione</b>	Tra la bretella Nord-est e la l'asse principale progr. Km 4+880
<b>Accessi</b>	Asse principale progr. Km 4+820 e strada comunale
<b>Superficie</b>	8.700 mq
<b>Uso attuale del suolo</b>	Seminativi semplici

<b>Presenza di vincoli</b>	Beni Paesaggistici (D.Lgs. 42\2004 e s.m.i.) Articolo 143 co.1, lett. e: Aree di rispetto dei boschi e Siti di Importanza Comunitaria
<b>Morfologia</b>	Pianeggiante
<i>Tipologia di ripristino previsto</i>	<i>Ripristino del sito alle condizioni originarie</i>

Tabella 4-3. Caratteristiche cantiere Operativo CO\_2

Per un maggior approfondimento sulle caratteristiche dei cantieri operativi (CO\_1 e CO\_2) è possibile far riferimento all'elaborato specifico.

Le aree di cantiere operativo sono caratterizzate dalla presenza di zone destinate alle diverse attività operative previste e che ospitano le attrezzature necessarie allo svolgersi del lavoro.

Nel cantiere operativo, in ogni caso, saranno presenti tutti i servizi minimi necessari allo svolgimento delle attività previste, oltre alla sorveglianza, alla sicurezza ed al primo soccorso.

Le aree all'interno di un cantiere operativo sono generalmente suddivise per zone omogenee per impiantistica o tipo di attività, e potranno essere organizzate a seconda delle diverse esigenze.

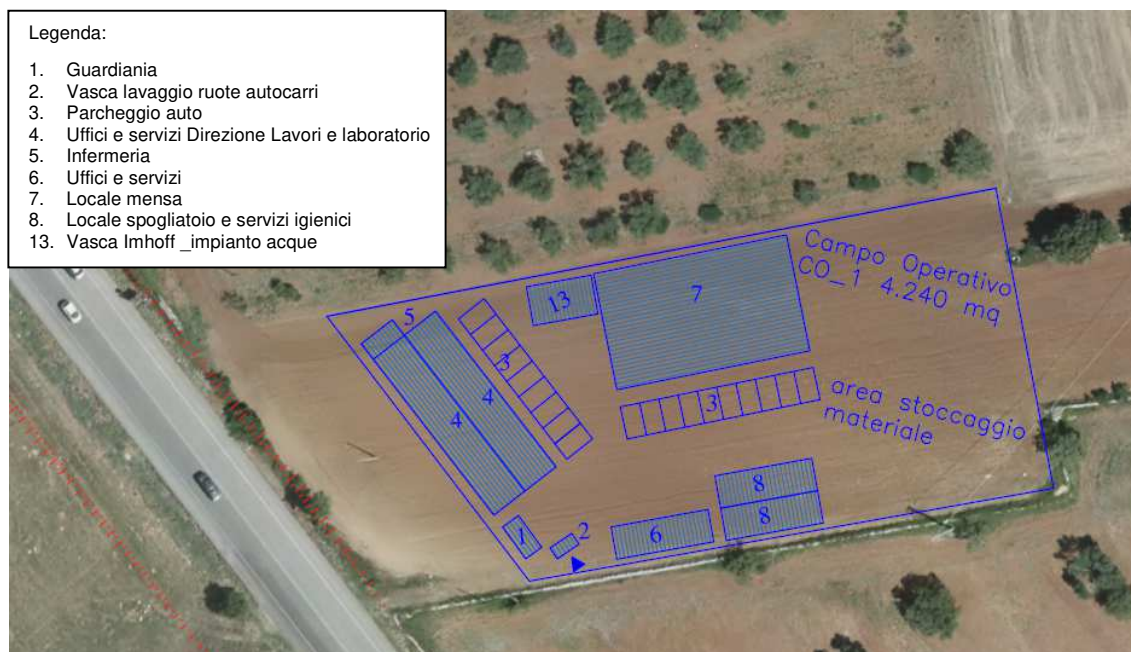


Figura 4-11: Ipotesi layout cantiere operativo CO\_1

In via preliminare si può ipotizzare che all'interno del cantiere operativo CO\_1 siano presenti le seguenti aree:

- guardiana (1);
- uffici: monoblocchi dotati di servizi (4, 6);
- parcheggi auto e mezzi di cantiere (3, 12);
- impianto trattamento acque (13);
- locali adibiti a funzioni di sorveglianza e primo soccorso (5).
- vasca lavaggio ruote automezzi (2).
- Locali mensa e spogliatoi (7, 8)
- Cassoni per stoccaggio rifiuti (14)
- Laboratorio (4)
- Area adibita allo stoccaggio dei materiali



