



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA AMMODERNAMENTO DEL TRONCO 1° – TRATTO 6° – LOTTO 3°

NUOVO SVINCOLO DI PADULA–BUONABITACOLO AL KM 103+200
(COLLEGAMENTO DELLA S.S. 517 "BUSSENTINA" CON LA A3)

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

I PROGETTISTI:

Dott. Ing. PIA IASIELLO Dott. Ing. GIANFRANCO FUSANI
Ordine Ing. di Foggia n. 1895 Ordine Ing. di Roma n. 18008
Dott. Arch. GIANLUCA BONOLI
Ordine Arch. di Roma n. 16639

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. STEFANO SERANGELI
Ordine Geol. del Lazio n. 659

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.

Dott. Arch. FRANCESCA IETTO Dott. Ing. GINEVRA BERETTA
Ordine Arch. di Roma n. 15857 Ordine Ing. di Roma n. 20458

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. FABIO QUONDAM

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Dott. Ing. ANTONIO VALENTE

PROTOCOLLO

DATA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS

Ing. Luca Zampaglione – Responsabile di Progetto
Ing. Francesca Bario – Strutture
Ing. Francesco Bezzi – Impianti
Ing. Pierluigi Fabbro – Interferenze
Ing. Fiorenzo Forcone – Monitoraggio Ambientale
Ing. Gabriele Giovannini – Cartografia
Ing. Attilio Petrillo – Idraulica
Arch. Roberto Roggi – Sicurezza
Geom. Valerio Altomare – Espropri
Geom. Alessandro Cortese – Geotecnica
Geom. Michele Pacelli – Strade
Geom. Marco Spinucci – Computi, Stime e Capitolati

RESPONSABILI UNITA' DI INGEGNERIA :

Ing. Fulvio Maria Soccodato – Ingegneria Territorio
Ing. Alessandro Micheli – Ingegneria Geotecnica e Impianti
Ing. Achille Devitofranceschi – Ingegneria Opere Civili
Geom. Fabio Quondam – Ingegneria Computi, Stime e Capitolati

ELABORATI GENERALI

Relazione Tecnico – illustrativa

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00GE00GENRE01_A		
L0411J	D	1101	CODICE ELAB. T00GE00GENRE01	A	–
D	–	–	–	–	–
C	–	–	–	–	–
B	–	–	–	–	–
A	EMISSIONE	OTT 2012	Ing. L. Zampaglione	Ing. M. Aramini	Ing. M. Aramini
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA
Ammodernamento e adeguamento al tipo 1/A delle Norme CNR/80
del tronco 1° - Tratto 6° - Lotto 3°

NUOVO SVINCOLO DI PADULA – BUONABITACOLO al km 103+200

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

Indice

Premessa	1
Aspetti programmatici	1
Precedenti livelli di progettazione e Iter approvativo	1
Rispondenza al progetto preliminare (art. 166 comma 1 del D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii.)	4
Lo Svincolo di Padula - Buonabitacolo	5
1. Descrizione generale dell'intervento	5
2. Inquadramento idrologico e idraulico.....	7
2.1 Assetto Idrogeologico.....	7
2.2 Aspetti idraulici	12
3. Inquadramento Geologico, geomorfologico e idrogeologico.....	13
3.1 Schema geomorfologico	13
3.2 Schema geologico-strutturale.....	14
3.3 Successioni stratigrafiche.....	15
3.4 Schema idrogeologico.....	16
3.5 Sismicità.....	19
3.6 Modello Geologico	20
4. Il Progetto Stradale	22
4.1 Riferimenti Normativi.....	22
4.2 Sezioni Tipo	23
4.3 Classificazione tipologica dell'intersezione.....	25
4.5 Caratteristiche geometriche delle Rampe	25
4.6 Dispositivi di ritenuta	31
4.7 Pavimentazioni	31
5. Opere d'Arte	33
5.1 Riferimenti Normativi	33
5.2 Opere d'arte Maggiori	33
5.3 Opere d'Arte Minori.....	37
6. Interferenze.....	40
6.1 Società - Gestori reti ed impianti	40
6.2 Descrizione dei sottoservizi e degli impianti interferenti	40
6.3 Stime costi di risoluzione interferenze.....	41
7. Espropri	42
7.1 Caratteristica e Consistenza delle aree	42

7.2	Indennità di esproprio.....	43
7.3	Calcolo delle indennità di occupazione temporanea	44
7.4	Oneri di acquisizione.....	45
8.	Impianti.....	45
8.1	Norme e Leggi di riferimento.....	45
8.2	Norme CEI	46
8.3	Descrizione degli impianti.....	46
9.	Aspetti Ambientali.....	47
9.1	Autorizzazioni Ambientali	47
9.2	Interventi di mitigazione e inserimento paesaggistico e ambientale	49
9.3	Progetto del Monitoraggio Ambientale.....	57
10.	Cantierizzazione.....	62
10.1	Localizzazione delle aree di cantiere e di stoccaggio temporaneo	62
10.2	Gestione Materie.....	66
10.3	Tempi di realizzazione delle opere	71
11.	Modalità di realizzazione delle opere	73
12.	Valorizzazione del Progetto e Quadro Economico	73
13.	Finanziamenti.....	74
	ALLEGATI.....	i

Premessa

La presente relazione riguarda la realizzazione del nuovo svincolo di Padula – Buonabitacolo al km 103+200 dell'autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria, collocato all'interno del tratto autostradale indicato come del Tronco 1° - Tratto 6° - Lotto 3° (dal km 88+657 al km 103+840), intervento attualmente in fase di realizzazione.

L'intervento in oggetto, pertanto, ricade nel tratto finale del suddetto tronco interamente all'interno del territorio del Comune di Padula in provincia di Salerno.

Nei paragrafi successivi vengono forniti elementi relativi ad aspetti programmatici, progettuali ed economici dell'opera

Aspetti programmatici

L'intervento in oggetto, essendo parte integrante dell'autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria è inserito nel 1° Programma delle Infrastrutture Strategiche (Delibera CIPE n. 121/2001 – allegato 2 “Interventi strategici di preminente interesse nazionale”) e ricade nell'ambito di applicazione della Legge n. 443/2001 recante delega al Governo in materia di infrastrutture e insediamenti produttivi di interesse nazionale.

L'opera è inclusa nel Contratto di Programma stipulato tra il Ministero delle Infrastrutture ed Anas S.p.A. tra le opere infrastrutturali di nuova realizzazione Legge Obiettivo – Appaltabilità 2010-2014.

Precedenti livelli di progettazione e Iter approvativo

Precedenti livelli di progettazione

L'intervento in oggetto costituisce uno stralcio di un precedente progetto preliminare redatto dal Compartimento per la Viabilità della Campania – Area Nuove Costruzioni nel 2004 riguardante, oltre che la realizzazione dello svincolo di collegamento all'autostrada, principalmente la realizzazione del tratto finale della nuova S.S. 517 “Bussentina” (S.S. 517 var) dal Ponte sul Fiume Calore allo svincolo di Buonabitacolo, ultimo tratto di completamento della nuova arteria stradale di collegamento trasversale tra l'autostrada e il golfo di Policastro.

Oltre all'unica arteria principale costituita dall'autostrada Salerno – Reggio Calabria, nel Parco nazionale del Cilento i trasporti su gomma possono usufruire di due sole arterie secondarie la S.S.

19 e la S.S. 517 appunto, che ha uno sviluppo in direzione NE-SO, trasversale rispetto alla A3 che si sviluppa invece in direzione NO-SE.

Tale itinerario, dallo sviluppo complessivo di circa 37,300 km e in gran parte già realizzato, è previsto quale arteria “extraurbana secondaria” con sezione stradale C1 (ex IV C.N.R.) per una larghezza di piattaforma pari a 10.50 m.

L’ammodernamento dell’arteria ha avuto inizio sin dal 1975 mediante la costruzione di lunghi tratti in nuova sede e l’adeguamento di brevi tratti in sede con una suddivisione in tratte come di seguito riportato :

Tratta A-B da Policastro Bussentino a Sanza – 25,300 km

Tratta B-C – 3,500 km

Tratta C-D – 2,200 km

Tratta D-E – 3,200 km

Tratta E-F dal Fiume Calore allo svincolo di Buonabitacolo – 3,300 km

Il progetto redatto dal Compartimento per la Viabilità della Campania – Area Nuove Costruzioni nel 2004 era relativo al completamento della variante della SS 517 (Tratta E-F) con la costruzione, a completamento, di uno svincolo in grado di assorbire i traffici generati dal nuovo collegamento attraversante il parco del Cilento.

Il Progetto preliminare dell’intera Tratta E-F, comprensivo dello Svincolo di Buonabitacolo, è stato sottoposto a una Conferenza dei Servizi “Preliminare” in data 07/09/2004 a cui sono intervenuti gli Enti territoriali invitati ad esprimersi sia circa la localizzazione urbanistica delle opere sia circa la loro compatibilità ambientale (si veda l’Allegato 1).

L’esito della Conferenza dei Servizi autorizzava l’ANAS a procedere allo sviluppo del progetto definitivo del solo nuovo svincolo mentre per il tratto successivo di circa 3.3 km (dal ponte sul fiume Calore all’allaccio alla SS 517 esistente) stabiliva che si dovesse procedere al perfezionamento del progetto preliminare a seguito delle osservazioni del Comune di Buonabitacolo e alla redazione di uno Studio di Impatto Ambientale da sottoporre alla procedura di VIA.

Alla luce dei pareri emersi si è proceduto a suddividere l’originario unico intervento e ad aggiornare il progetto compartimentale dello svincolo, alla luce delle nuove normative nel frattempo entrate in vigore, sulla base di quanto approvato dagli Enti Territoriali elaborando un nuovo progetto preliminare completato nel 2010 di cui il presente progetto definitivo costituisce un approfondimento.

Iter approvativo

Il progetto preliminare completato nel 2010, comprensivo della documentazione necessaria per la verifica di assoggettabilità alla procedura VIA, adeguando e completando, nel rispetto degli aggiornamenti normativi nel frattempo intervenuti, la soluzione progettuale compartimentale del 2004:

- recepisce le nuove normative sulle opere stradali nel frattempo emanate, con particolare riferimento al D.M. del 19/04/06 recante le “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali” e al D.M. 14/01/08 “nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- è stato sviluppato sulla base di quello precedente condiviso dagli enti territoriali in sede di Conferenza dei Servizi del 07/09/2004;

Dal punto di vista amministrativo e autorizzativo le opere di progetto si configurano:

- tra le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale ai sensi della Legge n.443/01 e del D.Lgs. n.163/06;
- tra quelle indicate nell’Allegato II “Progetti di competenza statale” del D.L. n.4/2008, che al punto 10 definisce: “Opere relative ad autostrade e strade riservate alla circolazione automobilistica o tratti di esse, accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate e sulle quali sono vietate, tra l’altro, l’arresto e la sosta di autoveicoli”.

Pertanto, il progetto preliminare è stato sottoposto :

- a verifica preventiva dell’interesse archeologico ai sensi dell’art. 95 del D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii.;
- a verifica di assoggettabilità alla procedura VIA (di cui all’art.20 del D.L. n.4/2008), in quanto si tratta di un intervento di limitata estensione, che consiste nella realizzazione di un nuovo svincolo autostradale e di un’asta di collegamento alla viabilità esistente (S.S. 19) di circa 320m;

Con nota CDG 0178564-P del 21/12/2010 e successiva nota CDG 0010210-P del 24/01/2011, si è provveduto a trasmettere, ai sensi dell’art. 95 del D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii., la documentazione prevista per la verifica preventiva dell’interesse archeologico alla Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Province di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta.

In data 14/03/2011 la stessa Soprintendenza trasmetteva le proprie valutazioni in merito all’intervento con nota prot. 0003533 in cui veniva richiesta l’esecuzione di saggi preventivi finalizzati ad escludere l’interferenza con evidenze di interesse archeologico.

Le richieste avanzate dalla Soprintendenza sono state ottemperate durante lo sviluppo del presente progetto definitivo e trasmesse con nota CDG 0137632-P del 16/10/2012 a cui è seguito il Nulla Osta della stessa Soprintendenza con nota del 18/02/2013 (si veda Allegato 2).

Con nota CDG 0008888-P del 20/01/2011 è stata, inoltre, presentata al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare istanza per la verifica di assoggettabilità a V.I.A. secondo quanto previsto dall’art. 20 del D. Lgs. 04/08 (parte II, titolo III).

La procedura si è conclusa con parere favorevole all’assoggettabilità alla V.I.A. da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS (parere n. 705 del 06/05/2011) trasmesso dal Ministero dell’Ambiente con nota prot. 12957 del 30/05/2011 (si veda Allegato 3).

Alla luce del suddetto parere si è proceduto alla elaborazione del richiesto Studio di Impatto Ambientale che accompagna il progetto definitivo in argomento.

Rispondenza al progetto preliminare (art. 166 comma 1 del D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii.)

Il progetto definitivo in argomento è stato redatto in rispondenza al precedente progetto preliminare del 2010 sulla base delle osservazioni emerse durante l’iter autorizzativo avviato sulla stessa fase progettuale preliminare come illustrato nel paragrafo precedente.

Lo Svincolo di Padula - Buonabitacolo

1. Descrizione generale dell'intervento

Il progetto definitivo in argomento, che conferma interamente la soluzione progettuale prevista dal precedente progetto preliminare, prevede la realizzazione di un nuovo svincolo sull'Autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria in località Padula in sostituzione dello svincolo esistente di "Buonabitacolo" che non soddisfa gli standard geometrici e di sicurezza previsti dall'attuale normativa e necessari a seguito dell'adeguamento della Autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria.

Il nuovo svincolo, posizionato a circa il Km 103+200 dell'autostrada A3 ed a circa 800 m dallo svincolo esistente, è fortemente condizionato da vincoli idraulici ed insediativi.

L'area di intervento è situata all'interno del bacino del fosso Acqua dell'Imperatore, in prossimità del fosso stesso, e comprende una serie di piccole confluenze che hanno reso necessario la progettazione di diverse opere di scavalco idraulico, nonché la deviazione di un alveo esistente. Vincolo fondamentale è stato la presenza lungo il lato sinistro dell'Autostrada Salerno-Reggio Calabria di una linea ferroviaria che, pur dismessa, è stata mantenuta per una eventuale opera di recupero.

Già il progetto del Compartimento per la Viabilità della Campania – Area Nuove Costruzioni del 2004 era frutto di una attenta valutazione dei luoghi e dei vincoli presenti sul territorio alla luce dei quali non era stato possibile sviluppare schemi geometrici alternativi. Al fine di minimizzare gli impatti con il territorio era stato previsto, ed approvato in sede di Conferenza dei Servizi del 2004, uno schema funzionale che limitasse il consumo di suolo ma, al contempo, permettesse la totalità delle manovre.

Lo schema quindi confermato ed adeguato alle normative vigenti è composto da due rampe dirette (rampe B e D), due rampe semidirette (rampe A e C), da un'asta principale di collegamento e una rotonda per la connessione alla S.S. 19.

Le due rampe dirette (entrambe sulla carreggiata sud) costituiscono rispettivamente la rampa di uscita dalla A3 verso la S.S. 19 (rampa D), provenendo da Salerno, e la rampa di immissione in autostrada in direzione Reggio Calabria (rampa B), mentre le due rampe 'semidirette' (entrambe sulla carreggiata nord) costituiscono rispettivamente la rampa di uscita dalla A3 verso la S.S. 19, provenendo da Reggio Calabria (rampa C), e la rampa di immissione in autostrada in direzione Salerno (rampa A). Queste ultime due rampe sono realizzate tramite viadotti di scavalco autostradali, secondo uno schema geometrico che ne limita l'occupazione di suolo ed evita interferenze soprattutto con la vicina linea ferroviaria.

Il progetto prevede, oltre alla realizzazione dei viadotti di scavalco autostradali delle rampe, il prolungamento di due opere idrauliche già presenti lungo l'autostrada in corrispondenza delle corsie specializzate in progetto (tombini scatolari), la realizzazione di nuove opere idrauliche in corrispondenza ad interferenze con il reticolo idrografico esistente (tombini scatolari e circolari), la realizzazione di un sottovia stradale e di un nuovo tratto di viabilità locale per la ricucitura della viabilità esistente e per non occludere alcune aree, ad uso agricolo. E' prevista, infine, la costruzione di un ponte idraulico per l'attraversamento del fosso Acqua dell'Imperatore e raggiungere la S.S. 19.

Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà tramite cunette e fossi di guardia che scaricheranno nei numerosi punti di recapito sulla rete idrografica esistente, all'interno del bacino del fosso Acqua dell'Imperatore.

A margine delle opere proprie per la realizzazione dello svincolo, dovranno essere realizzate delle opere per la salvaguardia dei sottoservizi presenti nella zona. In particolare si segnala la presenza di un importante metanodotto, distinto in due linee parallele, che attraversano l'asta principale in corrispondenza della confluenza delle rampe, che dovrà essere opportunamente protetto secondo le indicazioni dei tecnici SNAM.

A causa di tale importante condotta si è preferito limitare l'area di interferenza eliminando il piazzale previsto nel progetto preliminare per la realizzazione di un futuro casello di esazione, uniformandosi alle caratteristiche di tutti gli altri nuovi svincoli in progetto sull'autostrada A3.

Inoltre nella zona adiacente all'autostrada, lato destro, è presente un elettrodotto AT la cui catenaria potrebbe non consentire gli adeguati franchi di sicurezza in corrispondenza del viadotto della rampa A. Pertanto, sarà opportuno prevedere l'innalzamento della catenaria o lo spostamento del traliccio di pertinenza, secondo le indicazioni dei tecnici TERNA.