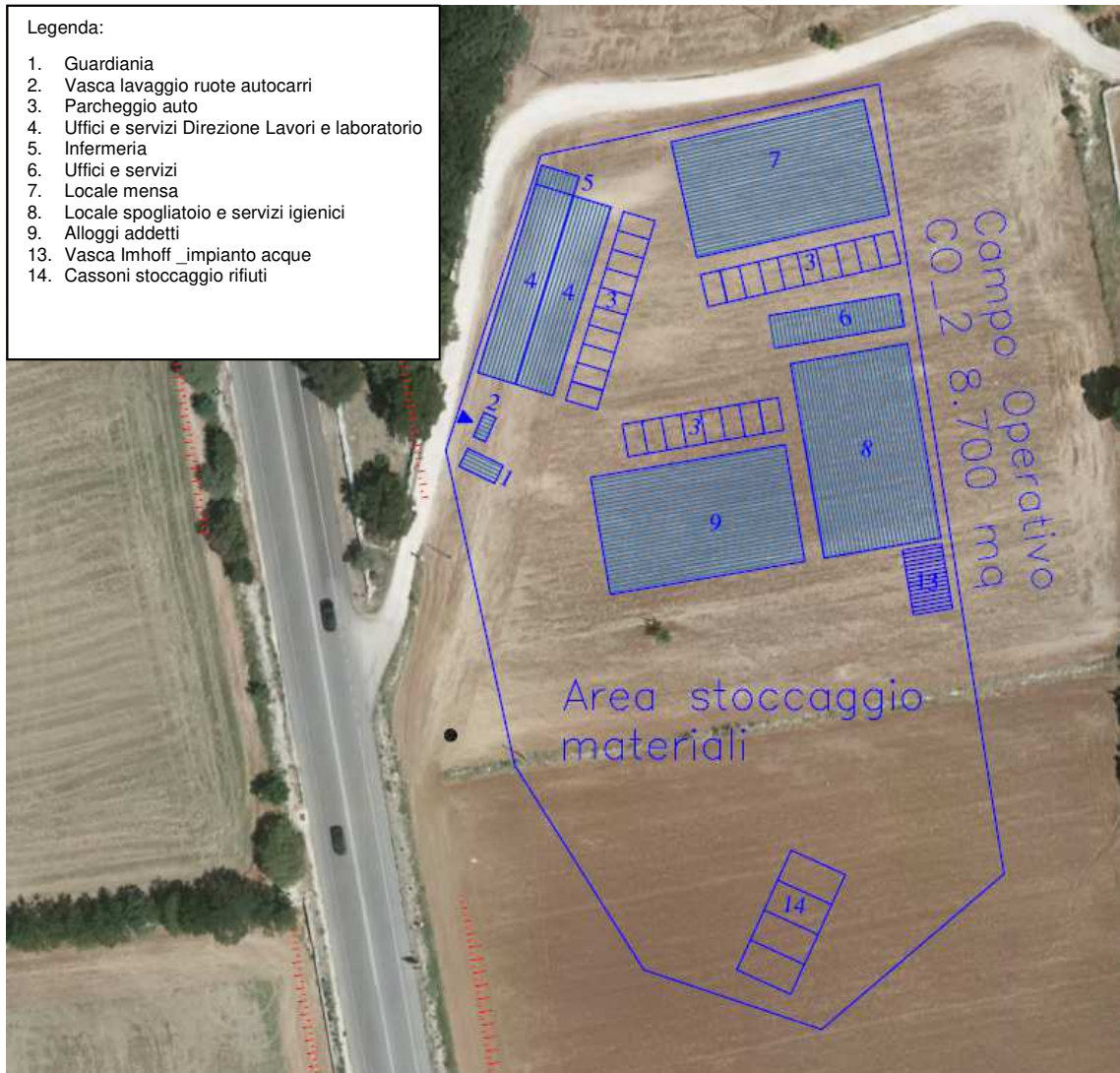


Figura 4-12: Ipotesi layout cantiere operativo CO\_2

### 4.3 VIABILITÀ' DI ACCESSO AI CANTIERI

In merito alla accessibilità, tenuto conto che per i lavori in oggetto può individuarsi quale lavorazione prevalente la movimentazione di terre (scavi e riporti per realizzazione di trincee e rilevati), pertanto come mezzi principali per l'approvvigionamento del materiale vengono considerati gli autocarri; la definizione dei percorsi dei mezzi d'opera è stata effettuata in modo tale da minimizzare il coinvolgimento di aree urbane e ricettori potenzialmente sensibili, utilizzando il più possibile tratte extraurbane.

In generale il principale criterio è quello di utilizzare quanto possibile viabilità esistenti in modo da minimizzare le nuove piste di cantiere. Eventuali piste di cantiere verranno realizzate in corrispondenza del tracciato di progetto al fine di evitare l'occupazione di terreni esterni all'ingombro della strada da realizzare.

Sulla viabilità esistente dovrà essere apposta idonea segnaletica che indichi la presenza del cantiere ed il transito dei mezzi pesanti. Tutte le eventuali deviazioni ed occupazioni temporanee dovranno essere ben segnalate ed evidenziate in accordo con il Codice della Strada e saranno concordate con gli enti preposti.

Il personale che opera in prossimità delle aree di lavoro lungo strada o che comunque sia esposto al traffico, dovrà indossare indumenti ad alta visibilità. Alla fine di ogni turno di lavoro si dovrà verificare la rimozione di

tutte le attrezzature e dei materiali che ingombrino la sagoma viaria, e che possano costituire intralcio e pericolo alla circolazione stradale. Sarà cura poi dell'Appaltatore nominare un preposto che coordini i transiti in ingresso ed uscita dalle aree di cantiere dei mezzi d'opera utilizzati per il trasporto dei materiali in ingresso ed in uscita, che si immettono nella pubblica viabilità, al fine di non creare situazioni di pericolo con la viabilità pubblica,

#### **4.4 VIABILITÀ INTERNA AL CANTIERE**

All'interno di ciascuna area di cantiere dovranno essere previste specifiche vie di transito per i mezzi operatori per l'approvvigionamento di materiale ed attrezzature.

La velocità massima all'interno dell'area di cantiere è di 5 km/h, tale da garantire la stabilità dei mezzi e dei loro carichi. Gli automezzi autorizzati all'accesso in cantiere saranno parcheggiati in appositi spazi e solo per il tempo necessario ai lavori.

Il piano viabile dei percorsi di servizio e dei piazzali interni alle aree di cantierizzazione sarà realizzato principalmente con inerti di varie pezzature, miscelati secondo un'opportuna curva granulometrica e adeguatamente costipati. mezzi meccanici e rifinitura a mano per il transito di autocarri, mezzi cingolati, autogrù, dumper, ecc.

## 5 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELLE AREE

Si riporta di seguito una tabella di sintesi riferita all'inquadramento vincolistico interferente con le previste aree di cantiere, I vincoli desunti dal PPTR comprendono i beni paesaggistici, ai sensi dell'art.142 del Codice, e ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) f) del Codice.

E' inoltre riportata la destinazione d'uso prevista dalla zonizzazione relativa agli strumenti urbanistici del Comune di Gioia del Colle e di Mottola in cui rientra il tratto di SS100 oggetto dei lavori di Completamento funzionale e messa in sicurezza.

Si rileva che buona parte del territorio ricade all'interno di Siti di interesse Comunitario come già rilevato nella parte I del SIA riferita alla disamina dell'intervento in relazione al sistema vincolistico e pianificatorio.

AREE DI CANTIERE	D.Lgs. 42/2004 (art.)				Vincoli da PRG
	(art. 143, co. 1, lett. e)	(art. 142, co. 1, lett. e)	(art. 142, co. 1, lett. f)	(art. 142, co. 1, lett. h)	
<b>CANTIERE BASE</b>	<p><i>Aree di rispetto dei boschi</i></p> <p>SIC IT9130005 Murgia di Sud-Est</p> <p><i>Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali</i></p>				<p>E2 - Agricola d'interesse paesistico</p> <p>Aree destinate alla viabilità e fasce di rispetto stradale</p> <p>Strade di interesse locale di progetto</p>
<b>CANTIERE OPERATIVO CO1</b>	-	-	-	-	<p>Piano Regolatore Generale del Comune di Gioia del Colle</p> <p><i>Assetto territoriale: E2 Verde agricolo</i></p>
<b>CANTIERE OPERATIVO CO2</b>	<p>SIC IT9130005 Murgia di Sud-Est</p> <p>Area Rispetto Boschi</p>	-	-	-	<p>Piano Regolatore Generale del Comune di Mottola.</p> <p><i>Assetto territoriale: E1 - Agricola normale, E2 – Agricola di interesse paesistico Fascia di rispetto stradale</i></p>
<b>AREA TECNICA AT1</b>	Sic IT9130005 Murgia di Sud-Est	-	-	-	<p>Piano Regolatore Generale del Comune di Mottola</p> <p><i>Assetto territoriale: E1 - Agricola</i></p>

					<i>normale, E4 - Bosco o macchia mediterranea</i>
<b>AREA TECNICA AT2</b>	<i>SIC IT IT9130005 Murgia di Sud- Est</i>	-	-	-	Piano Regolatore Generale del Comune di Mottola  <i>E2 - Agricola d'interesse paesistico</i>  <i>Aree destinate alla viabilità e fasce di rispetto stradale</i>
<b>AREA TECNICA AT3</b>	<i>Area di rispetto dei boschi</i>  <i>SIC IT IT9130005 Murgia di Sud- Est</i>  <i>Aree di rispetto dei parchi e delle riserveregionali</i>	-	-	-	Piano Regolatore Generale del Comune di Mottola  <i>E2 - Agricola d'inte esse paesistico</i>  <i>Area pubblica attrezzata</i>  <i>Strade di interesse locale di progetto</i>  <i>Verde pubblico</i>

Tabella 5-1. Inquadramento vincolistico ed urbanistico delle aree di cantiere

Si riporta di seguito la Cartografia di inquadramento vincolistico e urbanistico con riferimento specifico alle aree di cantiere come descritte in precedenza.

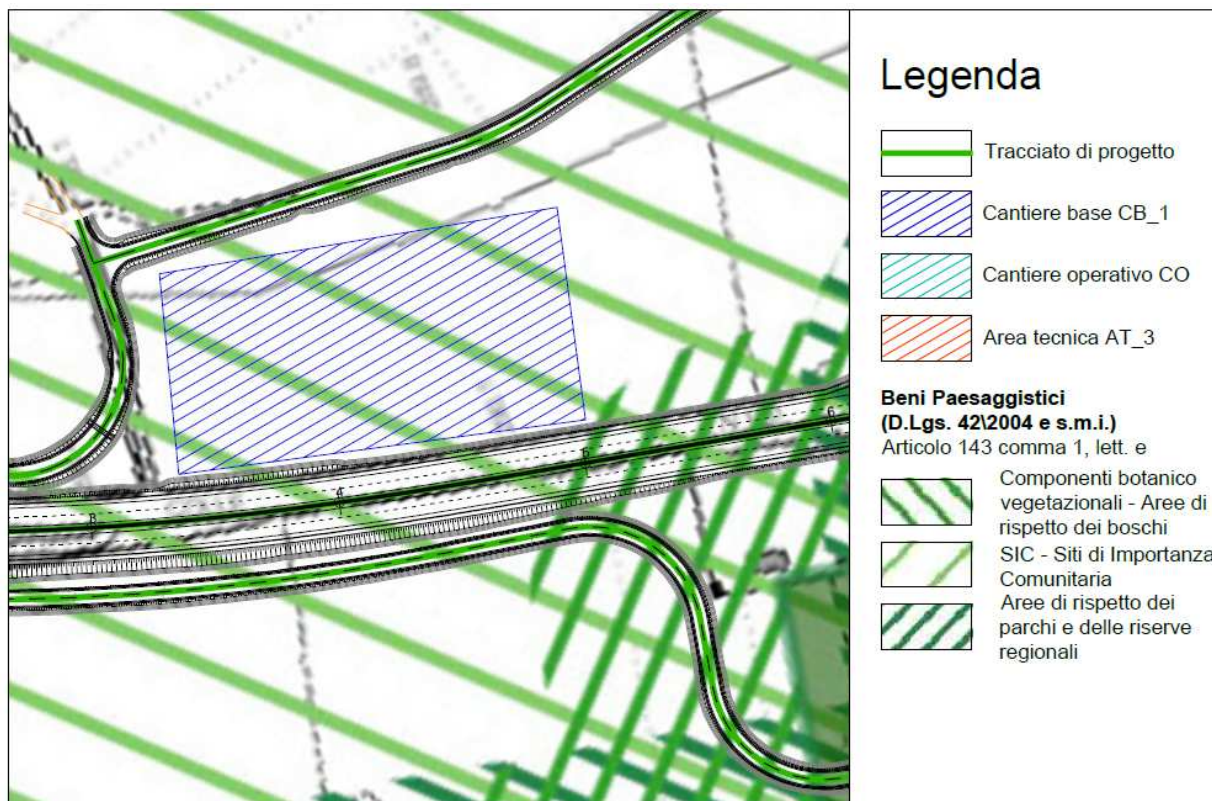


Figura 5-1. Inquadramento vincolistico Area Cantiere Base CB1

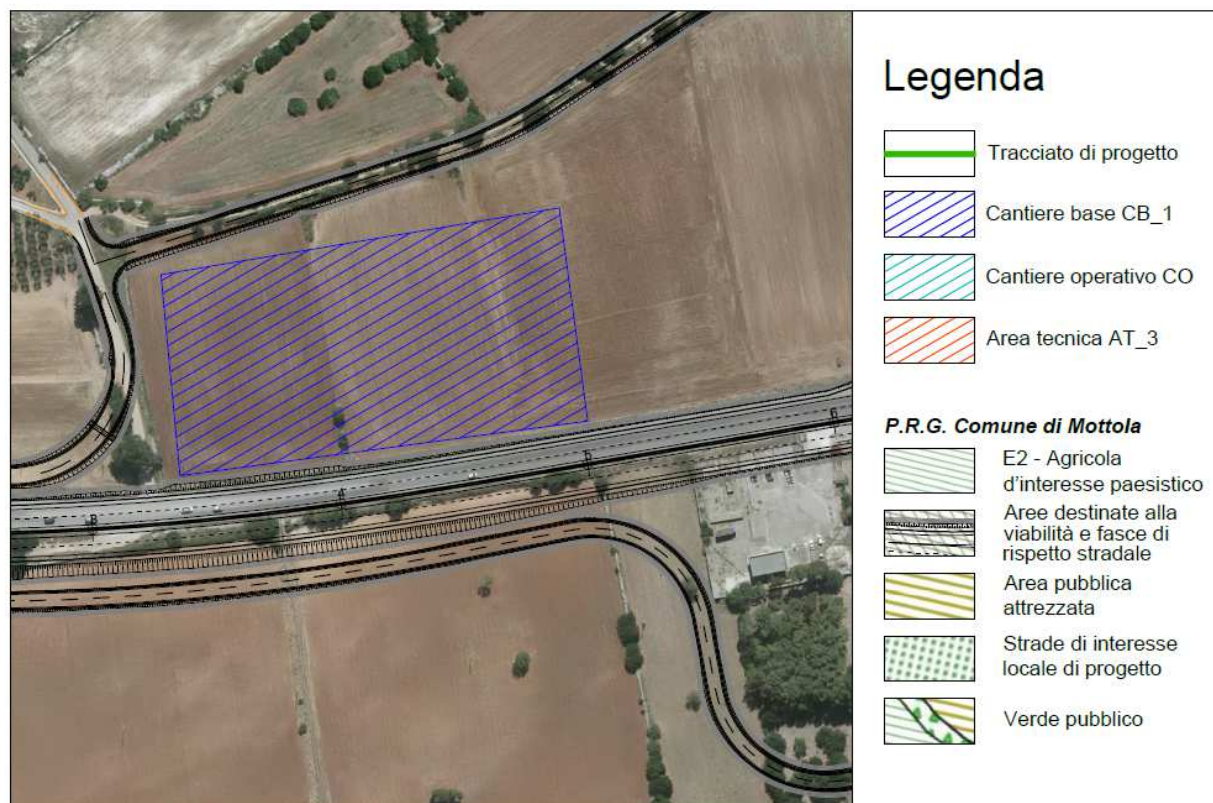


Figura 5-2. Inquadramento Urbanistico Area Cantiere Base CB1



Figura 5-3. Inquadramento Vincolistico  
Cantiere operativo CO1

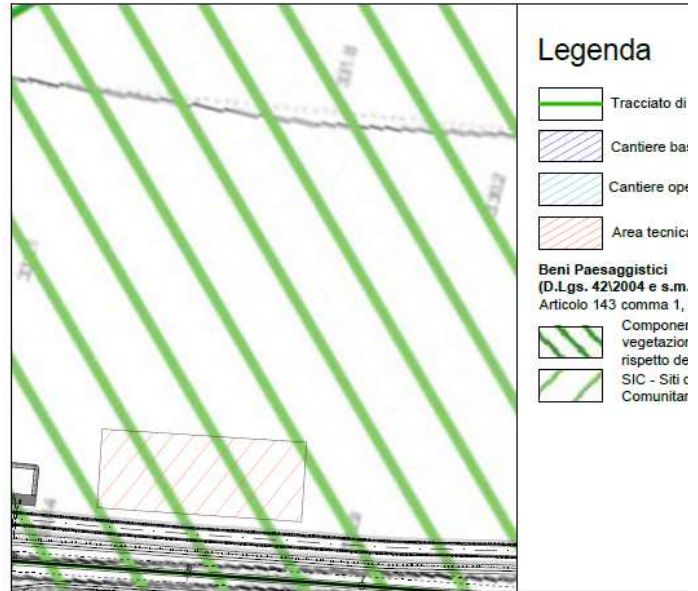


Figura 5-4. Inquadramento Vincolistico Area Tecnica AT1

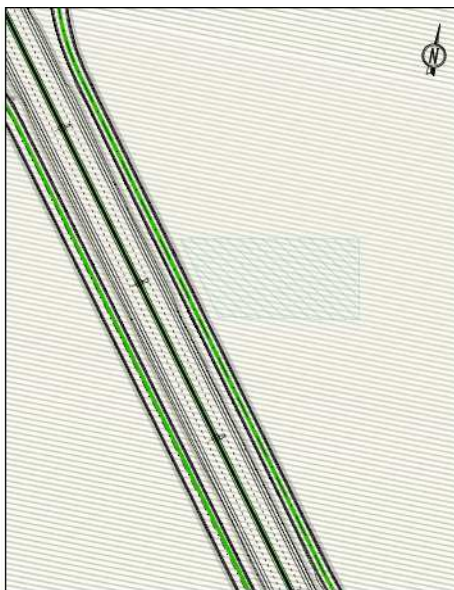


Figura 5-5. Inquadramento Urbanistico  
Cantiere operativo CO1

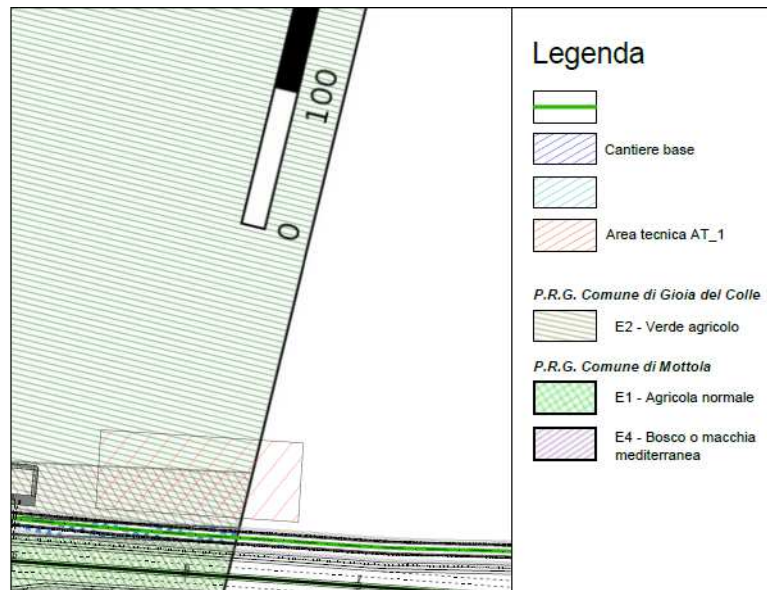