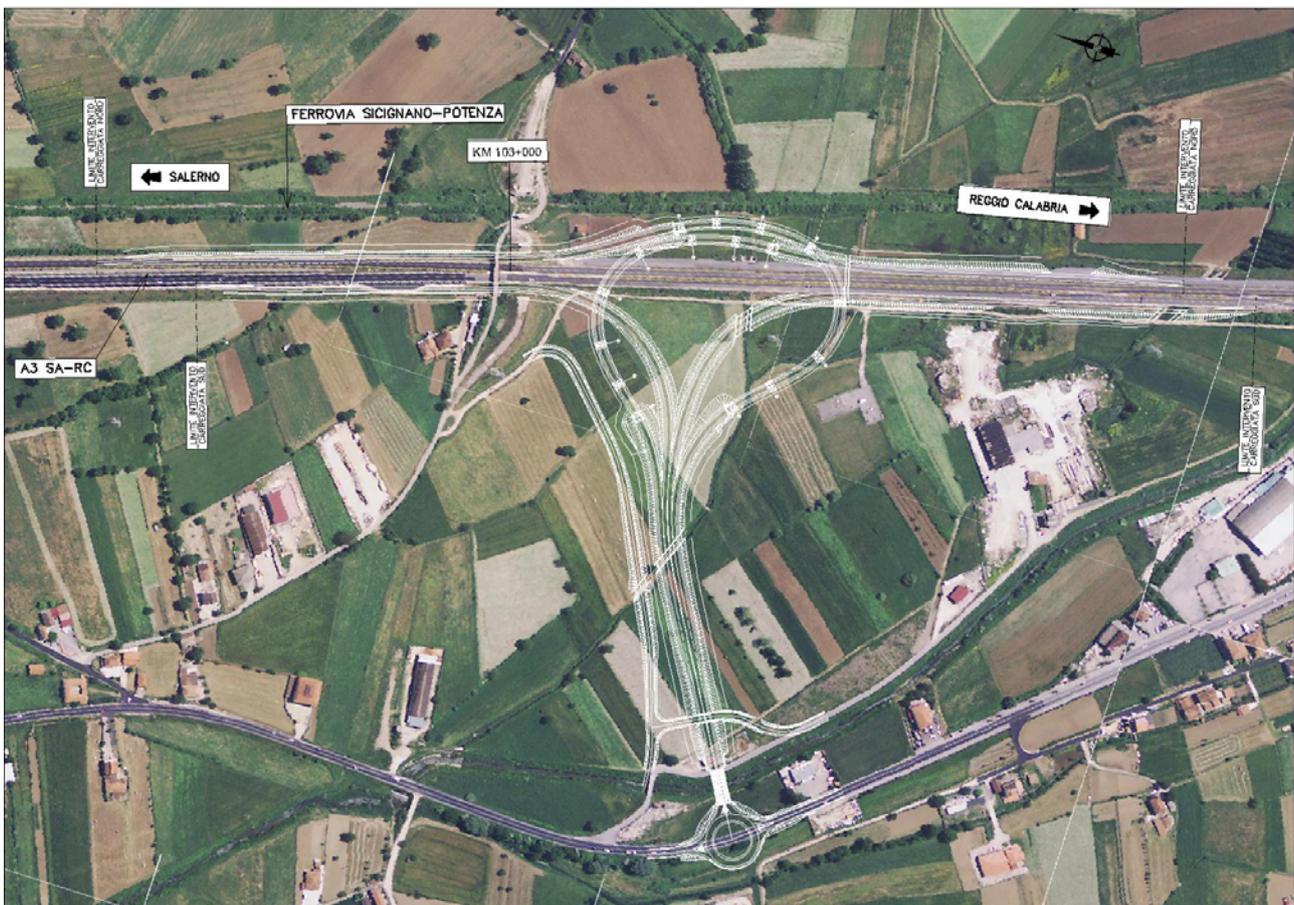


Figura 1 – ortofoto configurazione nuovo svincolo di Padula - Buonabitacolo

2. Inquadramento idrologico e idraulico

2.1 Assetto Idrogeologico

Per quanto riguarda agli aspetti connessi alla difesa del suolo gli interventi in progetto ricadono nell'ambito del bacino idrografico del fiume Calore affluente in sinistra idrografica del Fiume Sele di competenza della Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele.

Tale ambito territoriale è disciplinato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino interregionale del fiume Sele, costituisce piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell'articolo 12 della legge 4 dicembre 1993, n.493, e possiede, per effetto dell'articolo 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183, valore di piano territoriale di settore. Il piano stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme

d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di bacino interregionale del Sele.

Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino interregionale del Sele:

- A) individua le aree a rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione, stabilisce le relative norme tecniche di attuazione;
- B) delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto di azione organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio;
- C) indica gli strumenti per assicurare coerenza tra la pianificazione stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico e la pianificazione territoriale in ambito regionale ed anche a scala provinciale e comunale;
- D) individua le tipologie, la programmazione degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e delle relative priorità, anche a completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti.

In tutte le aree perimetrate con situazioni di rischio o di pericolo il piano persegue in particolare gli obiettivi di:

- A) salvaguardare al massimo grado possibile l'incolumità delle persone, l'integrità delle infrastrutture e delle opere pubbliche o di interesse pubblico, l'integrità degli edifici, la funzionalità delle attività economiche, la qualità dei beni ambientali e culturali;
- B) impedire l'aumento dei livelli attuali di rischio, non consentire azioni pregiudizievoli per la definitiva sistemazione idrogeologica del bacino, prevedere interventi coerenti con la pianificazione di protezione civile;
- C) prevedere e disciplinare i vincoli e le limitazioni d'uso del suolo, le attività e gli interventi antropici consentiti, le prescrizioni e le azioni di prevenzione nelle diverse tipologie di aree a rischio e di pericolo, nei casi più delicati subordinatamente ai risultati di appositi studi di compatibilità idraulica o idrogeologica;
- D) stabilire norme per il corretto uso del territorio e delle risorse naturali nonché per l'esercizio compatibile delle attività umane a maggior impatto sull'equilibrio idrogeologico del bacino;
- E) porre le basi per l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale e delle modalità d'uso del suolo in relazione ai diversi gradi di rischio;

- F) conseguire condizioni di sicurezza del territorio mediante la programmazione degli interventi non strutturali ed interventi strutturali e la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti;
- G) e di conseguenza prevedere la sistemazione, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, anche attraverso la moderazione delle piene e la manutenzione delle opere, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- H) prevedere altresì la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- I) definire le necessità di manutenzione delle opere in funzione del grado di sicurezza compatibile e del rispettivo livello di efficienza ed efficacia;
- J) indicare le necessarie attività di prevenzione, di allerta e di monitoraggio dello stato dei dissesti.

A tali fini inoltre il piano stralcio:

- A). costruisce un quadro conoscitivo dei processi di versante e fluviali attraverso la raccolta, l'organizzazione e l'integrazione delle conoscenze disponibili, in modo da rappresentare il quadro dei fenomeni dell'intero bacino su elaborati cartografici normalmente alla scala 1:25.000 o, per i casi particolarmente complessi, alla scala 1:5.000;
- B) produce la definizione del quadro della pericolosità, del danno potenziale e del rischio idrogeologico esistente considerando le perimetrazioni dei dissesti e le rispettive interferenze con la presenza di beni e interessi vulnerabili;
- C) contiene un atlante delle perimetrazioni alle scale indicate delle aree soggette a quattro livelli di rischio a gravosità decrescente.

Il piano stralcio è adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino interregionale del Sele, tenuto conto dei pareri delle Conferenze programmatiche indette dalle Regioni Campania e Basilicata, alle quali partecipano le Province ed i Comuni interessati.

Le limitazioni all'uso del territorio, i vincoli alle attività economiche, le limitazioni agli interventi sulle infrastrutture ed opere pubbliche e sul patrimonio edilizio, nonché tutte le altre prescrizioni poste dal presente piano a carico di soggetti pubblici e privati, rispondono all'interesse pubblico

generale di tutela da situazioni di rischio idrogeologico, non hanno contenuto espropriativo e non comportano corresponsione di indennizzi.

All’Autorità di Bacino sono preventivamente sottoposti per un parere obbligatorio sulla compatibilità idrogeologica con le prescrizioni del piano stralcio:

- A) i piani territoriali di coordinamento provinciale;
- B) gli strumenti urbanistici comunali, loro varianti e piani attuativi formati dopo l’approvazione del piano;
- C) piani regolatori delle aree di sviluppo industriale;
- D) i piani regionali di settore nelle materie di cui all’articolo 17 della legge n. 183/1989;
- E) i piani regionali delle attività estrattive di cui all’art. 40;
- F) i progetti di realizzazione e/o manutenzione di opere pubbliche localizzate nelle aree delimitate dal piano come fasce fluviali A e B, come aree di pericolosità elevata e media da dissesti di versante e/o ricadenti nelle classi R4 e R3 del rischio idrogeologico.

Gli elaborati tecnici del Piano, individuati nell’articolo 2 delle Norme Tecniche, definiscono per il bacino idrografico del fiume Sele le aree a rischio idraulico molto elevato (R4),elevato (R3), medio (R2) e moderato (R1).

Definiscono altresì le seguenti fasce fluviali:

- Alveo di piena ordinaria. Si definisce alveo di piena ordinaria la parte della regione fluviale, interessata dal deflusso idrico in condizioni di piena ordinaria, corrispondente al periodo di ritorno $T=2-5$ anni. Nel caso di corsi d’acqua di pianura, l’alveo di piena ordinaria coincide con la fascia fluviale compresa tra le sponde dell’alveo incassato. Nel caso di alvei alluvionati, l’alveo di piena ordinaria coincide con il greto attivo, interessato (effettivamente nella fase attuale oppure storicamente) dai canali effimeri in cui defluisce la piena ordinaria. La delimitazione può essere effettuata considerando il più esterno tra il limite catastale demaniale ed il piede esterno delle opere di arginatura e protezione esistenti.
- Alveo di piena standard (Fascia A). La Fascia A viene definita come l’alveo di piena che assicura il libero deflusso della piena standard, di norma assunta a base del dimensionamento delle opere di difesa. Nel presente Piano si è assunta come piena standard quella corrispondente ad un periodo di ritorno pari a 100 anni. Il “limite di progetto tra la Fascia A e la successiva Fascia B” coincide con le opere idrauliche longitudinali programmate per la difesa del territorio

- Fascia di esondazione (Fascia B). La Fascia B comprende le aree inondabili dalla piena standard, eventualmente contenenti al loro interno sottofasce inondabili con periodo di ritorno $T < 100$ anni.

In particolare, sono state considerate tre sottofasce:

* la sottofascia B1 è quella compresa tra l'alveo di piena e la linea più esterna tra la congiungente l'altezza idrica $h=30$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=30$ anni e altezza idrica $h=90$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni;

* la sottofascia B2 è quella compresa fra il limite della Fascia B1 e quello dell'altezza idrica $h=30$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni;

* la sottofascia B3 è quella compresa fra il limite della Fascia B2 e quello delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni.

- Fascia di inondazione per piena d'intensità eccezionale (Fascia C). La fascia C comprende le aree inondabili dalla piena relativa a $T=300$ anni o dalla piena storica nettamente superiore alla piena di progetto.

Tutte le nuove attività, opere e sistemazioni e tutti i nuovi interventi consentiti nelle aree a rischio idraulico, devono essere tali da non superare mai il livello di rischio sostenibile nella situazione attuale del territorio. Devono essere quindi tali da:

A. migliorare o comunque non aggravare o peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;

B. non costituire in nessun caso un fattore di aumento del rischio idraulico, né localmente né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;

C. non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;

D. non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;

E. garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza del cantiere, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente.

-
- F. impiegare modalità esecutive tali da limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo, controllando la ritenzione temporanea delle acque attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
 - G. impiegare ove possibile tecniche a basso impatto ambientale e tecniche di ingegneria naturalistica.
 - H. salvaguardare le risorse idriche del sottosuolo e del soprassuolo, con particolare riferimento alle riserve al minimo di deflusso vitale dei corsi d'acqua.

Nel caso specifico gli interventi connessi con la realizzazione dello svincolo autostradale di Padula Buonabitacolo, così come evidenziato nell'elaborato *T00_ID00_IDR_PP01 - Planimetria delle Aree a Rischio Idraulico* non interessano aree classificate, ai sensi del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele, come Aree a rischio Idraulico.

Per maggiori dettagli si veda l'elaborato T00 ID00 IDR RE01_A (relazione idrologica).

2.2 Aspetti idraulici

L'analisi delle interazioni che si verificano fra la corrente idrica, l'alveo del corso d'acqua in cui questa defluisce e le strutture in alveo degli attraversamenti fluviali è stata oggetto negli ultimi anni di una rinnovata attenzione da parte di progettisti e ricercatori.

La presenza di un attraversamento, infatti, quand'anche si prescinda dai problemi derivanti da un suo eventuale collasso o danneggiamento, può indurre conseguenze rilevanti sulla morfologia dell'alveo fluviale, sulle caratteristiche idrauliche della corrente e sullo stesso regime delle portate di piena. Ad esempio, si possono verificare migrazioni laterali d'alveo indotte dalla presenza in alveo delle infrastrutture del ponte, in particolare dei rilevati di accesso, riduzione della capacità di deflusso e conseguente rialzo dei livelli del pelo libero di monte, e formazione di invasi a monte del manufatto di attraversamento che possono essere amplificati dalla parziale ostruzione delle luci del ponte ad opera di detriti lapidei e vegetali trasportati dalla corrente. La formazione di tali invasi temporanei può avere conseguenze particolarmente rilevanti, poiché da un lato può provocare un sensibile rialzamento dei livelli a monte e conseguente sormonto dell'impalcato, dall'altro l'insorgenza di sollecitazioni anomale sia sulle pile dei ponti che soprattutto sull'impalcato. Ciò può portare al collasso del ponte, fenomeno che si sviluppa usualmente in tempi piuttosto brevi; si verifica così lo svasso rapido del volume idrico accumulato a monte, che si traduce in un incremento

anche notevole della valore di portata del colmo di piena transitante a valle rispetto alla situazione di alveo indisturbato.

Facendo riferimento all'elaborato T00 ID00 IDR RE02_A (Relazione idraulica) è possibile avere maggiori dettagli circa i principali riferimenti normativi relativi alla progettazione ed alla verifica della sicurezza degli attraversamenti fluviali, gli approcci metodologici, i parametri idraulici e le formule applicative utilizzate per la valutazione quantitativa dei fenomeni di rigurgito della corrente a monte degli attraversamenti e dei fenomeni erosivi alla base delle strutture in alveo.

3. Inquadramento Geologico, geomorfologico e idrogeologico

3.1 Schema geomorfologico

La Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. Al suo interno è possibile distinguere un settore a morfologia collinare e montuosa, occupato dalla catena appenninica, ed un settore costiero, ad occidente, caratterizzato dalla presenza di ampie depressioni strutturali occupate attualmente da piane alluvionali (Piana campana e Piana del Sele). La regione è inoltre caratterizzata da quattro importanti centri vulcanici: il Vulcano di Roccamonfina, nel Casertano, al confine tra Lazio e Campania, il Vesuvio ed i Campi Flegrei nel napoletano, il complesso vulcanico dell'isola di Ischia.

In particolare, l'area interessata dal progetto è situata nel bacino idrografico del Fiume Tanagro, affluente del Sele. Questa valle, nel tratto compreso tra l'origine del Fiume Calore e la stretta di Capestrino, presso Polla, assume la forma di una vasta depressione, denominata Vallo di Diano, un *half-graben* con asse allungato orientato NW-SE, secondo le principali direttrici tettoniche dell'Appennino meridionale. Il fondo della vallata, che si estende per ben 37 km fin quasi a Lagonegro, ospita un'ampia pianura larga tra 2 e 6 Km, che si sviluppa a quota di 450 m s.l.m.

La piana è delimitata ad est dalla catena montuosa dei Monti della Maddalena, caratterizzata da rilievi carbonatici che raggiungono quote comprese tra i 1200 ed i 1400 m, e ad ovest dal gruppo montuoso del Cilento, costituito dai massicci carbonatici dell'Unità Alburno-Cervati, le cui cime, notevolmente appiattite, sono state interessate, in passato, da fenomeni di glacialismo e, di recente, da eventi carsici. I Monti della Maddalena ospitano alcuni bacini chiusi a fondo piatto (Mandrano e Mandranello) che svolgono un ruolo rilevante nell'idrogeologia complessiva dell'area.

La rete idrografica superficiale è rappresentata dal Fiume Tanagro, che nel suo tratto iniziale, fortemente tortuoso, è denominato Fiume Calore e che, lungo il suo percorso, è alimentato da una serie di tributari che contribuiscono ad alimentarne la portata.

Il suddetto corso d'acqua è stato oggetto di una sistemazione idraulica di pianura che, tramite una fitta rete di canali, consente di convogliare nell'asta principale tutte le acque provenienti da monte. In sinistra idrografica del Fiume Calore - Tanagro corre un collettore che inizia ai piedi della Serra Rotonda, in corrispondenza delle sorgenti Fontanelle di Sassano, e prosegue verso nord raccogliendo i contributi dei diversi canali e fossi della Serra Rotonda e di Monte S. Giacomo.

3.2 Schema geologico-strutturale

L'attuale forma del Vallo di Diano è legata alla tettonica trascorrente ed estensionale, manifestatasi con un fitto sistema di faglie dirette, che ha coinvolto questo settore assiale di catena a partire dal Pliocene superiore – Pleistocene inferiore. Queste faglie, orientate secondo quattro direzioni fondamentali (NW-NE, SW-NE, N-S, W-E), hanno dislocato i massicci carbonatici e le relative coperture *flyschoidi* provocando lo sprofondamento per gradini successivi del *graben* costituente il Vallo di Diano, successivamente colmato da depositi quaternari clastici.

Le faglie che bordano il bacino lungo il suo margine NE (*Vallo di Diano Fault System*, VDFS) hanno registrato attività soprattutto durante il Pleistocene medio, mentre indizi di tettonica recente sono difficili da riconoscere. Inoltre la bassa sismicità locale e l'occorrenza di un solo terremoto significativo ($M > 6$, anno 1561), al margine NW del bacino, sembrano suggerire la cessazione dell'attività del VDFS.

La principale faglia individuabile nell'area, infatti, interessa il versante occidentale della valle e segue l'andamento Polla - Atena - Sala Consilina. Tale faglia pone a contatto laterale i massicci carbonatici e le successioni *flyschoidi*, a luoghi ricoperti dai depositi quaternari.

Sul versante orientale prevalgono le faglie ad orientazione trasversale rispetto alla valle.

Il Vallo di Diano rappresentava in passato un bacino lacustre isolato, originatosi dal generale sollevamento avvenuto durante la fase neotettonica della genesi appenninica, il quale portò all'arretramento delle linee costiere. Il suddetto bacino, così come il Bacino del Noce, il Bacino del Mercure ed il Bacino di Campotenese, della medesima origine, inizialmente salmastri, divennero in seguito di acqua dolce, andando a costituire i grandi laghi pleistocenici dell'Italia meridionale.

Tali aree depresse furono man mano colmate da materiale alluvionale trasportato dagli immissari, i quali, in diverse fasi, anche connesse con quelle glaciali, depositarono sedimenti argillosi e ciottolosi, costituiti da uno spessore più superficiale in cui prevale la frazione limosa mista a detrito eterogeneo seguito, in profondità, da livelli intercalati e ripetuti di argille, sabbie miste a ghiaia, ghiaie grossolane. Questi depositi quaternari, in parte di origine fluvio-lacustre ed in parte di origine

continentale, raggiungono uno spessore non superiore ai 150 m e rappresentano la porzione più significativa dei terreni affioranti.

Al di sotto della coltre quaternaria vi è il *Flysch*, affiorante ai bordi della valle e, di seguito, il substrato calcareo mesozoico.

Le porzioni più antiche dei depositi fluvio-lacustri, essenzialmente sabbioso-conglomeratiche, formano due ampie aree di affioramento nei pressi di Buonabitacolo e di Montesano sulla Marcellana.

Nell'area di intervento si rinvencono, inoltre, depositi clastici di conoide alluvionale del Pleistocene medio – Olocene.