Figura 5-6. Inquadramento Urbanistico Area Tecnica AT1

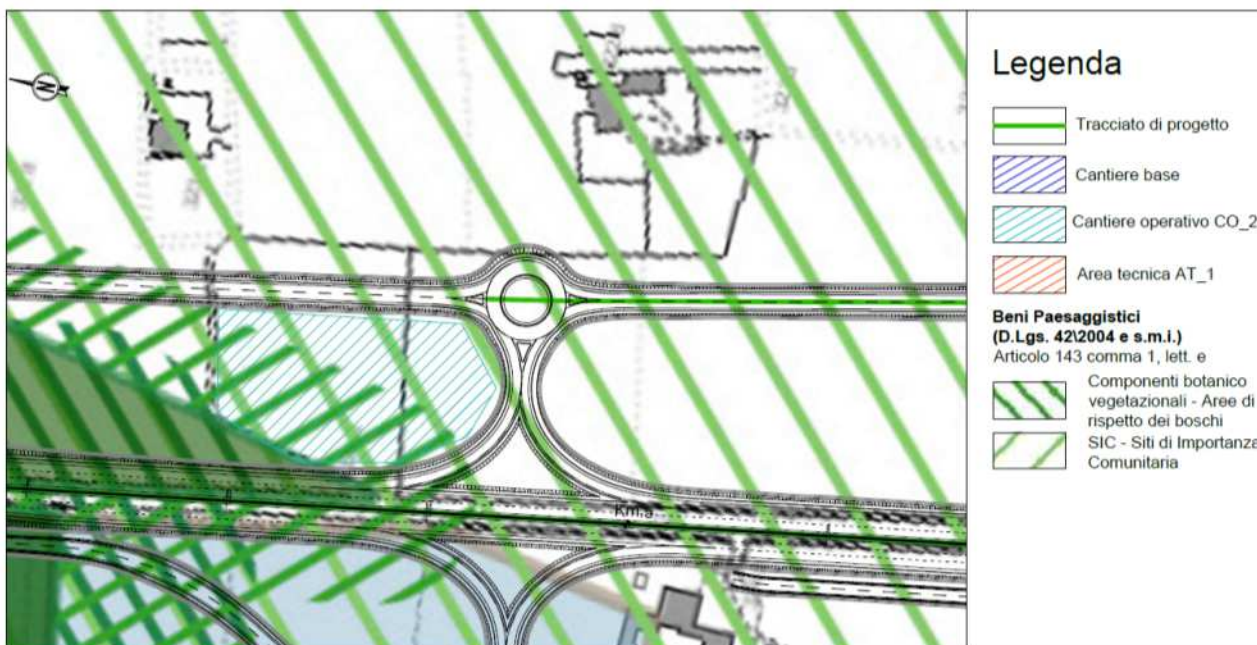


Figura 5-7. Inquadramento Vincolistico Cantiere operativo CO2

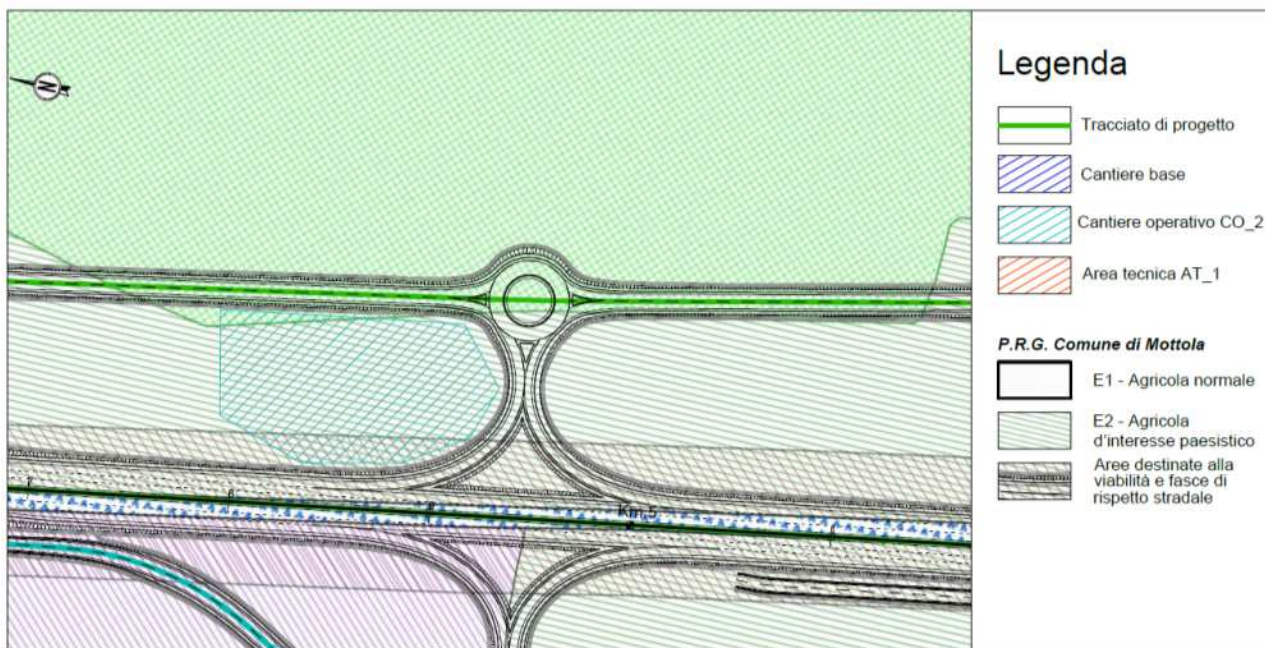


Figura 5-8. Inquadramento Urbanistico Cantiere operativo CO2



Figura 5-9. Inquadramento Vincolistico Area Tecnica AT2

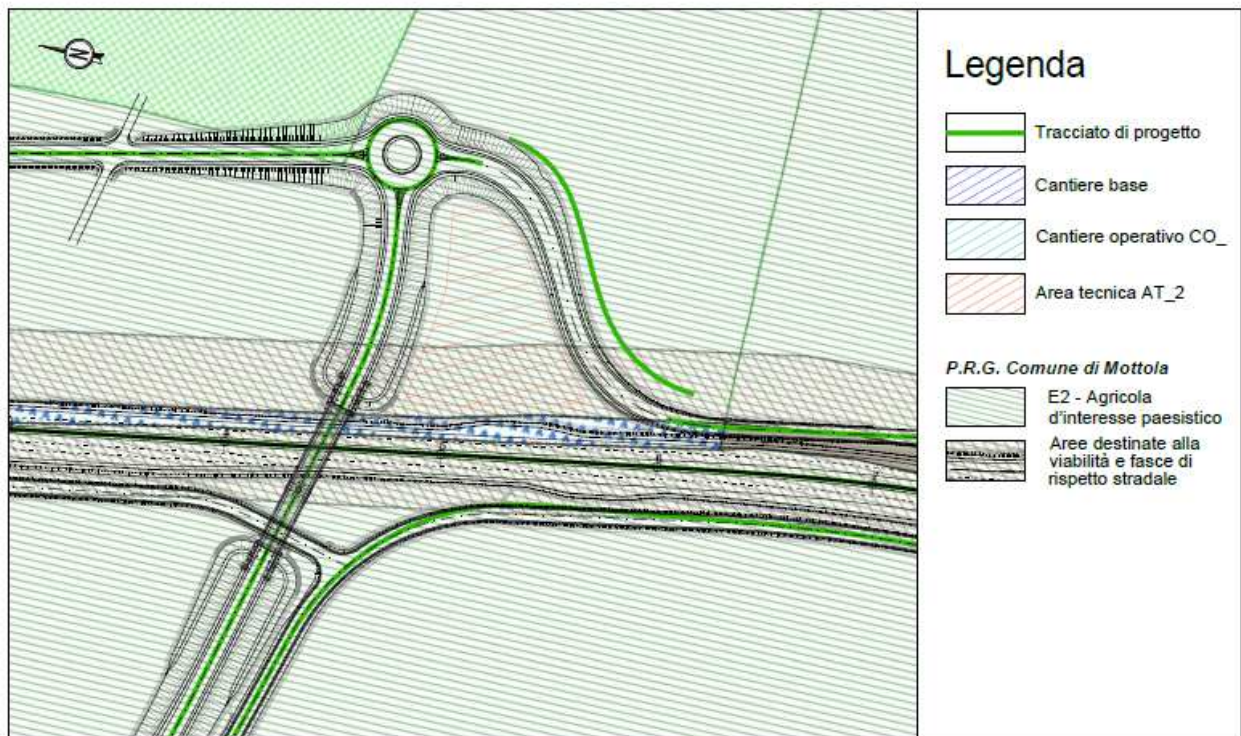


Figura 5-10. Inquadramento Urbanistico Area Tecnica AT2



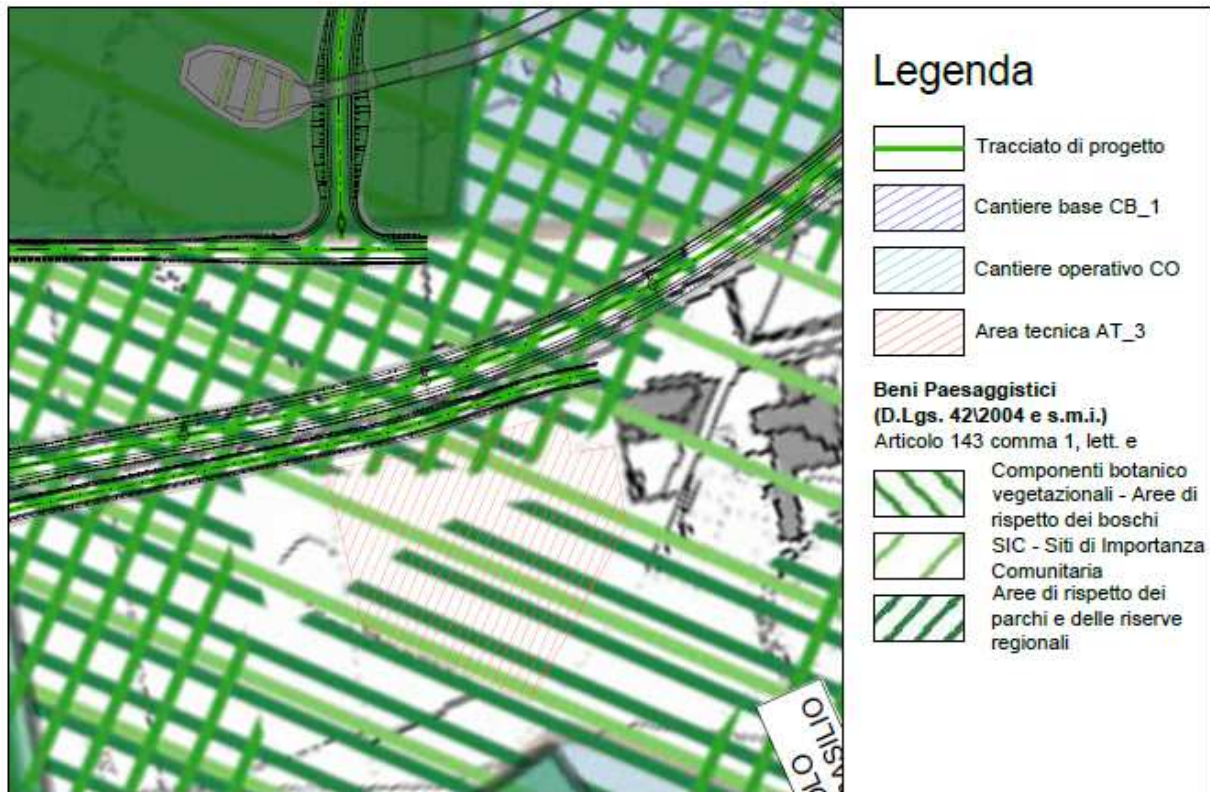


Figura 5-11. Inquadramento Vincolistico Area Tecnica AT3

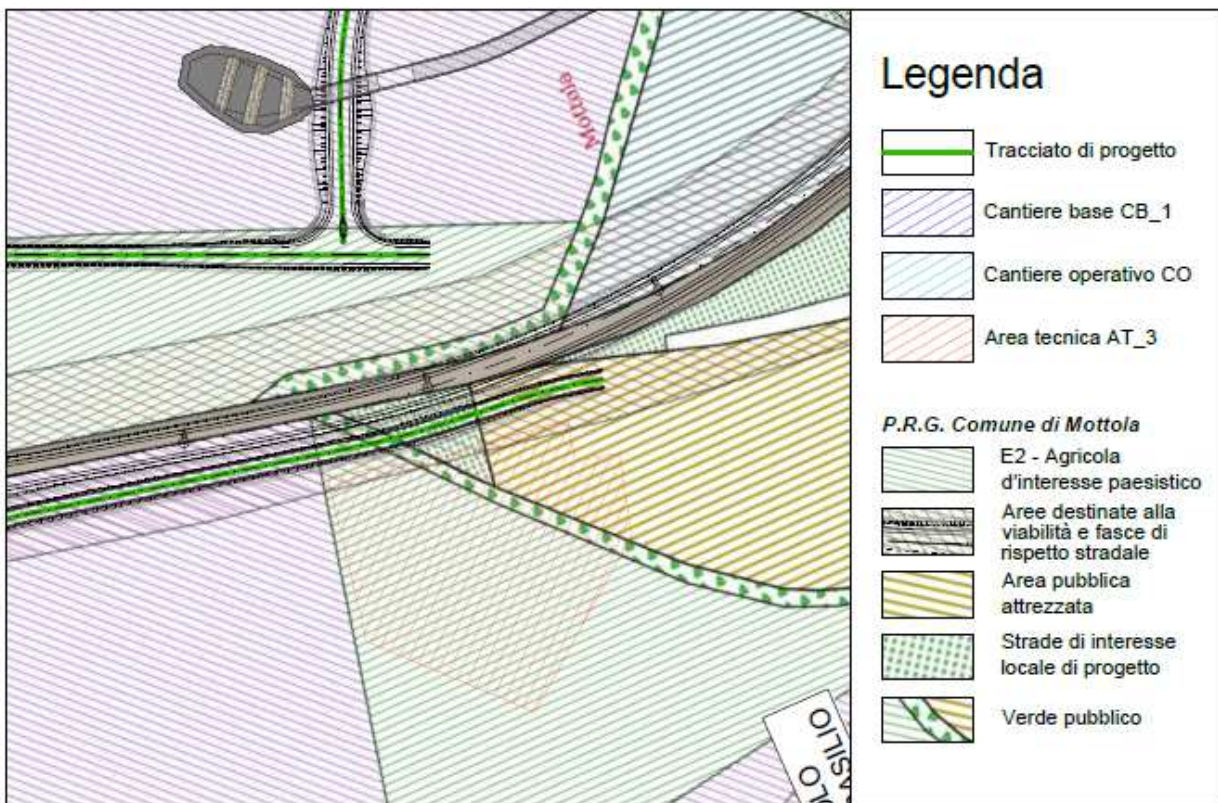


Figura 5-12. Inquadramento Vincolistico Area Tecnica AT3

## 5.1 USO DEL SUOLO

Si riporta di seguito la Carta di Uso del Suolo da cui si evince l'utilizzo attuale delle superfici che saranno occupate dalle Aree di Cantiere.

Si rileva come tali aree ricadano su suoli con destinazione a seminativi semplici. A seguito di accurati sopralluoghi effettuati in fase preliminare si sono infatti valutati i suoli da impegnare al fine di evitare disservizi e profonde