3.3 Successioni stratigrafiche

I termini più antichi affioranti nell'area studiata sono rappresentati dall'Unità Alburno – Cervati – Pollino.

Quest'unità tettonica deriva dalla deformazione del dominio deposizionale della piattaforma campano-lucana. Successioni appartenenti all'unità in esame costituiscono i rilievi carbonatici dei Monti di Caserta, del M. Taburno, dei M.ti di Avella, del Monte Pizzone, della Penisola Sorrentina, del M. Terminio-M. Cervialto, fino a comprendere le dorsali carbonatiche dei M.ti Alburni e del M. Cervati nel Cilento.

La successione è costituita alla base da dolomie del Trias superiore, cui seguono depositi carbonatici in facies di retro scogliera, di età Giurassico superiore-Cretaceo superiore.

In particolare sono presenti:

- Calcari con Requenie e Gasteropodi: (Giurassico superiore p.p. – Cenomaniano p.p.) calcari grigi in strati medi e spessi, con frequenti livelli ricchi di gasteropodi e requenidi; subordinatamente sono presenti calcari scuri in strati sottili, calcari dolomitici e dolomie da massive a laminate. Nella parte bassa sono frequenti livelli di calcari oolitici ed oncolitici, calcilutiti a dasicladi, laminiti stromatolitiche, calciruditi intrabioclastiche. Nella parte centrale si alternano calcilutiti a dasicladi, calcari stromatolitici e loferitici a lumachelle, a gasteropodi e a requenie. Sono presenti anche livelli di calcilutiti ad ostracoidi e lilioidi con livelli di calcareniti ad orbitolinidi. Nella parte alta sono presenti calcari bioclastici ad alveoline e livelli di dolomie laminate. In queste formazione sono stati riconosciuti un membro superiore (CRQ₄) ed uno inferiore (CRQ₁). Nell'area di studio affiora solo il membro inferiore.

- *Membro dei calcari ad ooliti fibroso-raggiate*: (Titoniano p.p. – Hauteriviano p.p.) calcari grigi con subordinati calcari dolomitici e dolomie grigie in strati da medi a molto spessi. Nella

parte bassa vi è un'alternanza di calcareniti oolitiche, calcilutiti a dasicladi, laminiti stromatolitiche, calciruditi intrabioclastiche. Nella parte alta prevalgono calciruditi intrabioclastiche alternate a livelli stromatolitici. Tra la microfauna sono stati riconosciuti gasteropodi fra cui nerinee e bivalvi.

I termini più recenti affioranti, invece, sono rappresentati dai depositi di origine sedimentaria continentali e marini, che ricoprono le unità tettoniche costituenti la catena appenninica.

Il Vallo di Diano è colmato da depositi quaternari in facies lacustre ed alluvionale, in cui sono stati distinti due cicli deposizionali: il primo di età Pleistocene inferiore-medio, il secondo del Pleistocene medio.

In ordine temporale, dal più antico al più recente, essi sono:

- Sintema di Buonabitacolo: (termine superiore) depositi lacustri costituiti da argille grigie con livelli piroclastici e di molluschi dulcicoli e ostracodi, a luoghi alternati a livelli sabbiosi e lenti di ghiaie fluviali;
- Sintema della Certosa di Padula: depositi lacustri costituiti da alternanze di argille grigie e nerastre, limi marroni e, a luoghi, torbe; in eteropia a depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi fluviali e a depositi di conoide alluvionale costituiti da ghiaie a clasti eterometrici, ben arrotondati, con matrice sabbioso-limosa a luoghi prevalente.

I depositi continentali, non distinti in base al bacino di appartenenza, sono rappresentati da:

- depositi fluviali e fluvio-torrentizi, delle golene e degli alvei attuali, costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie, a luoghi con presenza di blocchi anche di grandi dimensioni (Olocene – attuale);
- depositi di versante detritico-colluviali, costituiti da alternanze di livelli di clasti grossolani con matrice limoso-sabbiosa bruno-marrone e livelli in cui la matrice prevale, formanti falde e con alla base dei versanti (Pleistocene superiore – Olocene).

3.4 Schema idrogeologico

I complessi idrogeologici individuabili nel contesto di area vasta circostante quella di più immediato interesse ai fini progettuali sono identificabili nei seguenti.

Complesso carbonatico: comprende le Unità Alburno-Cervati-Pollino e dei Monti della Maddalena, caratterizzate dalla prevalenza di litotipi calcarei ad elevato grado di permeabilità relativa di tipo secondario (per fessurazione e carsismo). A tale complesso vanno ascritte le principali strutture idrogeologiche carbonatiche:

- *M. Motola*, con direzione prevalente del drenaggio sotterraneo verso WNW (Sorgente del T. Sammaro);
- *M. Cervati*, la più importante dell'area, a sua volta suddivisa in substrutture. Fra queste, il rilievo del Cervati s.s. rappresenta un alto idrogeologico, da cui si originano diverse orientazioni di deflusso della falda basale per effetto della presenza di discontinuità di carattere tettonico che disarticolano in blocchi il massiccio carbonatico. Esso viene a contatto, verso est, con la depressione morfostrutturale del Vallo di Diano: nel settore nordorientale, il deflusso della falda carsica di base è prevalentemente orientato da W ad E, verso le sorgenti che si localizzano al contatto con il Vallo di Diano (Fontanelle Sottane: $q = 300$ l/s; Gruppo Fontanelle Soprane, Gruppo Vagera e Della Valle – q complessiva = 950 l/s; Rio Freddo);
- *M. Forcella*, a sudovest del Vallo di Diano, con direzione di deflusso verso WSW, verso le gole del Bussento;
- *Monti della Maddalena*, compresa fra il Vallo di Diano, ad Est, e le valli d'Agri e del Melandro, verso Ovest. Questa idrostruttura, per effetto di complessità geostretturali e per le differenze di permeabilità relativa fra i termini calcarei e quelli dolomitici, subisce una suddivisione della circolazione idrica sotterranea, originando diverse direttrici di deflusso, con recapiti principali verso il vallo di Diano e verso la Val d'Agri.

Complesso conglomeratico-arenaceo: comprende i termini clastici delle successioni di bacino (Formazioni di San Mauro e di Monte Sacro), con grado di permeabilità relativa medio, di tipo misto, per fessurazione e porosità. Ad esso vanno riferite le idrostrutture del M. Sacro e del M. Centaurino, ospitate nei terreni conglomeratici-arenacei sovrapposti ai sottostanti termini argilloso-marnosi del gruppo del Cilento, impermeabili.

Complesso alluvionale del Vallo di Diano: è quello che interessa direttamente il presente studio. L'idrostruttura corrisponde alla depressione morfostrutturale del vallo, attraversata dal F. Tanagro, nella quale si ipotizza uno schema idrogeologico generale, a grande scala, che prevede l'esistenza di una falda, circolante nei depositi detritici, alluvionali e lacustri che colmano la piana, convergente verso il Fiume Tanagro, che drena pertanto l'acquifero. Tale acquifero, oltre che quella diretta da parte delle precipitazioni zenitali, riceve un'alimentazione laterale da parte dell'unità idrogeologica del Monti della Maddalena. Esso, invece, alimenta sia l'unità carbonatica di Monte Motola che quella degli Alburni al di sotto della coltre quaternaria.

L'aliquota della portata complessiva della falda della piana che recapita nel sistema dei fiumi Calore e Tanagro corrisponde a circa 880 l/s, mentre quella che alimenta le strutture degli Alburni e di M. Motola è stimata in circa 40 l/s.

Esaminando più in dettaglio la struttura del complesso alluvionale, si osserva che la successione costituita dai depositi quaternari sabbioso-argilloso-conglomeratici è caratterizzata da un'alternanza di differenti *litofacies* a varia granulometria, da grossolana (sabbia e ghiaia) a fine (argilla e limo) con caratteristiche di permeabilità variabili entro limiti piuttosto ampi.

Dal punto di vista sedimentologico e deposizionale, questi depositi si presentano sviluppati in strutture lenticolari con interdigitazioni variamente articolate. Questo si traduce nella presenza di orizzonti acquiferi caratterizzati da spessori ed estensioni notevolmente variabili che assumono, in molti casi, caratteri di artesianità. E' presumibile che molte lenti grossolane, anche quelle più profonde, siano alimentate dalla falda idrica dei calcari affiorante tra i 450 ed i 470 m s.l.m.

All'incirca 1 km a Nord dell'attraversamento stradale del fiume Calore, al piede del versante carbonatico della Serra Rotonda, si individua la sorgente Rio Freddo, accreditata di una portata massima $Q_0 = 850$ l/s e una portata di minima pari a 512 l/s.

L'acquifero multifalda che caratterizza il Vallo di Diano riceve contributi sotterranei laterali sia dai rilievi occidentali del Cilento del gruppo Cervati-Monte Nuovo, sia, sul versante opposto, dai Monti della Maddalena; tale alimentazione avviene generalmente per via indiretta, attraverso l'interposizione delle conoidi, altamente permeabili. L'acquifero della piana mostra direzione di drenaggio sotterraneo verso nord, con gradiente apprezzabile e mostra condizioni di alimentazione verso il sistema del Calore-Tanagro.

La ricostruzione dello schema di circolazione sotterranea nell'ambito del volume investigato nel corso del presente studio, limitatamente all'area più direttamente interessata dalla costruzione delle opere di svincolo, effettuata sulla base del controllo piezometrico effettuato, evidenzia una locale suddivisione del complesso secondo uno schema multifalda. In tutte le verticali di sondaggio si è riscontrata una modesta circolazione idrica nei livelli più superficiali, con una quota di falda posta a circa -1.80, riscontrata nel sondaggio S1_D e nei pozzetti geognostici Pz2, Pz4÷6. Una volta raggiunti i livelli granulari, ghiaiosi in matrice fine e sabbiosi inferiori, si è riscontrata la presenza di circolazione abbondante, con condizioni di naturale effluenza in tutti i sondaggi da S2_D a S6_D. Tale condizione è riconducibile alle condizioni di forte ricarica dell'acquifero, in relazione al periodo di osservazione primaverile, per effetto di notevoli contributi di alimentazione laterale provenienti dagli acquiferi contigui, con caratteristiche di ricarica rapida. La depressione della

superficie piezometrica in direzione SW appare collegata dall'azione di drenaggio esercitata dal F. Calore.

Ai fini geotecnici andranno, pertanto, considerate condizioni di totale saturazione dei terreni fino a p.c. La presenza della falda non interferirà, se non in modo marginale ed in relazione al periodo, con le operazioni di bonifica del sottofondo dei rilevati.

3.5 Sismicità

L'Appennino Campano rappresenta una delle zone a più alta sismicità della penisola italiana. Alcuni terremoti localizzati al confine tra Campania e Molise e tra Campania, Puglia e Basilicata hanno provocato danni per migliaia di chilometri quadrati.

Se si considerando i terremoti avvenuti nel ventesimo secolo, i più rilevanti sono essenzialmente tre: quello del 1930, tragicamente devastante e che colpì una regione allora estremamente arretrata, tanto che i primi soccorsi riuscirono ad arrivare solo due giorni dopo l'evento sismico; il terremoto del 1962, definito "il terremoto signore" perché non fece vittime ed, infine, quello del 1980.

Il terremoto avvenuto il 23 luglio 1930, caratterizzato da un'intensità sismica stimata del IX-X grado della scala Mercalli e con una durata di oltre 30 secondi, distrusse completamente i paesi di Villanova del Battista, Trevico, Aquilonia e Lacedonia, in provincia di Avellino, rappresentanti l'epicentro del sisma. L'evento tellurico fu risentito in un vastissimo territorio tra la Campania, la Puglia e la Basilicata per una superficie totale stimata di 36000 km².

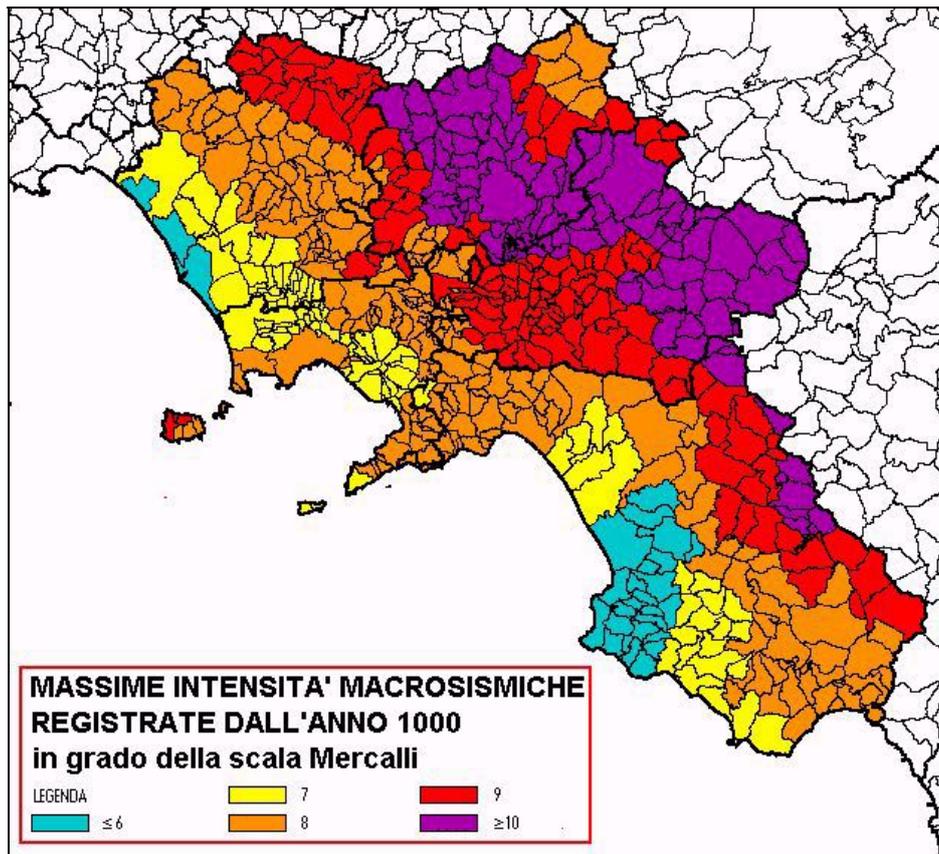
La sorgente che generò questo sisma fu individuata in una faglia sismogenetica, che costituisce verosimilmente un segmento sub-parallelo a quelli che si sono attivati durante l'evento del 1980. Quanto detto conferma la complessità geometrica dei sistemi di faglie potenzialmente generatrici di terremoti di forte magnitudo in Appennino Meridionale.

Il secondo terremoto citato, quello del 1962, fu caratterizzato da tre impulsi di notevole intensità, con epicentro localizzato fra i territori di Ariano Irpino e Melito Irpino, raggiungendo un'intensità del IX grado della scala Mercalli.

L'evento sismico che avvenne il 23 novembre 1980, definito terremoto dell'Irpinia, colpì la Campania centrale e la Basilicata. Il suo epicentro venne collocato tra i comuni di Teora, Castelnuovo di Conza e Conza della Campania; gli effetti, tuttavia, si estesero ad una zona molto più vasta, interessando praticamente tutta l'area centro-meridionale della penisola.

La scossa tellurica ebbe una durata di circa 90 secondi ed il suo ipocentro collocato ad una profondità di circa 30 km, con magnitudo stimata pari a 6,5 della scala Richter.

Più in particolare, il Vallo di Diano fu interessato da un movimento tellurico nel 1561. Esso è definito “Terremoto del Vallo di Diano” per la presenza in tale area di molti siti danneggiati; l’epicentro è posizionato vicino Polla, in provincia di Salerno. Studi sismotettonici effettuati negli anni, hanno suggerito la presenza nelle vicinanze di una struttura attiva nella valle del Melandro.



Massime intensità macrosismiche nella regione Campania

3.6 Modello Geologico

Sulla base dei dati appositamente acquisiti nel corso della campagna geognostica di progetto, integrati con quelli relativi alle campagne realizzate in passato nella porzione di territorio interessata dallo svincolo in progetto, è stato possibile ricostruire il modello geologico di riferimento per il progetto in esame.

L’intera opera progettuale ricade nel Sintema della Certosa di Padula, costituito da depositi lacustri in differenti *litofacies*:

- Argille limose debolmente sabbiose da brune a nocciola, limi argillosi marroni, con ghiaie minute elaborate (unità litostratigrafica Al, prevalente in superficie e nei primi m di sottosuolo: terreni a comportamento preminentemente coesivo, con caratteri di scarsa resistenza ed elevata compressibilità);
- Argille debolmente limose e limi argillosi grigi, plastici e poco consistenti, con rare ghiaie elaborate e livelli torbosi (unità litostratigrafica Ag).
- Ghiaie in matrice sabbioso-limosa, fino ad argillosa, a luoghi prevalente (depositi di ambiente fluviale e di conoide alluvionale, incontrati a profondità intermedie: unità litostratigrafica Gh);
- Sabbie medio grosse a tratti debolmente limose ben addensate color nocciola con sporadiche ghiaie millimetriche (Unità Sln).
- Sabbie medie limose grigiastre e limi sabbioso argillosi grigiastri, con intercalazioni di torba, prevalenti verso il basso (unità litostratigrafica Slg).

Per maggiori dettagli si veda l'elaborato T00 GE00 GEORE05_A (Relazione geologica e Idrogeologica)

4. Il Progetto Stradale

Come illustrato nei paragrafi precedenti lo schema geometrico adottato è composto da due rampe dirette (rampe B e D), due rampe semidirette (rampe A e C,) da un'asta principale di collegamento e da una rotonda terminale per la connessione alla viabilità esistente costituita dalla S.S. 19, infrastruttura di collegamento secondario (extraurbana secondaria – cat C1) all'interno della rete dei trasporti regionale .

4.1 Riferimenti Normativi

Trattandosi di un progetto di una nuova intersezione il principale riferimento normativo relativamente agli aspetti stradali è costituito da:

- ✓ DM 19-04-06 n. “Norme funzionali e Geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”, pubblicato sulla GU n. 170 del 24-07-06.

Gli altri riferimenti normativi di cui si è tenuto conto per la progettazione stradale sono rappresentati da:

- ✓ D.Lgs. 30-04-92, n. 285 e s.m.i.: “Nuovo Codice della Strada”;
- ✓ D.P.R. 16-12-1992 n. 495 e s.m.i.: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada”;
- ✓ DM 05-11-01, n. 6792 e s.m.i.: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- ✓ DM 18-02-92, n. 223: “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”, così come recentemente aggiornato dal DM 21/06/04: “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;

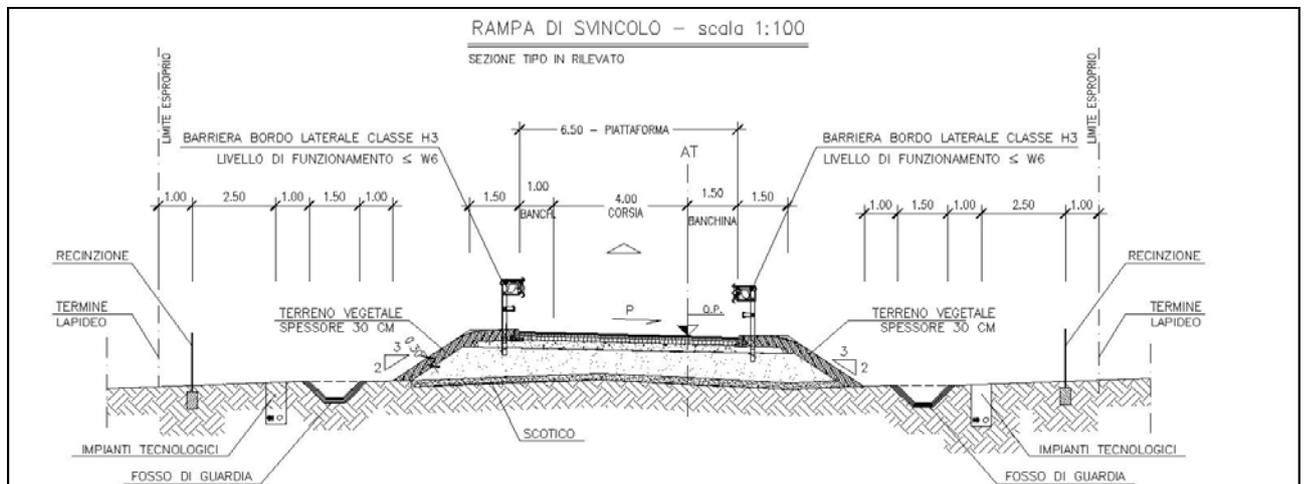
Si precisa che con riferimento al progetto in questione, il DM 19-04-06 rappresenta norma cogente in quanto, seppur interessando infrastrutture esistenti, l'intersezione è, di fatto, di nuova realizzazione.

4.2 Sezioni Tipo

Rampe monodirezionali

Le rampe monodirezionali A, B, C e D presentano una piattaforma pavimentata di 6,50 m, sia in rilevato che in viadotto; la sezione è costituita dai seguenti elementi:

- ✓ banchina in sinistra da 1,00 m;
- ✓ corsia da 4,00 m;
- ✓ banchina in destra 1,50 m;
- ✓ in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,50 m.



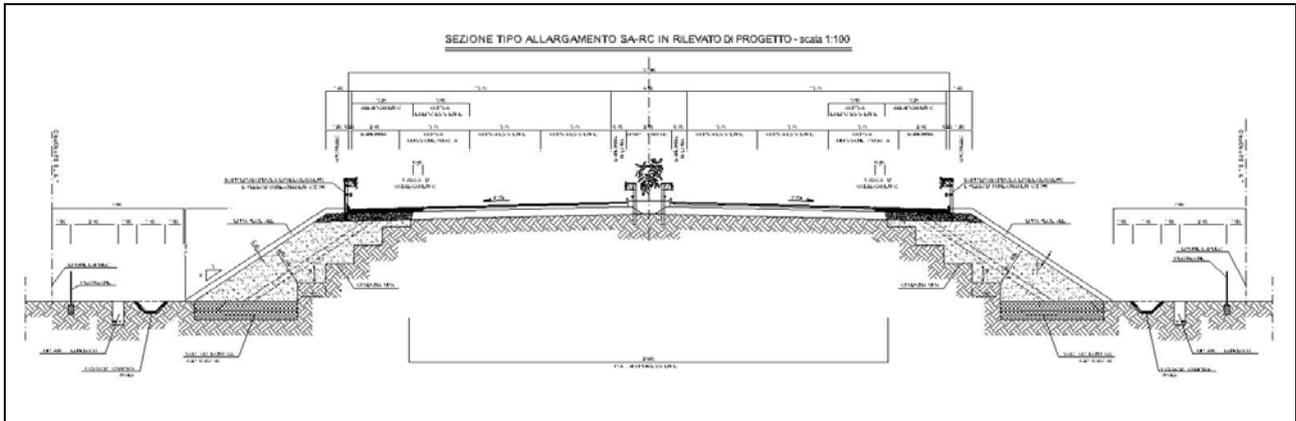
Corsie di accelerazione/decelerazione

L'autostrada A3 presenta due corsie per senso di marcia (separate da spartitraffico da 2,60 m), banchina interna di 0,70 m e corsia di emergenza in destra di larghezza pari a 3 m; il limite generalizzato di velocità è pari a 130 km/h. Ai fini della classificazione funzionale lo si è assimilato quindi ad una autostrada extraurbana tipo A (in base al DM 5/11/01).

Alla luce di quanto sopra, in base alla tabella 9 del DM 19/04/06 le corsie di accelerazione/decelerazione sul raccordo autostradale avranno una larghezza di 3,75 m con banchina in destra di 2,50 m.

Per quanto concerne la confluenza delle rampe sull'asta principale è bene sottolineare che è consentita la realizzazione della corsia parallela in quanto trattasi di confluenza tra rampe e non di immissione su tratto di strada tipo C, sia per la modesta estensione che per la funzione assolta.

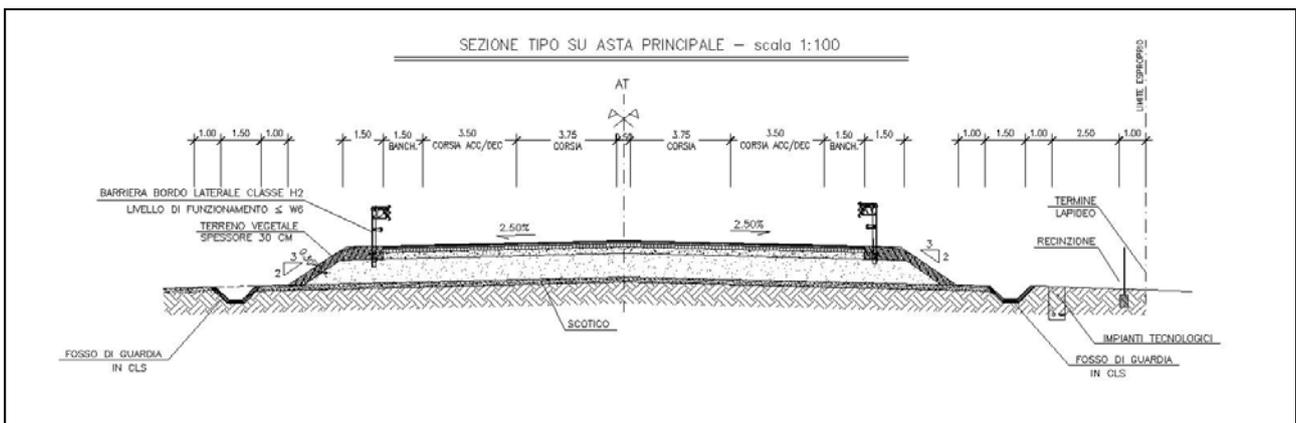
E' stato quindi ritenuto opportuno realizzare relativamente alle rampe A e C una corsia parallela avente larghezza pari al calibro della corsia adiacente (3,75 m) con banchina di 1,50 m.



Asta principale

La sezione tipo adottata per l'asta principale presenta una piattaforma pavimentata di larghezza pari a 18,00 m nel tratto di confluenza delle 4 rampe e, terminata la confluenza, di 11,00 metri così composta:

- ✓ banchine in sinistra e destra da 1,50 m;
- ✓ n° 2 corsie (1 per senso di marcia) da 3,75 m;
- ✓ margine interno per la divisione dei sensi di marcia da 0,50 m;
- ✓ in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,50 m.



Rotatoria

La rotatoria presenta un diametro esterno della corona giratoria di 50 m, una piattaforma pavimentata di 9,00 m organizzata su di un'unica corsia di 6,00 m, banchina interna ed esterna di 1,5 m.

4.3 Classificazione tipologica dell'intersezione

Sulla base della classificazione tipologica delle intersezioni prevista dal DM 19/04/06 l'intervento in oggetto si configura come un'intersezione a livelli sfalsati di tipo 1.

Per quanto concerne la velocità di progetto delle rampe, in base alla tabella 7 del paragrafo 4.7.1 del DM 19/04/06, l'intervallo di velocità di progetto delle rampe dirette risulta essere pari a 50-80 km/h, mentre per le rampe semidirette e l'asta principale è 40-70 km/h.

4.5 Caratteristiche geometriche delle Rampe



Rampa A

Realizza la manovra semidiretta di immissione sul raccordo autostradale direzione Nord. Lo stacco con l'asta principale avviene direttamente nell'elemento di transizione precedente una curva di raggio 120 m. In uscita dalla curva, l'inizio del raccordo di flesso coincide con l'inizio del viadotto che scavalca la rampa B, l'autostrada A3 e la rampa C lungo una curva di raggio 66 m. Successivamente si ha un progressivo aumento dei raggi (180 m e 310 m), fino all'innesto con l'autostrada A3. La geometrizzazione dell'asse di tracciamento è avvenuta nel rispetto dei criteri di normativa adottando opportune curve di transizione.

Per quanto riguarda il dimensionamento della corsia di ingresso sulla piattaforma autostradale risulta:

$V_i=70$ km/h (su $R=310$ m)

$V_f=0,8*140=112$ km/h

$L_1=295$ m; poiché la lunghezza della clotoide di circa 35 m risulta $L_p=260$ m.

Per quanto riguarda il tronco di immissione, occorre far riferimento ai dati di traffico che proiettati a vent'anni dalla messa in esercizio (2032), prevedono un TGM pari a 33.100, cui corrisponde una portata di progetto sulla corsia 1 di circa 800 veic/h: in base a tali dati risulta quindi $L_2=31$ m.

Infine il raccordo finale sarà pari a $L_3=75$ m.

Per la zona iniziale sull'asta principale, è risultato opportuno immettersi in affiancamento e portare la corsia parallela per una lunghezza di circa 80 m previa realizzazione di un tronco di raccordo di 50 m.

Il profilo altimetrico è caratterizzato da un raccordo concavo di 1200 m di stacco rispetto all'asta principale, una pendenza longitudinale del 5%, un raccordo convesso di 2000 m, una pendenza longitudinale del 6% ed un raggio finale concavo di raccordo con la piattaforma autostradale di 1200 m nel rispetto dei limiti di normativa della tabella 8 del DM 19/04/06.

Il viadotto per il sovralzo della piattaforma autostradale, nonché delle rampe B e C, avrà una lunghezza di circa 333 m (40+51+58+61+50+40+33).

In ogni caso è stato garantito il franco minimo superiore a 5,50 m .

Rampa B

Rappresenta la svolta diretta di immissione sul raccordo autostradale direzione Sud ed è composta da un'unica curva circolare di raggio 120 m e relative clotoidi.

L'uscita dall'asta principale avviene direttamente su curva circolare di raggio pari a 296,00 m per poi passare al raggio suddetto tramite clotoide di continuità di parametro A pari a 92, nel pieno rispetto dei criteri dinamici.

Per l'immissione sull'autostrada è risultato:

$V_i=60$ km/h (su $R=120$ m)

$V_f=0,8*140=112$ km/h

$L_1=345$ m; poiché la lunghezza della clotoide di 120 m risulta $L_p=225$ m.

$L_2=31$ m, analogamente alla rampa A.

Infine il raccordo finale sarà pari a $L_3=75$ m.

Il profilo altimetrico presenta un raccordo concavo di 1500 m, una livelletta di pendenza pari al 1.2%, un raccordo convesso di 4000 m, due livellette di pendenza +0,5% e -0.5% raccordate da un raccordo convesso di 5000 m e un concavo finale di 5000 m per raccordarsi alla piattaforma autostradale, tutto nel rispetto dei limiti di normativa della tabella 8 del DM 19/04/06.

Tutta la rampa sarà in rilevato ed è prevista la realizzazione di uno scatolare idraulico.

La geometrizzazione dell'asse di tracciamento è avvenuta nel rispetto dei criteri di normativa adottando opportune curve di transizione.

Rampa C

Rappresenta la manovra semidiretta di uscita dal raccordo autostradale per le provenienze da Sud. Lo stacco con la piattaforma autostradale avviene direttamente in curva con raggio 400 m. Progressivamente, mediante un raccordo di flesso ed un raccordo di continuità si è passa ad una curva di raggio 210 m ed una di raggio 73 m in corrispondenza dello scavalco dell'autostrada A3 e della rampa D. Il collegamento con l'asta principale avviene dopo una sequenza di due flessi con curva centrale di raggio 160. La geometrizzazione dell'asse di tracciamento è avvenuta nel rispetto dei criteri di normativa adottando opportune curve di transizione.

Per quanto riguarda il dimensionamento della corsia di uscita dall'autostrada, risulta:

$V_i=140$ km/h

$V_r=70$ km/h (su $R=400$ m), da cui

$L_{dec}=189$ m, essendo $L_1=90$ m risulta $L_2=144$ m e quindi $L_1+L_2=234$ m.

$L_3=59$ m, data dalla curva a raggio variabile di parametro A pari a 155.

Per quanto riguarda l'immissione sull'asta principale, le velocità sono pressoché identiche e quindi è parso opportuno adottare un metodo di dimensionamento esclusivamente funzionale (basato su abachi riscontrabili nella letteratura specializzata) che per una velocità di 60 km/h ed una portata stimata di 400 veic/h forniscono una lunghezza del tratto parallelo di 80 m, cui fa seguito un tratto di raccordo di 50 m.

L'andamento altimetrico è realizzato da un raccordo concavo di 1200 m, pendenza longitudinale del 5%, raccordo convesso di 1500 m, altra livelletta con pendenza longitudinale del 6%, raccordo concavo finale di 1100 m, nel rispetto dei limiti di normativa della tabella 8 del DM 19/04/06.

Il viadotto per il sovralzo della piattaforma autostradale, nonché della rampa D, avrà una lunghezza di circa 302,6 m ($35,7+40,6+50,8+51,5+51,5+40,5+32$).

E' stato garantito il franco minimo di 5,50 m.

Rampa D

Rappresenta la svolta diretta di uscita dal raccordo autostradale direzione Nord ed è composta da un'unica curva circolare di raggio 120 m.

Per quanto riguarda il dimensionamento della corsia di uscita risulta:

$V_i=140$ km/h

$V_r=60$ km/h (su $R=120$ m), da cui

$L_{dec}=206$ m, essendo $L_1=90$ m risulta $L_2=161$ m e quindi $L_1+L_2=251$ m.

$L_3=120$ m, data dalla curva a raggio variabile di parametro A pari a 120.

Il profilo altimetrico presenta un due raccordi uno concavo ed un convesso di 5000 m, con livelletta di pendenza circa 0,5% ed un raccordo finale convesso di 2500 m, nel rispetto dei limiti di normativa della tabella 8 del DM 19/04/06.

La geometrizzazione dell'asse di tracciamento è avvenuta nel rispetto dei criteri di normativa adottando opportune curve di transizione.

Asta principale

Ha origine dalla rotatoria (diametro esterno 50 m) sulla SS 19, e prosegue in direzione NE verso l'autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria. Presenta un lungo rettilineo per permettere la realizzazione del piazzale di esazione e termina con la confluenza delle rampe A, B, C e D in corrispondenza di una curva planimetrica di raggio 300 m per cui la velocità di progetto è pari alla V_p max di 70 km/h. In corrispondenza della rotatoria si è assunta una velocità di percorrenza pari a 20 km/h.

Il profilo longitudinale rispetta i limiti di normativa ed è stato condizionato da tre diverse esigenze:

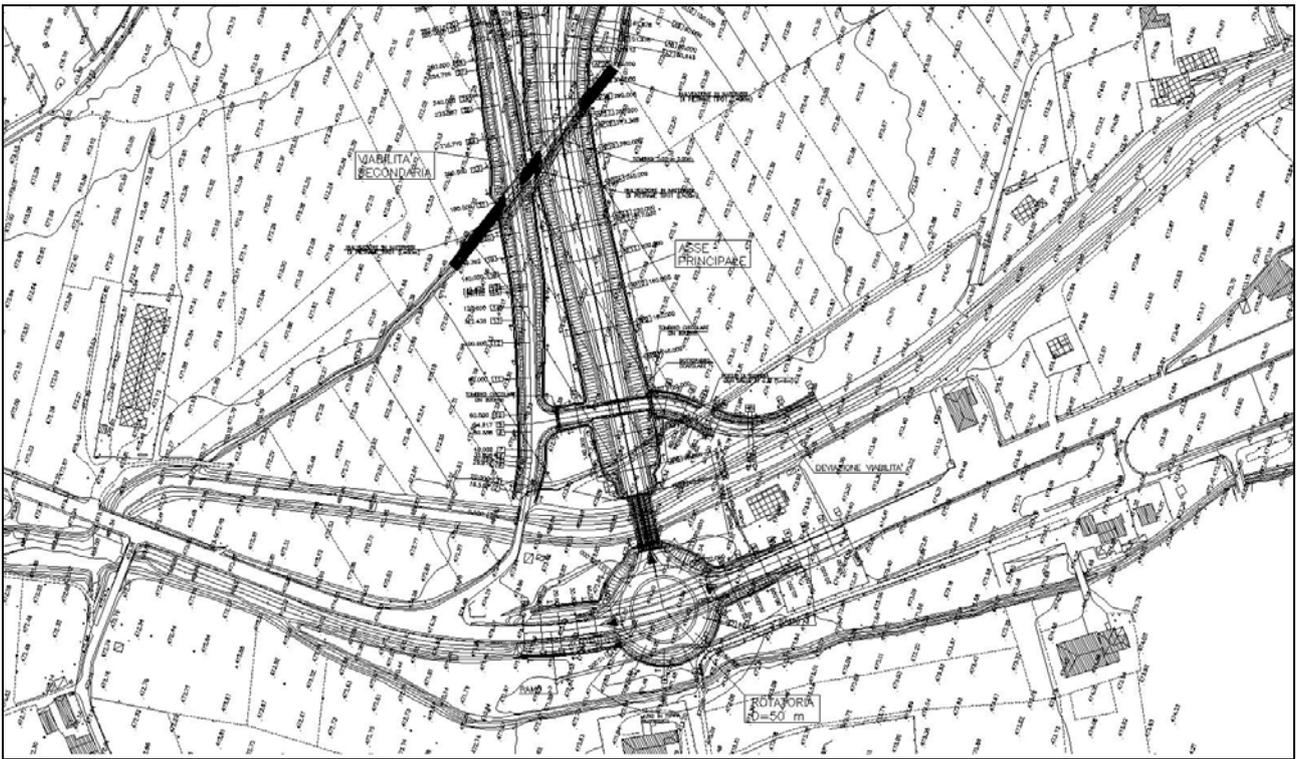
- a) raggiungere una quota si stacco delle rampe tale da consentire il collegamento con il raccordo autostradale;
- b) sovrappassare mediante ponte idraulico il fosso dell'Acqua dell'Imperatore con l'adeguato franco di sicurezza;
- c) sovrappassare la viabilità esistente tramite scatolare;
- d) sovrappassare un fosso esistente tramite scatolare;

L'asta si innesta a raso sulla viabilità esistente in corrispondenza della rotatoria, poi il profilo longitudinale presenta un raccordo concavo di 425 m, un convesso di raggio pari a 1000 m (nel rispetto delle basse velocità di percorrenza in questo tratto in prossimità della rotatoria, $V=30\div 40$ km/h), un raccordo concavo di 1000 con livellette di pendenza variabile tra il 4% ed il 5%. Segue una livelletta sub-orizzontale nel tratto di posizionamento del piazzale di esazione ed infine un raccordo concavo in corrispondenza delle confluenze delle rampe di raggio pari a 1000 m.