alterazioni dello stato dei luoghi oltre eventuali ricadute economiche negative in caso di utilizzo di terreni con colture di pregio.

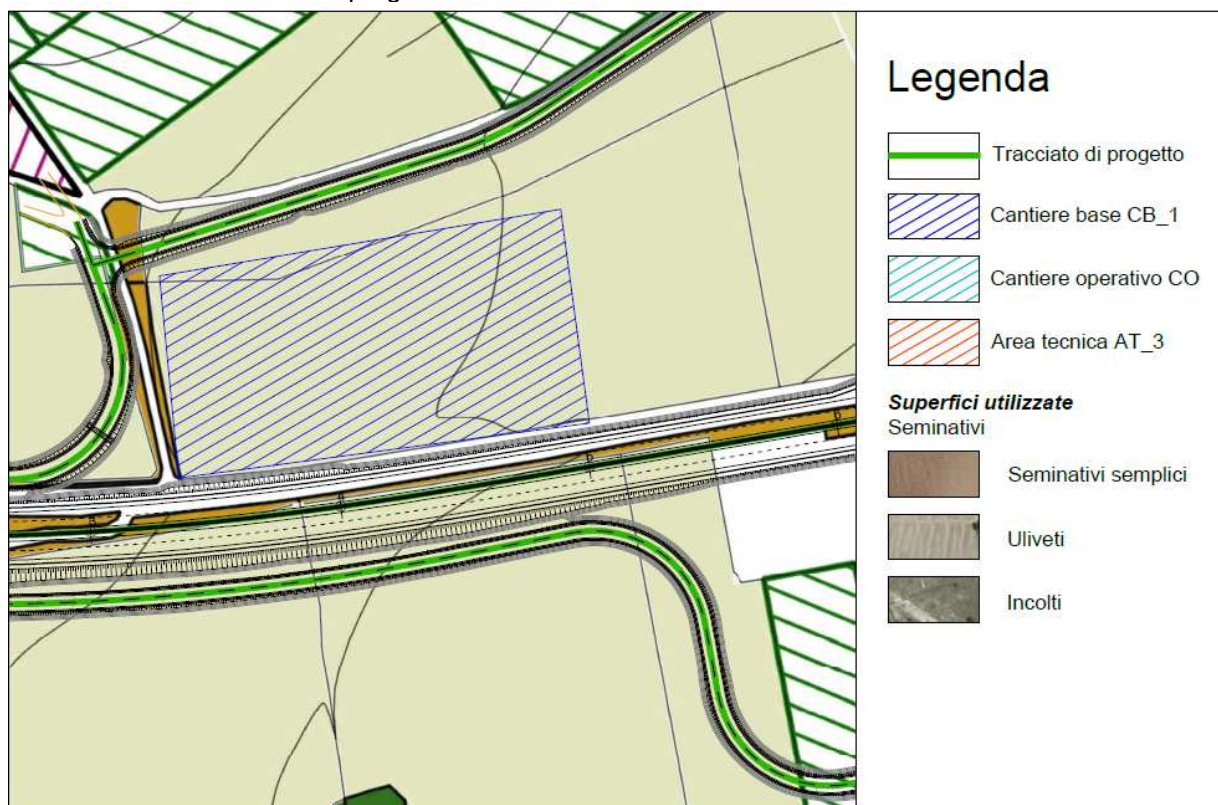


Figura 5-13. Carta Uso del Suolo **Cantiere Base CB1**



Foto 1 - Vista Suolo **Cantiere Base CB1**

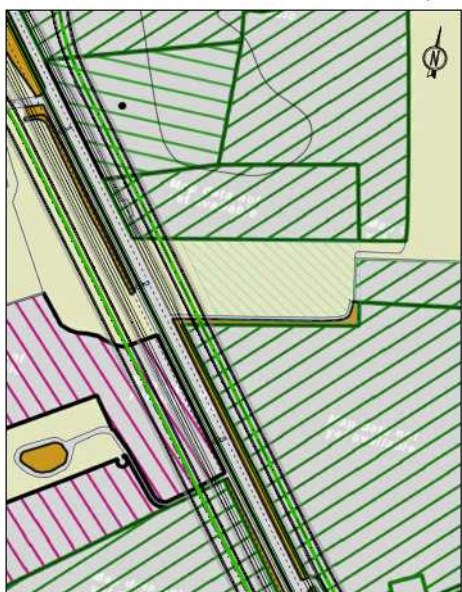


Figura 5-14. Carta Uso del Suolo **Cantiere Operativo CO1**



Figura 5-15. Carta Uso del Suolo **Area Tecnica AT1**



Figura 5-16. Ortofoto con individuazione area ubicazione **Cantiere Operativo CO1**