La geometrizzazione dell'asse di tracciamento è avvenuta nel rispetto dei criteri di normativa adottando opportune curve di transizione.

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA
Ammodernamento e adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 del Tronco 1° - tratto 6° - Lotto 3°

NUOVO SVINCOLO DI PADULA – BUONABITACOLO al km 103+200
PROGETTO DEFINITIVO



4.6 Dispositivi di ritenuta

La tipologia di dispositivo da adottare è stata individuata secondo quanto previsto dal DM 18 feb 1992, n.223 e s.m.i..

In particolare si è fatto riferimento all'ultimo aggiornamento del 21 giugno 2004 e partendo dai criteri di scelta dei dispositivi in esso contenuti, si sono individuate le zone da proteggere e le tipologie da adottare. Si è altresì tenuto conto delle norme EN 1317 recepite dallo stesso DM 21 giugno 2004, per definire le caratteristiche prestazionali delle barriere.

Per quanto riguarda il tratto autostradale è prevista l'installazione di sole barriere su bordo laterale. Secondo la tabella A della citata normativa per una composizione di traffico di tipo III corrispondono due differenti classi minima di livello di contenimento, H2 e H3. Si è assunta una barriera di classe H3.

Per tutte le opere di viadotto si adotterà una barriera su bordo ponte di classe H4, con livello di larghezza utile pari W5 (in acciaio).

Per quanto concerne i tratti in rilevato delle rampe, appare conveniente adottare un livello di contenimento pari almeno ad H3, al fine di non avere una eccessiva differenza di rigidità nel passaggio tra barriera bordo opera e bordo rilevato con livello di larghezza Utile W5 .

Sull'asta principale e sulla rotatoria, in virtù di una differente tipologia di traffico, si è assunta una barriera su bordo laterale di classe H2 ed ove necessaria H2 bordo ponte.

Sulla viabilità secondaria, ove necessarie, sono state inserite barriere classe N2.

Nei punti di inizio e fine barriera sarà previsto l'utilizzo di idonei dispositivi terminali semplici; nel passaggio tra barriere bordo ponte e bordo rilevato è stato previsto di garantirne la continuità strutturale tramite il collegamento almeno della lama, del corrente posteriore ed inferiore.

In corrispondenza delle cuspidi di uscita dall'asse autostradale (rampa C e rampa D) è stata prevista l'adozione di attenuatori d'urto di classe 100; in corrispondenza delle cuspidi tra l'asta principale e le rampe A e B , sono previsti attenuatori d'urto di classe 50.

4.7 Pavimentazioni

Per il dimensionamento delle pavimentazioni si è fatto riferimento alla procedura proposta dalla "AASHTO GUIDE" usata anche per la definizione del catalogo delle pavimentazioni stradali redatto dal CNR.

Il numero di passaggi cumulati nei due sensi, sul raccordo autostradale, di mezzi pesanti dal 2012 al 2032 è pari a circa 23.000.000. Ipotizzando, a favore di sicurezza, che il 50 % del traffico interessi le rampe di svincolo, il valore di veicoli commerciali di progetto sarà quindi pari a circa pari al 25% del totale e quindi dell'ordine dei 6.000.000.

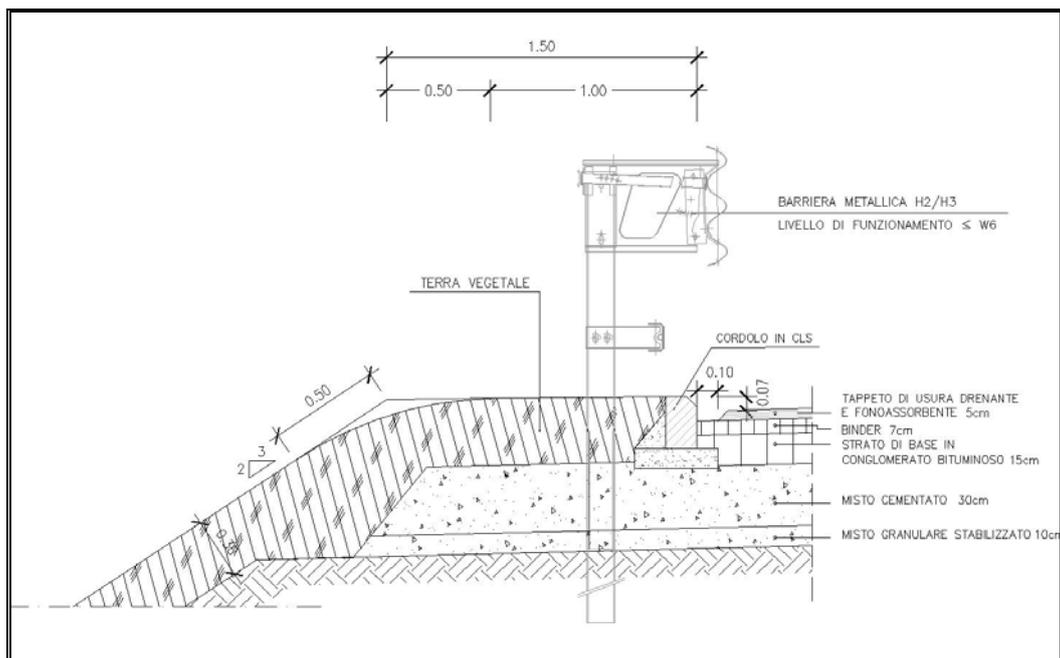
In merito alle caratteristiche di portanza del sottofondo, si ritiene sufficientemente cautelativo assumere un valore medio del CBR pari al 9%.

Con questi dati di input con riferimento ad una strada extraurbana secondaria la pavimentazione sarà così composta:

- ✓ 5 cm di usura drenante e fonoassorbente;
- ✓ 7 cm collegamento (binder);
- ✓ 15 cm base in conglomerato bituminoso;
- ✓ 30 cm fondazione in misto cementato;
- ✓ 10 cm sottofondazione in misto granulare stabilizzato;

tra lo strato di usura e quello di collegamento sarà interposta una mano di attacco impermeabilizzante.

Nei tratti in viadotto la pavimentazione sarà composta dallo strato di usura drenante di 5 cm e dallo strato di binder, di spessore ridotto a 5 cm, poggianti direttamente sulla soletta mediante interposizione di uno strato di impermeabilizzazione.



5. Opere d'Arte

Per quanto riguarda le opere d'arte il progetto prevede la realizzazione di due viadotti caratterizzanti le rampe di scavalco autostradali (Rampa A e rampa C), il prolungamento di 2 tombini idraulici lungo l'asse autostradale nei tratti in cui verranno realizzate le corsie di uscita ed immissione, la realizzazione di un nuovo tombino scatolare lungo la rampa B, la realizzazione lungo l'asta principale di collegamento di due nuovi scatolari - uno idraulico e uno stradale – e di un ponte idraulico per l'attraversamento del fosso Acqua dell'Imperatore. Sono previsti inoltre alcuni tombini idraulici circolari lungo le rampe di svincolo e la nuova viabilità secondaria di progetto.

5.1 Riferimenti Normativi

Per la redazione del progetto si fa riferimento alle seguenti normative vigenti e alle relative istruzioni:

- D.M. 14/01/08 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 “Istruzione per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”.
- EN 1337-3:2005: “Appoggi strutturali. Parte 3: Appoggi elastomerici”

Per le verifiche di sicurezza si adotterà il metodo agli stati limite, applicando le azioni per i ponti di 1a categoria come previsto dal D.M 14/01/2008.

5.2 Opere d'arte Maggiori

Viadotto rampa A e Viadotto Rampa C

Il viadotto '**rampa A**' ha una lunghezza complessiva di 333,22 m (Spalla A prog. Km 0+146,66 – spalla B prog. Km 0+479,88) e si sviluppa su 7 campate aventi luci comprese tra 33.00 m e 61.00 m (39,87+50,83+58,21+61,00+49,89+40,48+32,94).

Le campate di dimensioni maggiori sono previste nel tratto di scavalco autostradale, condizionate anche dalla curvatura prevista della geometria della rampa.

E' prevista la realizzazione di un impalcato con 2 travi in acciaio di altezza variabile e soletta in c.a., spalle fondate ciascuna su 9 pali trivellati in c.a. e 6 pile di altezza variabile fondate ciascuna su 6 pali trivellati in c.a..

Le travi in acciaio sono del tipo saldate a doppio T con altezza complessive pari a 1,90m, 2,10m e 3,00m poste ad interasse costante pari a 5,00m. Le larghezze e gli spessori delle ali che variano in funzione della tipologia e presentano spessori maggiori nelle sezioni più sollecitate.

Il viadotto '**rampa C**' ha una lunghezza complessiva di 302,64 m (Spalla A prog. Km 0+378,84 – spalla B prog. Km 0+677,99) e si sviluppa su 7 campate aventi luci comprese tra 32,00 m e 51,55 m (35,69+40,65+50,81+51,55+51,47+40,48+31,99).

E' prevista la realizzazione un impalcato con 2 travi in acciaio di altezza variabile e soletta in c.a., spalle fondate ciascuna su 9 pali trivellati in c.a. e 6 pile di altezza variabile fondate ciascuna su 6 pali trivellati in c.a..

Le travi in acciaio sono del tipo saldate a doppio T con altezza complessive pari a 1,90m e 2,50m poste ad interasse costante pari a 5,00m. Le larghezze e gli spessori delle ali che variano in funzione della tipologia e presentano spessori maggiori nelle sezioni più sollecitate.

Per entrambe le opere la soletta in c.a., con una pendenza variabile con un massimo del 7%, è realizzata su predelle con uno spessore complessivo di 25+5cm con ringrossi alle estremità per il posizionamento dei dispositivi di ritenuta e delle reti di protezione.

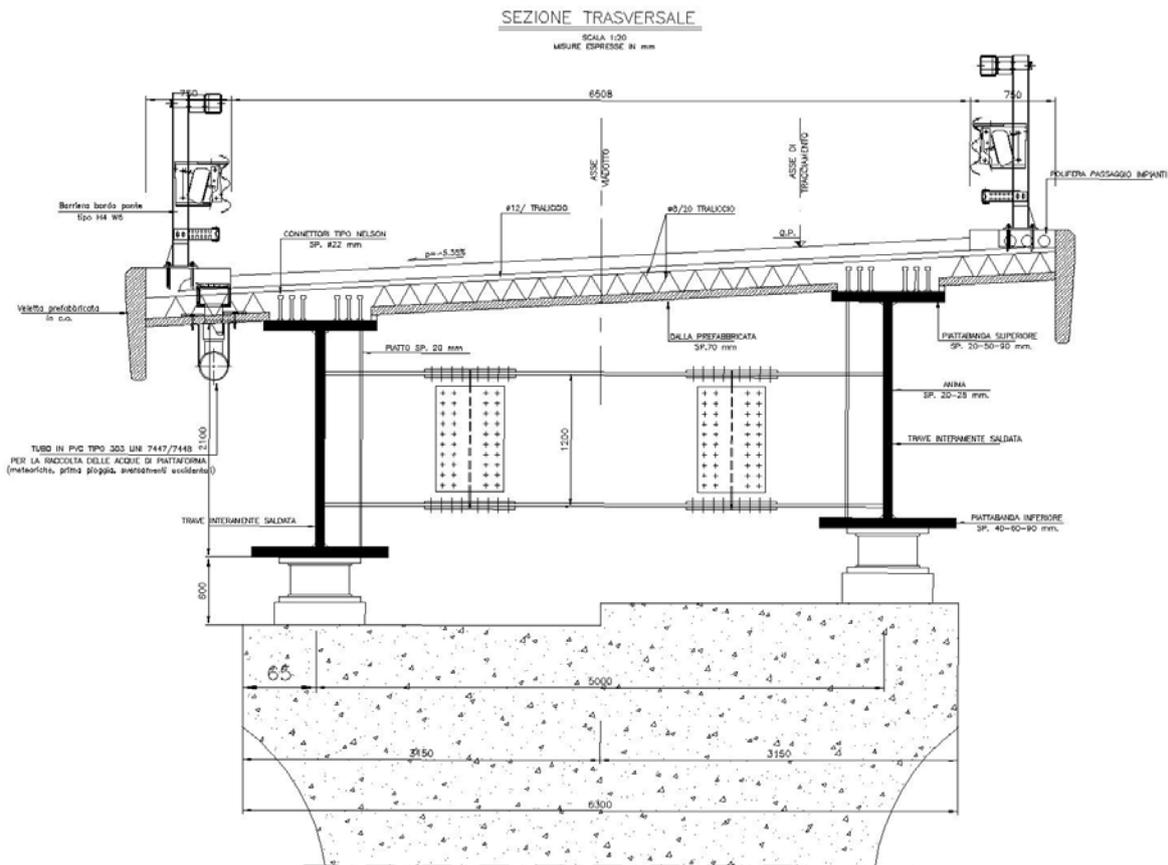
Al di sopra della soletta è prevista una piattaforma bitumata di 11cm che contiene la carreggiata di larghezza variabile tra 6,50m e 7,80m.

Sono inoltre previsti dei traversi in acciaio ad interasse di circa 5,00m con il compito di aumentare la rigidità trasversale dell'impalcato ed un sistema di controventamento in corrispondenza delle piattabande superiori dei trasversi.

Gli appoggi di ogni trave sono costituiti da isolatori in elastomero armato ancorati tramite piastre di acciaio alle travi soprastanti e ai baggioli in c.a. da realizzare sulle spalle e sulle pile. Essi sono dimensionati in modo da aumentare in maniera consistente i periodi di vibrazione sotto sisma e dissipando l'energia sismica, garantendo allo stesso tempo degli spostamenti compatibili con la funzionalità dell'opera .

La sezione trasversale ha una larghezza minima di 8.00 m ed è così composta:

- una sezione pavimentata avente una larghezza minima di 6.50 m (variabile in funzione degli allargamenti previsti per garantire la visibilità in curva);
- due cordoli laterali aventi larghezza di 0.75 m.



Viadotti 'rampa A' e 'rampa C' – Sezione trasversale

Le pile hanno sezione rettangolare con spigoli arrotondati e si rastremano alla base del fusto mentre le spalle sono di tipo monolitico.

Si realizzano fondazioni di tipo profondo: per le pile 6 pali Φ 1200 di lunghezza variabile tra 28 e 36m, per le spalle 9 pali Φ 1200 aventi lunghezza 25.00 m.

Ponte sull'Acqua dell'Imperatore

Il ponte si trova sull'asta principale di collegamento alla S.S. 19, in prossimità della rotatoria finale e ha uno sviluppo di 30m a singola campata.

L'impalcato è realizzato con 7 travi in c.a.p. e soletta in c.a., e spalle passanti fondate ciascuna su pali trivellati in c.a..

Le travi in c.a.p. hanno sezione a doppio T con altezza pari a 1,60m e larghezza di 1,45m e sono disposte ad interasse di 1,60m; la soletta in c.a. ha altezza media di 27cm con pendenza trasversale 2,5% ed una larghezza complessiva variabile tra 12,5m e 13,86m con due cordoli da 75cm alle estremità della sezione trasversale per il posizionamento dei dispositivi di ritenuta. Al di sopra della soletta è prevista una piattaforma bitumata di 11cm che contiene la carreggiata di larghezza variabile tra 11,0m e 12,36m.

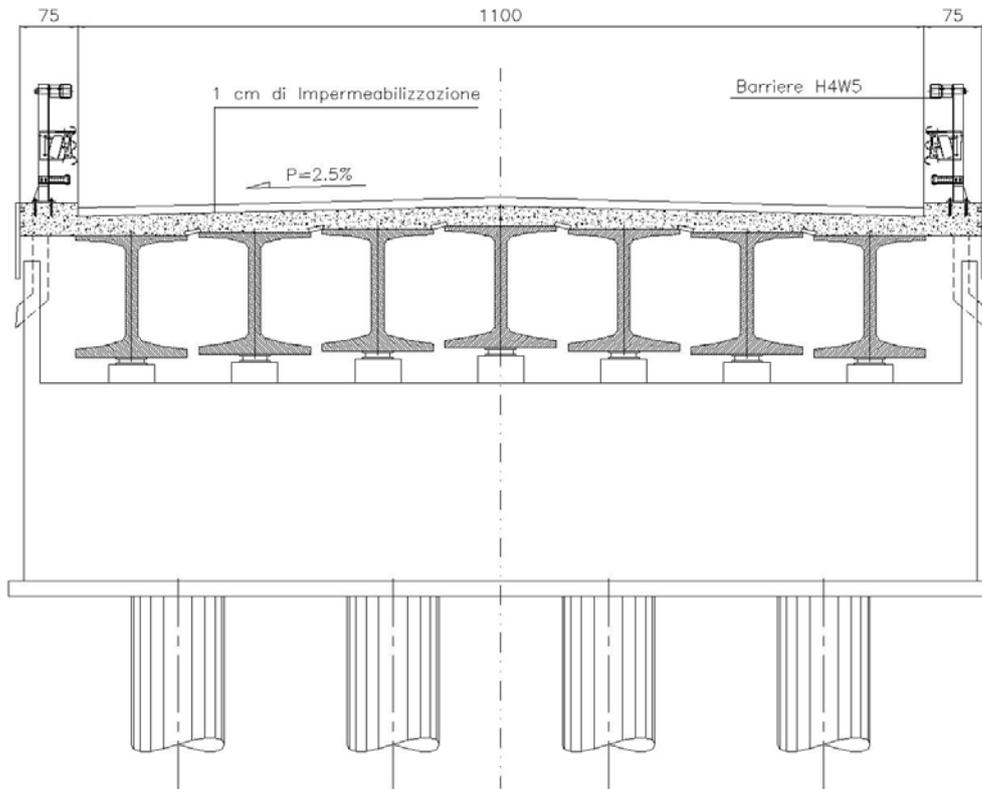
Sono inoltre previsti quattro traversi in c.a. 30x160cm (due in corrispondenza delle sezioni di appoggio e due intermedi) con il compito di aumentare la rigidità trasversale dell'impalcato.

Gli appoggi di ogni trave sono costituiti da isolatori in elastomero armato ancorati tramite piastre di acciaio alle travi soprastanti e ai baggioli in c.a. da realizzare sulle spalle. Essi sono dimensionati in modo da aumentare in maniera consistente i periodi di vibrazione sotto sisma e dissipando l'energia sismica, garantendo allo stesso tempo degli spostamenti compatibili con la funzionalità dell'opera .

Le spalle sono costituite da una trave cuscino 230x155cm su una palificata costituita da 4 pali trivellati in c.a. Ø120cm per la spalla A, mentre per la spalla B la trave cuscino con dimensioni 230x260cm è realizzata su una palificata costituita da 5 pali trivellati in c.a. Ø120cm.

La sezione trasversale ha una larghezza complessiva di 12,50 ed è così composta:

- una sezione pavimentata avente una larghezza di 11,00 m (che si allarga leggermente fino a 12,36m nel tratto finale in corrispondenza all'ingresso in rotatoria).
- due cordoli laterali aventi larghezza di 0.75 m.



Ponte sull'Acqua dell'Imperatore – Sezione trasversale

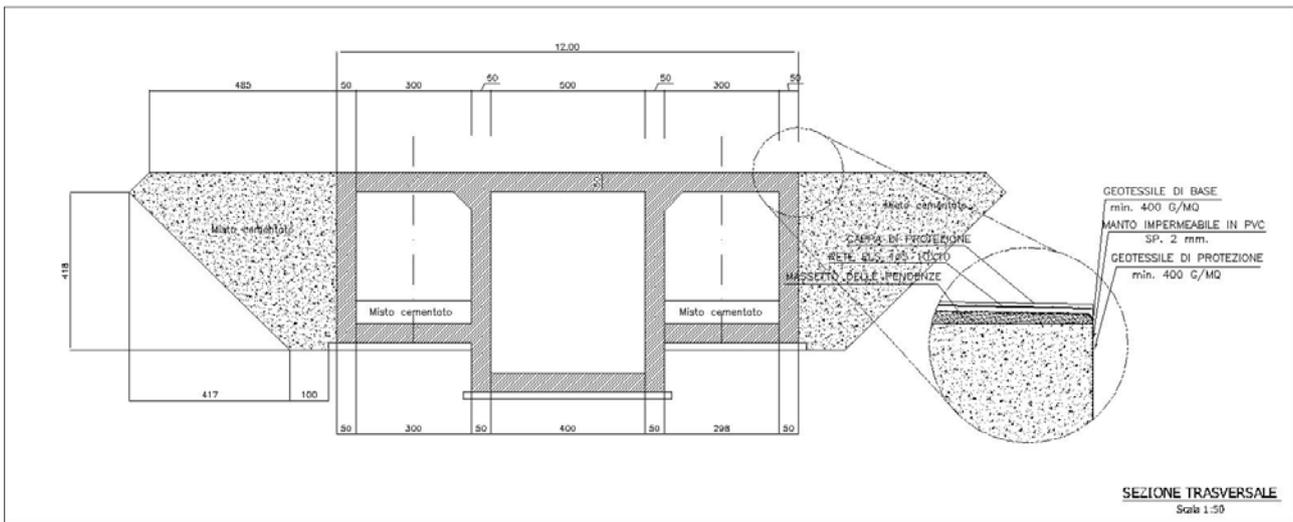
5.3 Opere d'Arte Minori

Prolungamento dei Tombini idraulici esistenti

Si tratta di 2 tombini idraulici posti lungo l'autostrada SA-RC.

Il primo tombino, a triplo fornice, si trova in corrispondenza alla corsia di immissione in direzione Reggio Calabria. Ne è previsto il prolungamento da un solo lato.

Le caratteristiche geometriche della sezione dell'opera sono riportate nella figura seguente.



Prolungamento scatolare a triplo fornice della Sa-RC – Sezione trasversale

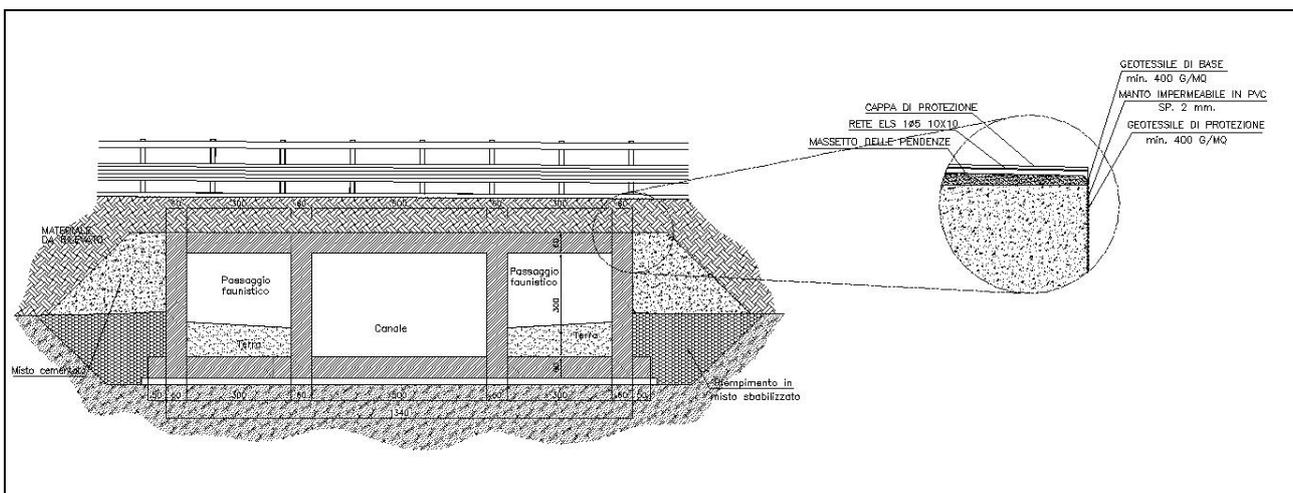
A ridosso del viadotto della Rampa si trova il secondo tombino, che verrà prolungato in dx e in sx; l'opera ha dimensioni nette interne di 2.50x2.50m.

I prolungamenti verranno realizzati in c.a gettato in opera prevedendo la demolizione di un tratto della struttura esistente, lasciando integre le armature, e l'inserimento di un giunto water-stop tra i getti.

Nuovi scatolari lungo l'asta di collegamento e le rampe di svincolo

In corrispondenza alla rampa B è prevista la realizzazione di un nuovo tombino scatolare a triplo fornice in uniformità con la vicina opera di attraversamento autostradale.

Il foro centrale assolve a funzione idraulica mentre i due fori laterali costituiranno passaggi faunistici in modo da evitare barriere ai percorsi della fauna locale.



Nuovo scatolare idraulico a triplo fornice sulla rampa B – Sezione trasversale

Lungo l'asta principale di collegamento, poco prima della rotatoria di svincolo sulla S.S. 19 verrà realizzato un sottopasso scatolare stradale in cemento armato per consentire la ricucitura della viabilità esistente per la quale è previsto un tratto di nuova realizzazione.

L'opera ha dimensioni nette interne di 6,20 x 6,15 m, spessore di soletta superiore 70 cm, spessore ritti pari a 80 cm e spessore soletta inferiore 90 cm.

Sempre lungo l'asta di collegamento è prevista anche la realizzazione di un tombino scatolare idraulico in cemento armato in corrispondenza dell'attraversamento di un fosso, di dimensioni nette 5.00 x 3.00m e spessore di solette e ritti pari a 60 cm, con al suo interno un corridoio faunistico.

Tale opera è prevista inoltre anche lungo la nuova viabilità secondaria che si sviluppa parallelamente all'asta di collegamento il tutto completato con una inalveazione con materassi di pietrame.

Sono, infine, previsti anche 4 tombini circolari idraulici Ø 800, 2 in corrispondenza alle rampe B e D e 2 lungo la nuova viabilità secondaria.

6. Interferenze

6.1 Società - Gestori reti ed impianti

Si è proceduto preliminarmente a contattate le Società che gestiscono le reti tecnologiche, così da acquisire le necessarie informazioni in merito all'esistenza di reti interferenti con le opere previste in progetto ed ai costi presunti per la loro risoluzione.

Sono state contattate le seguenti Società ed Amministrazioni:

- Enel S.p.A. Distribuzione Media e Bassa Tensione

- Terna SpA A.O.T. Napoli

- Snam Rete Gas - Centro di Sala Consilina

6.2 Descrizione dei sottoservizi e degli impianti interferenti

Le reti ed impianti dei pubblici servizi interferenti con l'opera, così come individuati nel corso dei sopralluoghi congiunti effettuati con i tecnici di zona delle Società Gestori sono riportati negli elaborati specialistici (T00 IN00 INT RE01 A e T00 IN00 INT PP01 A) a cui si rimanda per maggiori dettagli e vengono qui di seguito descritti:

- **Terna SpA - Alta Tensione**

Si riscontra il mancato rispetto della distanza di sicurezza tra la quota altimetrica del piano viario con i conduttori della linea aerea A.T. 220 KV

- **Snam Rete Gas**

Si riscontra l'interferenza dell'opera con due condotte DN 48"

- **Enel S.p.A. Distribuzione Media-Bassa Tensione**

Si riscontra la presenza di linee aeree affiancate M.T. e B. T. in corrispondenza della prevista rotatoria d'innesto sulla S.S. 19

- **Telecom Italia S.p.A.**

Si riscontra la presenza di alcuni allacci utenze per le abitazioni limitrofe all'innesto sulla S.S. 19

6.3 Stime costi di risoluzione interferenze

- **Terna SpA - Alta Tensione**

In base ai contatti avuti con il personale tecnico TERNA di zona e con l'Unità Progettazione Impianti A.O.T. Napoli in merito alla risoluzione dell' interferenza, l'intervento più gravoso consiste nello spostamento di tre tralicci per un importo stimato di € 600.000,00

- **Enel S.p.A. Distribuzione Media Bassa Tensione**

Per quanto concerne ENEL Distribuzione S.p.A. la nuova infrastruttura interferisce in alcuni punti con linee di media e bassa tensione.

In base ai contatti avuti con il personale tecnico ENEL di zona l'importo presunto per la risoluzione delle interferenze è in prima approssimazione stimabile in € 40.000,00

- **Telecom S.p.A.**

L'ammontare dell'importo lavori, necessari alla risoluzione delle interferenze, viene stimato a corpo, in € 15.000,00

- **Snam Rete Gas**

Il rilevato stradale della nuova infrastruttura attraversa due condotte DN 48" in alta pressione.

In base ai contatti avuti con il personale tecnico SNAM di zona l'importo presunto per la risoluzione delle interferenze è in prima approssimazione stimabile in € 500.000,00

Alla luce di quanto esposto il quadro economico dei costi presunti, dovuti agli interventi da realizzare per la risoluzione delle interferenze delle reti e degli impianti esistenti con l'opera in progetto, risulta essere il seguente:

ENEL	TELECOM	SNAM GAS	TERNA		TOTALE
40.000,00	15.000,00	500.000,00	600.000,00		1.155.000,00
Oneri per imprevisti valutati circa al 4% del totale					45.000,00
TOTALE COSTI ADEGUAMENTO SOTTOSERVIZI (arrotondato a)					1.200.000,00

7. Espropri

La zona interessata dalla realizzazione della nuova infrastruttura stradale ricade interamente nel comune di Padula (SA) pertanto sono stati effettuati dei sopralluoghi per acquisire le necessarie informazioni in merito all'esistenza di aree agricole, fabbricabili ed attività produttive.

7.1 Caratteristica e Consistenza delle aree

L'area è caratterizzata da zone agricole con prevalenza di colture seminative e qualche zona ad incolto, con una zona parzialmente edificata a ridosso della S.S. 19 costituita da fabbricati rurali e non anche a carattere produttivo. Esistono anche casolari e costruzioni rurali produttive isolate nell'ambito del territorio circostante.

A seguito dei sopralluoghi effettuati, è stata riscontrata, sulle aree interessate alle opere di progetto, anche la presenza di manufatti in legno e cls prefabbricati insistenti sulle particelle n°248, 245, 51, 244 e 240 del foglio n.48.

Tali edifici, come da documentazione rilasciata dal Comune di Padula risultano avere carattere non permanente in quanto non ancorati al suolo e prontamente rimovibili dall'azienda proprietaria.

In particolare le estensioni delle aree interessate alle opere di progetto, sia a titolo di esproprio che di occupazione temporanea, sono pari a:

- Aree Agricole SI (seminativi irrigui) da espropriare in via definitiva pari a:

Totale	mq. 78.629,62
---------------	----------------------

- Aree Agricole parzialmente edificate da espropriare in via definitiva pari a:

Totale	mq. 3.863,69
---------------	---------------------

- Aree da espropriare in via temporanea pari a **mq. 21.852,39**

- Edificio da acquisire in via definitiva (v. fig. n°4) **n°1**

7.2 Indennità di esproprio

AREE AGRICOLE

Per la valutazione delle indennità delle aree agricole coinvolte, si è tenuto conto della sentenza n.181 del 10 giugno 2011 della Corte Costituzionale, con la quale sono stati dichiarati costituzionalmente illegittimi i commi 2 e 3 dell'art.40 del TU Espropri.

Successivamente, la prima sezione civile della Corte di Cassazione, con la sentenza n.19936 del 29 settembre 2011, ha individuato i casi in cui, a seguito della sentenza 181/2011 della Corte Costituzionale, per l'esproprio di suoli agricoli non edificabili, in luogo di un indennizzo parametrico definito dal valore agricolo medio, è dovuto un indennizzo pari al valore venale del bene, fissato dall'art.39 della legge 25 giugno 1865, n.2359.

Pertanto, al fine di stabilire tale valore venale del bene sono state sviluppate le seguenti attività:

- a) Ricognizione in loco presso operatori del settore per assumere informazioni in merito al prezzo di vendita dei suoli simili a quelli da occupare nell'ambito del presente progetto (si è riscontrato un valore medio di vendita dei terreni agricoli pari a circa €/mq 8,00);
- b) Richiesta alle associazioni degli operatori agricoli (Coldiretti) che fornito i seguenti valori per la zona interessata:
 - Zona agricola Seminativi e Orti irrigui : valore variabile da 5,00 €/mq a 10,00 €/mq;
 - Zona agricola parzialmente edificata (a ridosso della S.S. 19): valore medio 20 €/mq.
- c) Richiesta al Comune di Padula di indicazione del valore medio di mercato dei terreni ricadenti nel foglio catastale n°48 con destinazione “agricola”: non ha dato alcuna risposta.

AREE ESTERNE ED INTERNE AI CENTRI EDIFICATI

Da un sopralluogo e dalla trasposizione dell'intervento su ortofoto non dovrebbero essere coinvolte aree cortilizie al servizio di attività produttive e di case sia rurali che di civile abitazione , pertanto non si è proceduto alla stima delle stesse.

FABBRICATI DI CIVILE ABITAZIONE

Non vengono intercettati fabbricati di civile abitazione, fatto salvo un piccolo edificio su 2 piani adibito ad attività rurali.

FABBRICATI PRODUTTIVI

Non si riscontra la presenza d'immobili fabbricati di una certa importanza produttiva, ma solo piccoli locali adibiti a ricovero attrezzi agricoli, fatto salvo approfondimenti in una fase successiva e viste anche le risultanze dell'art.15 del T.U.

Dalle indagini eseguite presso le agenzie immobiliari, l'osservatorio immobiliare dell'Agenzia delle Entrate, è emerso che per nuove costruzioni il **valore di mercato**, site nella zona di :

Comune di Padula - R1 e E1 -

- Rurale
- Suburbana

Da detta indagine, le quotazioni OMI dell'agenzia del Territorio, viene stimato tra:

- a) un minimo di 320,00 €/mq, ad un massimo di 1050,00 €/mq.

Questo valore deve essere adeguato con un coefficiente che tenga conto della qualità e dello stato dell'immobile nel suo insieme, nonché di possibili vincoli presenti in loco; pertanto considerato che l'opera intercetta fabbricati, in via del tutto cautelativa si è pensato di fare una stima su “**FABBRICATO TIPO**” che risulta in discreto stato di manutenzione, che in zona insistono vincoli paesistico ambientali, e che le sistemazioni esterne sono in discreto stato, si è ritenuto equo adottare un coefficiente d'incidenza della quota terreno sul valore dell'immobile pari al 5% - 15%. In seguito alle suddette considerazioni si è giunti ai valori venali riportati all'interno dell'elaborato T00 ES00 ESP RE01A (Relazione giustificativa delle stime e delle indennità di Esproprio).

7.3 Calcolo delle indennità di occupazione temporanea

Per l'occupazione di aree di cantiere (occupazione temporanea) si è fatto riferimento ad un periodo di occupazione di 24 mesi (2 anni) .

7.4 Oneri di acquisizione

Gli oneri di acquisizione complessivi ammontano a **€ 2.600.000,00** come da quadro riepilogativo allegato per il quale si rimanda agli elaborati di dettaglio (T00 ES00 ESP RE01_A e T00 ES00 ESP PP01_A)

8. Impianti

Gli interventi previsti consistono nella realizzazione degli impianti di illuminazione a servizio dello svincolo in progetto.

L'impianto di illuminazione interesserà:

- le corsie di entrata e uscita presenti sull'asse principale;
- le due rampe dirette (rampe B e D);
- le due rampe semidirette (rampe A e C);
- l'asta principale di collegamento;
- la rotatoria per la connessione alla viabilità esistente (S.S. 19).

8.1 Norme e Leggi di riferimento

Per il progetto esecutivo dell'impianto di Pubblica Illuminazione si farà riferimento alle seguenti Norme e Leggi:

- Norme CEI 64.8 - Sez. 714 "Impianti di illuminazione situati all'esterno";
- Norme CEI 64.14 "Verifiche iniziali"
- Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 2357 del 16.05.1996
- Norme UNI 11248 "Illuminazione stradale";
- Norme EN 13201 "Illuminazione stradale";
- Legge regionale "Misure urgenti per la lotta all'inquinamento luminoso e risparmio energetico";
- Legge 186 del 01.03.1968;

8.2 Norme CEI

In particolare si evidenziano le principali Norme CEI che andranno ad interessare l'impianto saranno le seguenti:

- Norme CEI 20.20: Cavi isolati con tensione non superiore a 450/750V
- Norme CEI 20.22.II: Prove dei cavi non propaganti l'incendio
- Norme CEI 20.35: Prove dei cavi non propaganti la fiamma
- Norme CEI 20.36: Cavi resistenti al fuoco
- Norme CEI 11.17: Impianti di produzione e distribuzione di energia elettrica – linee in cavo
- Norme CEI 23.51: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei Quadri di distribuzione per installazione fissa per uso domestico e similare
- Norme CEI 23.25: Tubi per installazioni elettriche – prescrizioni generali
- Norme CEI 23.22: Canalette per cavi di materiale plastico per cavi elettrici
- Norme CEI 23.26: Diametri esterni dei tubi per installazioni elettriche e similari
- Norme CEI 23.28: Tubi per installazioni elettriche – Norme particolari per tubi metallici
- Norme CEI 23.14: Tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori
- Norme CEI 23.8: Tubi protettivi rigidi in PVC e loro accessori
- Norme CEI 23.39: Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche
- Norme CEI 34.21: Apparecchi illuminanti per illuminazione esterna
- Norme CEI 17.13: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione
- Norme CEI 70.1: Classe di protezione – IP
- Norme UNI-EN 40: Pali per illuminazione
- Norme EN 60598: Classificazione degli apparecchi di illuminazione

8.3 Descrizione degli impianti

Gli impianti elettrici interessati dal progetto riguardano gli impianti di illuminazione pubblica e rientrano nell'ambito applicativo delle Norme CEI 64-8 "Impianti utilizzatori a tensione nominale inferiore a 1000 V in c.a." e specificatamente, nell'ambito della sezione 714 che dal 1° giugno 2005 sostituisce la Norma CEI 64/7, terza edizione, fascicolo 4618 «Impianti elettrici di illuminazione pubblica».