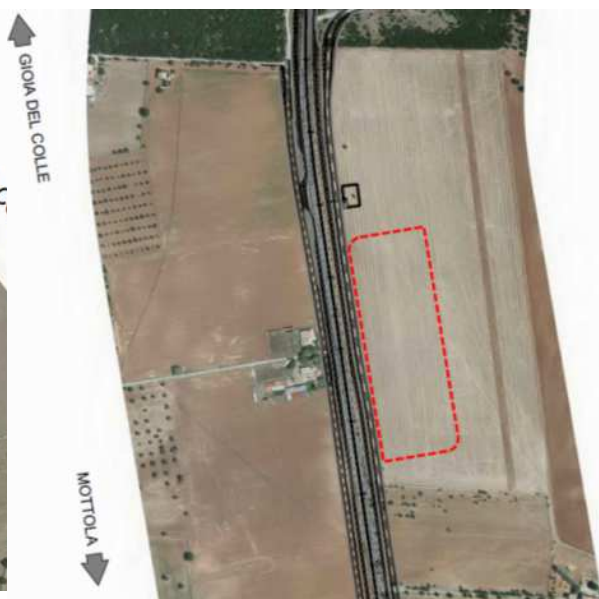


Figura 5-17. Ortofoto con individuazione terreno su cui risulta ubicata l'**Area Tecnica AT1**