Gli impianti elettrici per lo svincolo e la rotatoria sono:

1. Quadro elettrico di bassa tensione QE
2. Impianto di distribuzione dell'energia elettrica
3. Impianto di illuminazione con armature stradali su palo
4. Regolatore di flusso luminoso
5. Impianto di terra

Per la consegna di energia è stato individuato il punto di consegna unico per l'alimentazione del quadro elettrico a servizio dello svincolo e della rotatoria, denominato QE.

Per l'alimentazione del quadro elettrico QE è prevista una fornitura trifase dal distributore locale.

A valle del quadro elettrico QE sono previsti più circuiti trifase (n. 8 circuiti) che costituiscono le dorsali di distribuzione da cui viene derivata l'alimentazione delle singole armature stradali su palo. E' prevista la regolazione del flusso luminoso delle armature stradali previste in progetto.

La posa dei circuiti di distribuzione è prevista in cavidotto.

Negli attraversamenti stradali sono previsti due cavidotti per garantire la massima flessibilità dell'impianto anche per futuri ampliamenti.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici quali T00 IM00 IMP RE01_A (Relazione tecnica impianti).

9. Aspetti Ambientali

9.1 Autorizzazioni Ambientali

Come già illustrato nei paragrafi precedenti (si veda "*precedenti livelli di progettazione e iter approvativo*") l'intervento in oggetto costituisce uno stralcio di un precedente progetto preliminare redatto dal Compartimento per la Viabilità della Campania – Area Nuove Costruzioni nel 2004 riguardante, oltre che la realizzazione dello svincolo di collegamento all'autostrada, principalmente la realizzazione del tratto finale della nuova S.S. 517 "Bussentina" (S.S. 517 var) dal Ponte sul Fiume Calore allo svincolo di Buonabitacolo, ultimo tratto di completamento della nuova arteria stradale di collegamento trasversale tra l'autostrada e il golfo di Policastro.

Il Progetto preliminare dell'intero tratto sopra descritto, comprensivo dello Svincolo di Buonabitacolo, è stato sottoposto a una Conferenza dei Servizi "Preliminare" in data 07/09/2004 a cui sono intervenuti gli Enti territoriali invitati ad esprimersi sia circa la localizzazione urbanistica delle opere sia circa la loro compatibilità ambientale (si veda l'Allegato 1).

L'esito della Conferenza dei Servizi autorizzava l'ANAS a procedere allo sviluppo del progetto definitivo del solo nuovo svincolo mentre per il tratto successivo di circa 3.3 km (dal ponte sul fiume Calore all'allaccio alla SS 517 esistente) stabiliva che si dovesse procedere al perfezionamento del progetto preliminare a seguito delle osservazioni del Comune di Buonabitacolo e alla redazione di uno Studio di Impatto Ambientale da sottoporre alla procedura di VIA.

Alla luce dei pareri emersi si è proceduto quindi a suddividere l'originario unico intervento e ad aggiornare il progetto preliminare compartimentale dello svincolo, alla luce delle nuove normative nel frattempo entrate in vigore, sulla base di quanto approvato dagli Enti Territoriali.

Nonostante i pareri espressi in sede di Conferenza dei Servizi "Preliminare" si è ritenuto opportuno redigere uno "studio ambientale preliminare" per l'intervento così individuato "nuovo svincolo di Padula-Buonabitacolo (Collegamento della SS 517 "Bussentina" con l'A3) al km 103+200".

La definizione dell'iter approvativo è stata effettuata in considerazione della tipologia, delle caratteristiche e delle dimensioni dell'opera di progetto, oltre che delle indicazioni normative nazionali e regionali.

A tale proposito, le opere di progetto si configurano come di seguito riportato:

- tra le infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale normate dalla Legge n. 443 del 21 dicembre 2001 e dal D.L. n. 163 del 12 aprile 2006;
- tra quelle indicate nell'Allegato II "Progetti di competenza statale" del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii., che al punto 10 definisce: "Opere relative ad autostrade e strade riservate alla circolazione automobilistica o tratti di esse, accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate e sulle quali sono vietate, tra l'altro, l'arresto e la sosta di autoveicoli"

In considerazione delle indicazioni normative precedentemente illustrate e della tipologia di intervento previsto, che consiste nella realizzazione di un nuovo svincolo autostradale, il progetto preliminare dell'intervento in oggetto è stato sottoposto alla verifica di assoggettabilità alla procedura VIA a norma dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 s.s.mm e ii. presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con istanza prot. CDG 0008888-P del 20/01/2011.

La procedura si è conclusa con parere favorevole all'assoggettabilità alla V.I.A. da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (parere n. 705 del 06/05/2011) trasmesso dal Ministero dell'Ambiente con nota prot. 12957 del 30/05/2011.

Alla luce del suddetto parere si è proceduto alla elaborazione del richiesto Studio di Impatto Ambientale che accompagna il progetto definitivo in argomento.

9.2 Interventi di mitigazione e inserimento paesaggistico e ambientale

Come meglio dettagliato all'interno dell'elaborato T00 IA01 AMB RE01_A “Relazione descrittiva degli interventi di mitigazione e inserimento paesaggistico e ambientale”, la definizione delle scelte progettuali che meglio esprimono l'inserimento dell'opera nel contesto territoriale sono conseguenti agli studi effettuati relativamente agli aspetti morfologici e vegetazionali, storico-culturali, oltre a quelli legati all'inserimento paesaggistico ed alla percezione visiva.

Gli interventi progettati

Nell'ottica della progettazione a verde finalizzata all'inserimento ambientale dell'opera, gli interventi proposti sono stati studiati con l'intento di riprodurre delle situazioni il più possibili vicine a quelle naturali, al fine di favorire l'inserimento paesaggistico con l'intorno ed assicurare quindi la giunzione tra il nuovo e l'esistente.

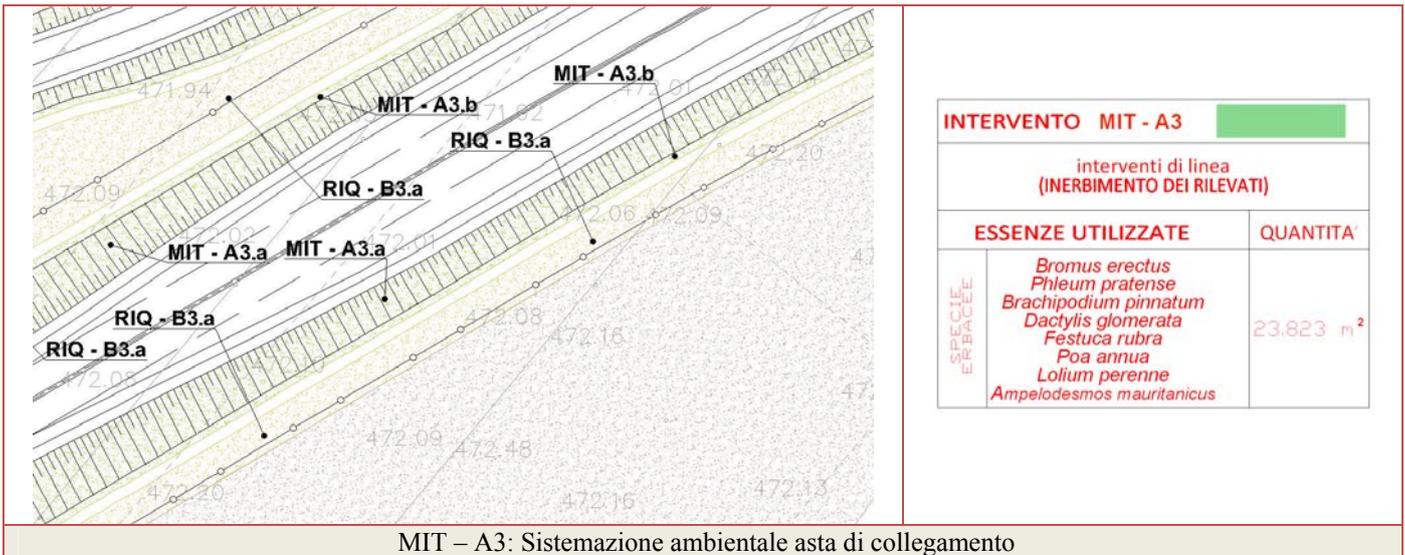
Gli interventi a verde progettati sono riferiti alle seguenti tipologie:

1. **Interventi di mitigazione paesaggistica**

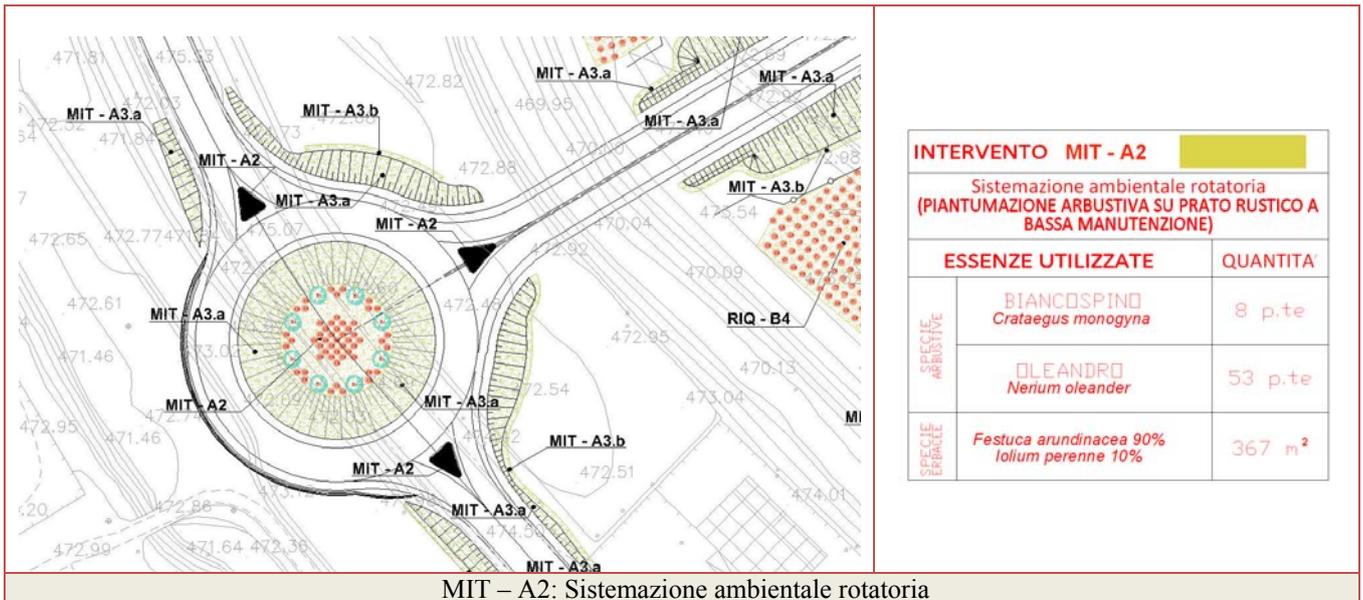
Gli interventi di mitigazione (sigla MIT – A) si concentrano: in corrispondenza dell'asta di collegamento, presso la rotatoria e con funzioni di interventi di linea. Di seguito vengono presentati gli stralci della tavola T00IA00AMBPP01A - planimetria opere a verde con le tabelle riassuntive delle tipologie e delle quantità di specie arboree utilizzate:

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA
 Ammodernamento e adeguamento al tipo 1/A delle norme CNR/80 del Tronco 1° - tratto 6° - Lotto 3°

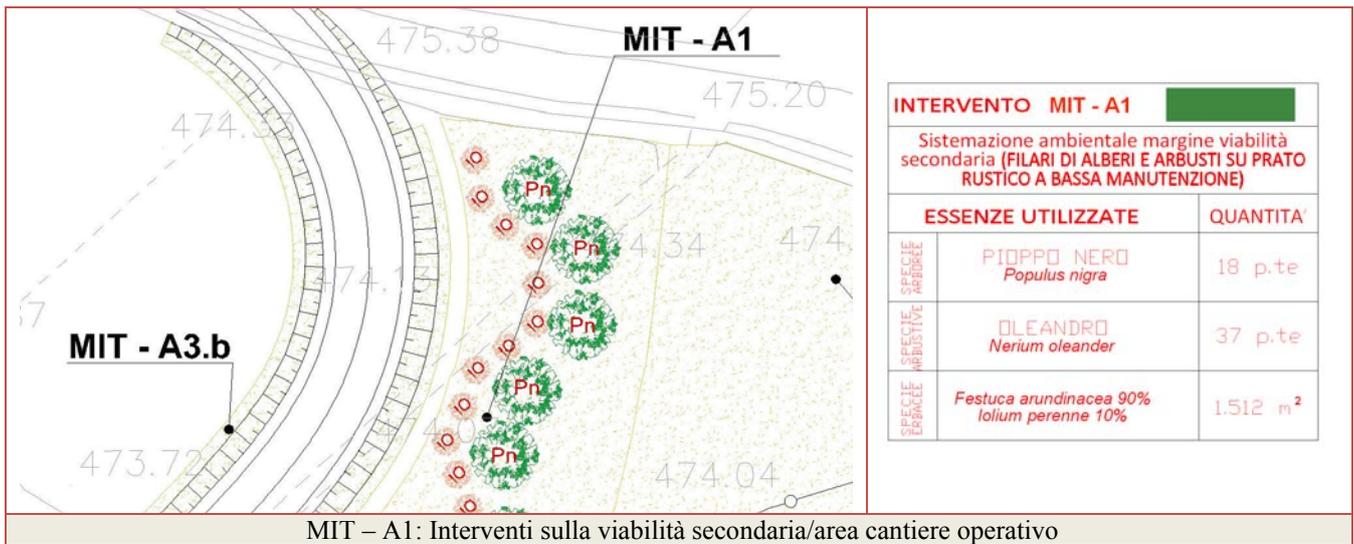
NUOVO SVINCOLO DI PADULA – BUONABITACOLO al km 103+200
 PROGETTO DEFINITIVO