Figura 5-18. Carta Uso del Suolo **Cantiere Operativo CO2**



Foto 2 - Vista Suolo **Cantiere Base CB2**

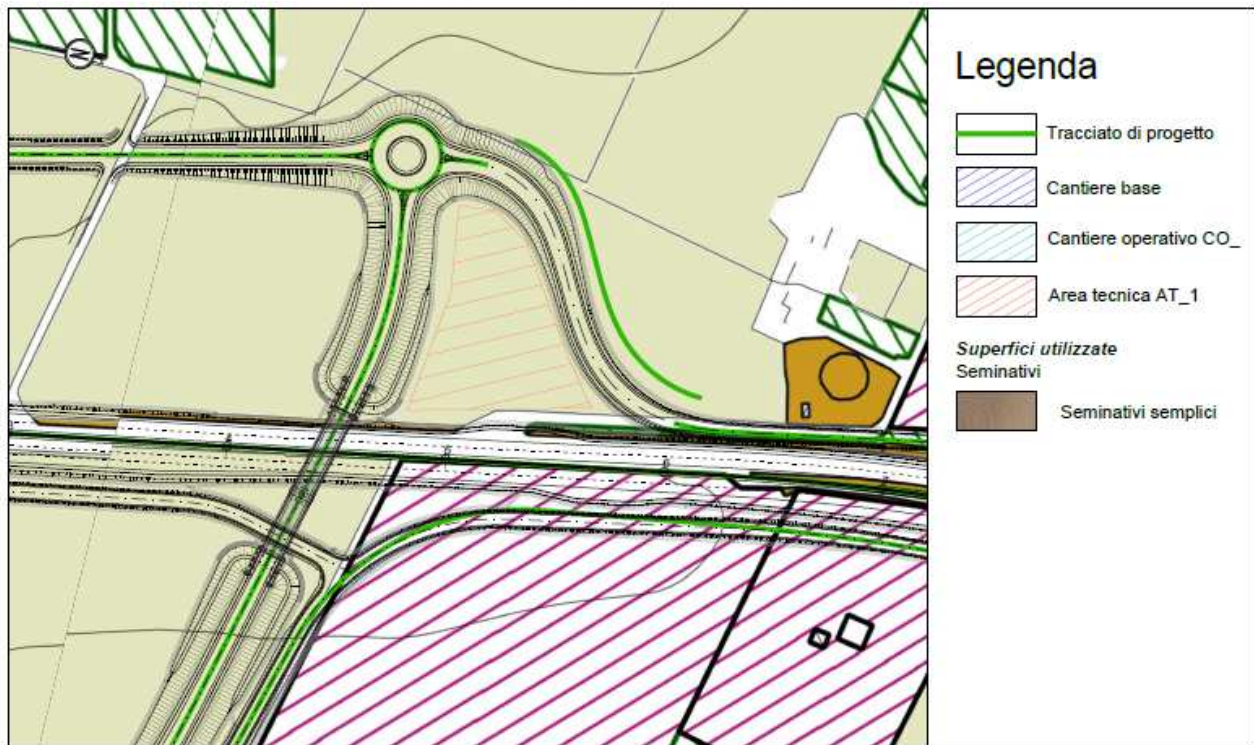


Figura 5-19. Carta Uso del Suolo **Area Tecnica AT2**



Foto 3 e 4: Vista **Area Tecnica AT2**

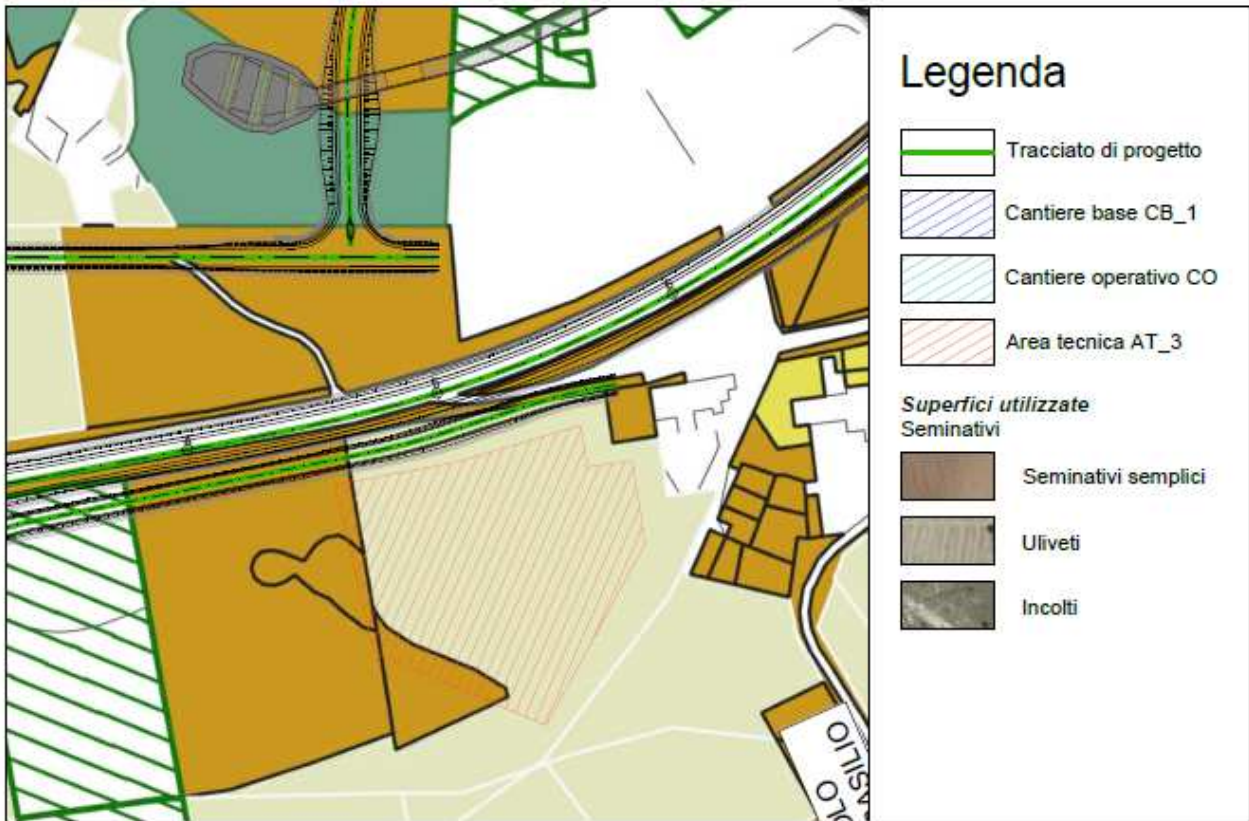


Figura 5-20. Carta Uso del Suolo Area Tecnica AT2



Foto 3 e 4: Vista Area Tecnica AT3

## 6 CRITERI COMUNI A TUTTI I CANTIERI

### 6.1 MACCHINARI ED IMPIANTI DI CANTIERE

#### 6.1.1 Dotazioni attrezzature e macchinari dei cantieri

Per l'esecuzione dei lavori si prevede, secondo il fabbisogno e l'organizzazione dei lavori stessi, l'utilizzo delle seguenti macchine ed attrezzature. Tale elenco viene fornito a titolo di esempio, e deve ritenersi indicativo e non esaustivo:

- autobotti;
- autocarri e dumper;
- autopompa per calcestruzzo;
- autogrù;
- compattatrice (per le opere stradali);
- escavatore;
- fresatrici;
- martello demolitore pneumatico;
- macchine movimento terra;
- martellone meccanico;
- motorgrader;
- pala meccanica;
- pompa per calcestruzzo;
- rullo compattatore;
- saldatrice elettrica;
- scala semplice e doppia;
- trivellatrice per pali;
- vibrator per cls;
- vibrofinitrici;
- compressore;
- casseri;
- gruppo elettrogeno;
- sega circolare;
- utensileria elettrica, meccanica ed idraulica

#### 6.1.2 Dotazione impiantistica dei cantieri

Per quanto riguarda gli impianti interni alle aree di cantiere, dovranno essere realizzate le reti di distribuzione interna sottoelencate:

- rete di alimentazione e distribuzione elettrica;
- rete idrica potabile;
- rete idrica industriale;
- rete di raccolta acque meteoriche;
- impianto di illuminazione esterna;
- rete del gas;
- rete telefonica;
- vasca Imhoff per la raccolta delle acque nere.

### 6.2 CRITERI PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELLE ACQUE DI CANTIERE

In via preliminare si può ipotizzare per il cantiere base due reti di approvvigionamento distinte, quella di acqua sanitaria relativa agli usi civili e quella di acqua per usi industriali, entrambe munite di serbatoi di accumulo.

Per quanto concerne l'approvvigionamento idrico di acqua potabile servirà a garantire il fabbisogno dei seguenti locali:

- refettorio, cucina;
- infermeria;
- servizi igienici.

L'approvvigionamento delle acque non potabili necessarie per le lavorazioni di cantiere servirà a garantire il fabbisogno per le seguenti lavorazioni:

- vasca lavaggio canale autobetoniera;
- vasca lavaggio ruote automezzi per ingresso sulla viabilità pubblica.

### **6.3 PREPARAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE E DELLE RELATIVE PISTE DI ACCESSO**

La preparazione dell'area in corrispondenza della quale è prevista la realizzazione delle aree di cantiere, nonché delle relative piste di accesso, sarà effettuata con le seguenti modalità:

- scotico del terreno vegetale, con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scotico dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche) ed espanto delle alberature esistenti;
- stesa di tessuto non tessuto (TNT);
- formazioni di piazzali con pavimentazione;
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e di difesa dalle scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile ed industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- costruzione dei basamenti per gli impianti ed i baraccamenti;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti.

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni verranno rimosse e si procederà al ripristino dei siti.

### **6.4 MODALITÀ DI RIMOZIONE E STOCCAGGIO DEL TERRENO VEGETALE PER IL SUO SUCCESSIVO RIUTILIZZO AI FINI AMBIENTALI**

Nella fase di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto, si provvederà alla rimozione ed al successivo accantonamento in siti idonei del terreno agrario proveniente dalle operazioni di scotico, allo scopo di poterlo riutilizzare, alla fine dei lavori, per i ripristini ambientali e la rinaturalizzazione delle aree di cantiere e stoccaggio.

A tale proposito, infatti, si evidenzia che il riutilizzo del terreno vegetale originario consentirà di ridurre i tempi di ripresa della vegetazione erbacea, garantendo un migliore ripristino.

Pertanto, in considerazione dei suddetti benefici, le modalità di scotico, accantonamento e successivo riutilizzo del suolo verranno programmate con particolare attenzione, al fine di evitare la dispersione dell'humus ed il deterioramento delle qualità pedologiche del suolo, che possono essere prodotti dall'azione degli agenti meteorici (con particolare riferimento alle acque o, di contro, alla eccessiva siccità), nonché dal protrarsi per tempi lunghi di condizioni anaerobiche.

Vengono di seguito descritte le attività che verranno svolte dopo aver delimitato l'area di intervento.

Le modalità di scotico del terreno vegetale dalle aree di intervento si dovranno attenere a precise indicazioni, al fine di garantire il livello di fertilità preesistente, intesa non solo come dotazione di elementi nutritivi del suolo, ma in generale come "l'attitudine del suolo a produrre".

Il terreno vegetale sarà asportato da tutte le superfici destinate a costruzioni e pavimentazioni, oltre che a scavi, riporti ed installazioni di attrezzature di cantiere, affinché possa essere conservata e riutilizzata per gli interventi di recupero ambientale.



La rimozione del terreno vegetale riguarderà uno strato di circa 30 cm. Lo scotico avverrà con terreno secco (almeno tre giorni senza precipitazioni) per impedire o, comunque, ridurre i compattamenti che compromettono la struttura del suolo. La rimozione dello strato di terreno vegetale, o terra di coltura, verrà realizzata separatamente da tutti gli altri movimenti terra.

In particolare, durante le fasi di scotico verranno prese tutte le precauzioni per tenere separati gli eventuali strati di suolo con caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche diverse.

La messa in deposito del terreno vegetale sarà effettuata prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o agenti inquinanti. Per quanto riguarda lo stoccaggio, il terreno verrà accantonato avendo cura di tenere separati strati diversi o di tipo diverso (suolo proveniente da aree coltivate, suolo forestale, suolo di prati permanenti, ecc.).

I cumuli non dovranno comunque superare i 2 metri di altezza per 6 metri di larghezza di base, in modo da non danneggiarne la struttura e la fertilità.

I cumuli verranno protetti dall'insediamento di vegetazione estranea e dall'erosione idrica; pertanto, si procederà subito alla semina di un miscuglio di specie foraggere con presenza di graminacee e leguminose, allo scopo di favorire la percolazione dell'acqua piovana (evitando, però, il dilavamento degli elementi fini colloidali), nonché di contenere la dispersione delle polveri