MIT – A3: Sistemazione ambientale asta di collegamento

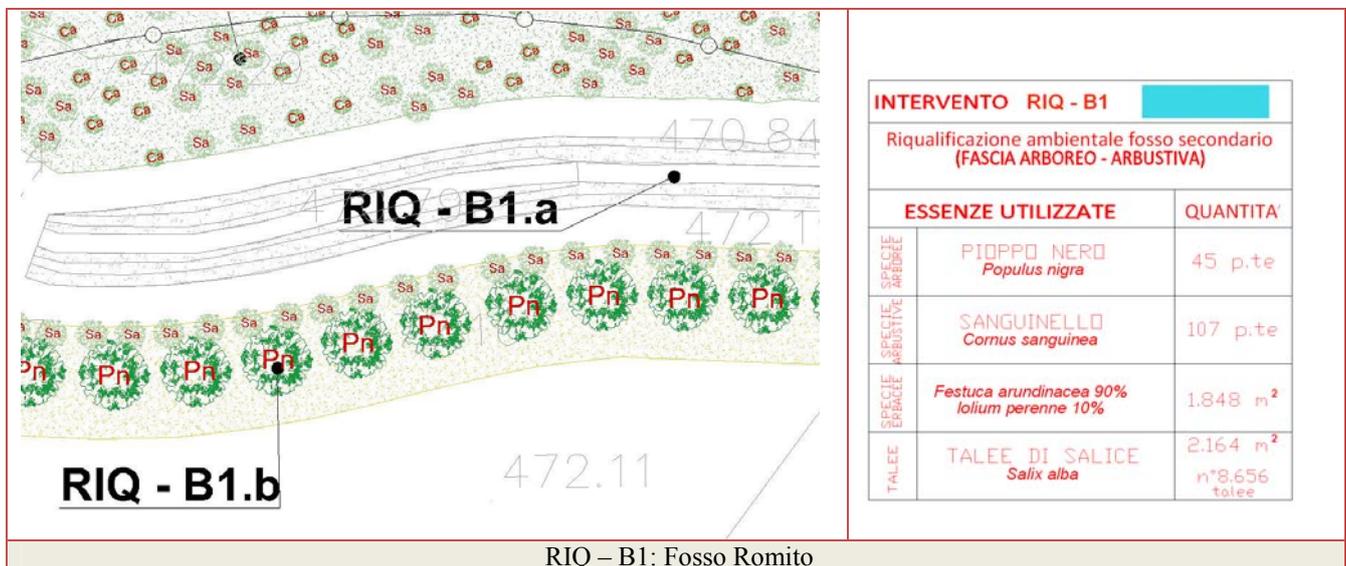


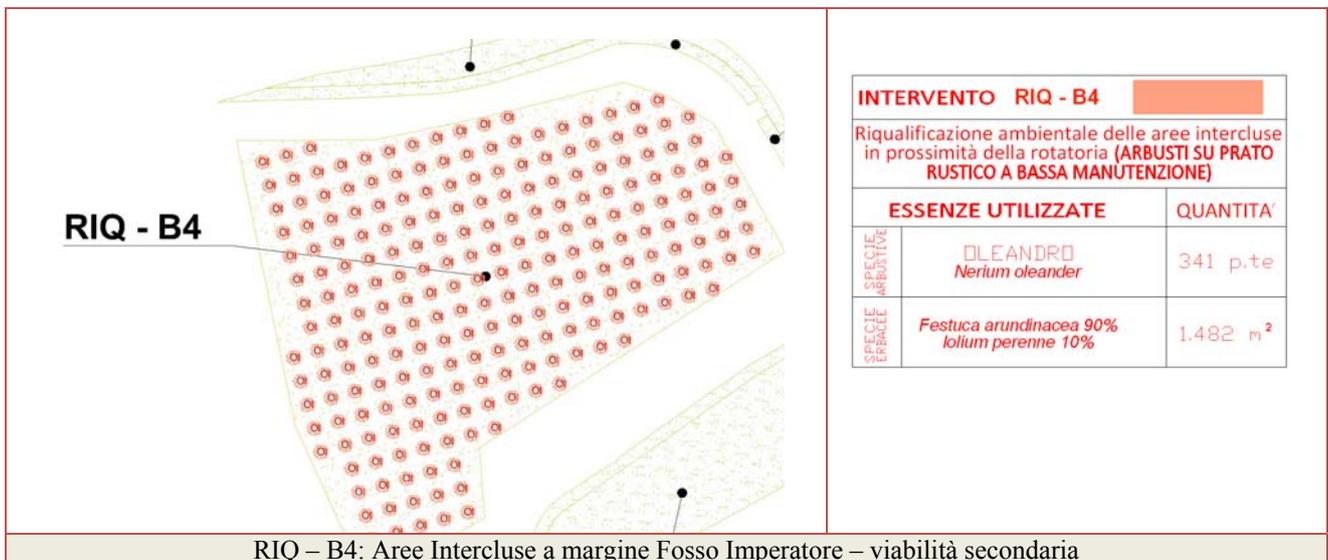
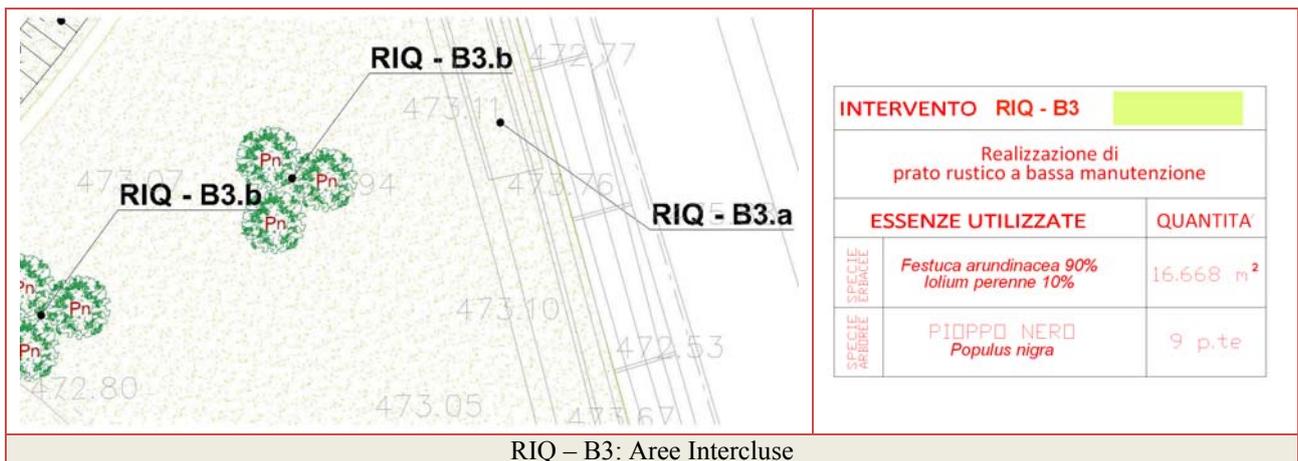
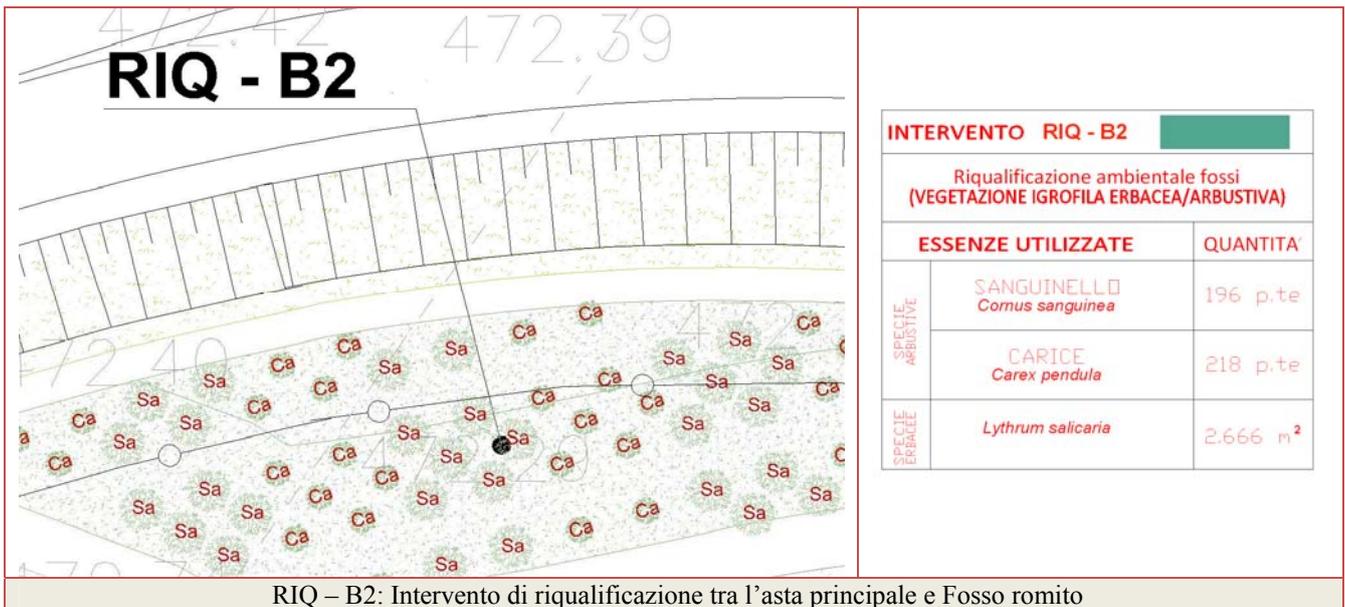
MIT – A2: Sistemazione ambientale rotatoria



2. Interventi di riqualificazione ambientale

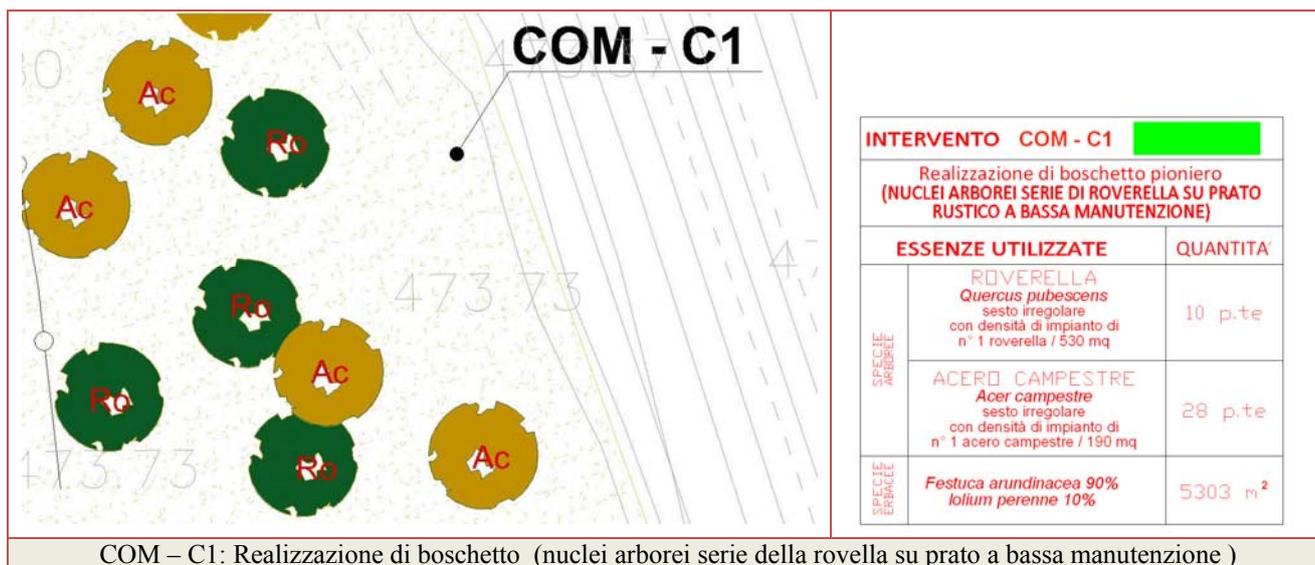
Gli interventi di riqualificazione ambientale (sigla RIQ – B) saranno realizzati in corrispondenza del Fosso Romito e affluente (fascia arborea – arbustiva) e nelle aree intercluse. Di seguito vengono presentati gli stralci della tavola T00IA00AMBPP01A - planimetria opere a verde con le tabelle riassuntive delle tipologie e delle quantità di specie arboree utilizzate:





3. Interventi di compensazione

Gli interventi di compensazione (sigla COM – C) saranno realizzati nell’area compresa tra l’asta principale autostradale ed il dismesso tracciato ferroviario. Di seguito vengono presentati gli stralci della tavola T00IA00AMBPP01A - planimetria opere a verde con le tabelle riassuntive delle tipologie e delle quantità di specie arboree utilizzate:



Gli interventi di PROTEZIONE PER LA FAUNA

I principali obiettivi perseguiti nella progettazione degli interventi di protezione sulla fauna sono stati:

- la riduzione della frammentazione ecosistemica, attraverso il ripristino della continuità ambientale interrotta con la costruzione dell’infrastruttura;
- la riduzione della possibilità di incidente tra veicoli ed animali, impedendo l’accesso della fauna alla sede stradale.

Il primo di tali obiettivi è stato perseguito con la realizzazione di “interventi attivi” rappresentati da passaggi faunistici (sottopassi); si tratta di manufatti artificiali che consentono alla fauna di attraversare in sicurezza le vie di comunicazione, ripristinando la continuità territoriale e riducendo la frammentazione ecosistemica.

Il secondo scopo è stato raggiunto tramite la messa in opera di “interventi passivi” consistenti nella realizzazione di recinzioni tali da ridurre il rischio di attraversamento dell’infrastruttura da parte

della fauna, e nel contempo convogliare gli animali verso i punti di attraversamento sicuro (passaggi faunistici, sottoviadotti).

a) Passaggi faunistici

In considerazione delle tipologie costruttive e dei biotopi interferiti, si è ritenuto opportuno garantire la permeabilità anche in corrispondenza:

- canale Imperatore;
- fosso Romito;
- sede autostradale principale (prolungamento passaggio faunistico esistente);

In corrispondenza del canale Imperatore il sistema costruttivo del manufatto costituisce di per se un valido passaggio faunistico. Mentre relativamente al fosso Romita si è provveduto a provvedere lo scatolare destinato al deflusso idraulico in c.a. di una fascia laterale di larghezza 80 cm, che si mantiene asciutta in condizioni di normale deflusso delle acque. Infine, in corrispondenza della sede autostradale principale, si è previsto il prolungamento dell'esistente manufatto dotato di numero due passaggi faunistici laterali delle dimensioni di 3,00 m x 3,00 m.

b) Sistemi di recinzione per la riduzione della mortalità della fauna terrestre

La sede stradale potenzialmente attraversabile da animali terrestri, al fine di evitare il rischio di incidenti, è previsto sia recintata. La rete interesserà solo le seguenti tipologie: raso e rilevato.

Gli interventi di RIPRISTINO DELLE AREE DI CANTIERE

Alla conclusione dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto, le aree in corrispondenza delle quali è prevista la localizzazione dei siti di cantiere, di deposito temporaneo e della relativa viabilità, nonché quelle soggette a movimentazione delle terre (scavi, riporti, ecc.) nell'intorno dell'asse viario di progetto verranno restituite alla destinazione d'uso attuale, prevalentemente agricola e/o a prato pascolo.

A tale proposito, infatti, si evidenzia come l'asportazione di suolo e della relativa copertura vegetale può comportare fenomeni di erosione accelerata, variazioni nella permeabilità dei terreni (con maggiori rischi nei riguardi dell'inquinamento), nonché minori capacità di ritenzione delle acque meteoriche.

Al termine della fase di cantiere, si procederà dunque alla ricostruzione e ricompattazione del terreno asportato, alla ricostruzione del manto superficiale erboso, oltre che alla semina e/o rimpianto di essenze arbustive ed arboree.

Vengono di seguito descritte le tecniche che saranno adottate allo scopo di ottenere una matrice che possa evolvere naturalmente, in un arco di tempo non troppo esteso, ad un suolo con caratteristiche paragonabili a quelle preesistenti, nonché a ripristinare l'originaria morfologia di superficie dei terreni interessati dalla localizzazione delle aree di cantiere e dal passaggio dei mezzi d'opera, nonché dei siti di deposito temporaneo.

I suddetti terreni dovranno essere preventivamente scoticati ed opportunamente trattati, per evitarne il degrado (perdita di fertilità); in particolare, tali terreni potranno essere stoccati nei siti di deposito temporaneo individuati, con modalità agronomiche adeguate (come descritto nel precedente paragrafo 3.6) e/o accatastati sui bordi delle aree di cantiere.

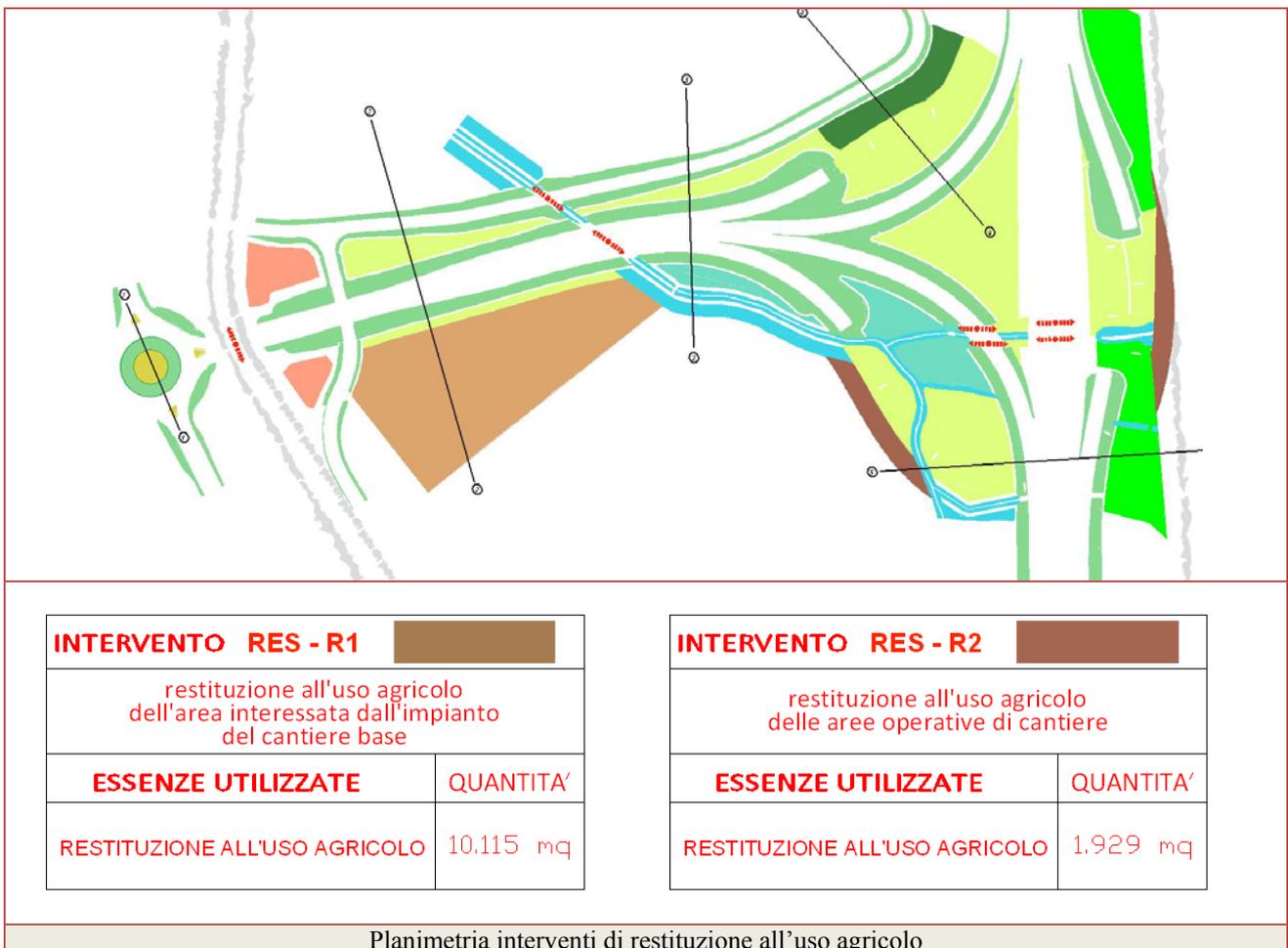
Pertanto, alla chiusura delle attività di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto, si provvederà al ripristino dei terreni interessati dalla localizzazione delle aree di cantiere, di deposito e della relativa viabilità, con le modalità che vengono di seguito indicate:

- estirpazione delle piante infestanti e ruderali che si sono insediate durante le fasi di lavorazione;
- ripristino del suolo, che consisterà nella rippatura o nell'eventuale aratura profonda da eseguire con scarificatore, fino a 60-80cm di profondità, laddove si dovesse riscontrare uno strato superficiale fortemente compattato, al fine di frantumarlo per favorire la penetrazione delle radici e l'infiltrazione dell'acqua;
- apporto di terra di coltivo su tutti i terreni da sistemare, a costituire uno strato dello spessore di 30cm circa. A tal fine, verrà utilizzato il terreno di scotico accantonato prima dell'inizio dei lavori. La piena ripresa delle capacità produttive di tali terreni avrà luogo grazie alla posa degli strati di suolo preesistenti in condizioni di tempera del terreno, secondo l'originaria successione, utilizzando attrezzature cingolate leggere o con ruote a sezione larga, avendo cura di frantumare le zolle per evitare la formazione di sacche di aria eccessive, oltre che non creare suole di lavorazione e differenti gradi di compattazione che, in seguito, potrebbero provocare avvallamenti localizzati

Per la fertilizzazione dei terreni di scotico si utilizzeranno o concimi organo-minerali o letame maturo (500 q/ha). Allo scopo di interrare il concime o il letame, si provvederà ad una leggera lavorazione superficiale.

Al termine dello svolgimento delle attività sopra descritte, che sono finalizzate a ripristinare la fertilità dei suoli interessati dalla localizzazione delle aree di cantiere e delle relative piste di accesso, si provvederà quindi al ripristino dell'attuale destinazione d'uso (prevalentemente agricola) di tali terreni e/o alla realizzazione di interventi di mitigazione ambientale.

In particolare, nell'area di cantiere operativo e nella fascia del cantiere base limitrofa all'asta principale, soggette ad esproprio definitivo, sono previste opere di mitigazione ambientale. La maggior parte dell'area di cantiere base, invece, interessata ad esproprio temporaneo, viene restituita all'uso agricolo mediante ripristino allo stato ante operam.



9.3 Progetto del Monitoraggio Ambientale

Obiettivi e finalità del PMA

Vengono di seguito elencati gli obiettivi generali che intende perseguire il PMA di cui al presente progetto, così come indicati nelle Linee Guida della CSVIA precedentemente citate:

- Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nell'ambito del presente progetto, per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'opera stradale in oggetto
- Correlare gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale
- Garantire, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali, nonché di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive
- Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione realizzate
- Fornire, alla Commissione Speciale VIA, gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio
- Effettuare, nelle fasi di costruzione e di esercizio, gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti, oltre che delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nell'ambito del provvedimento di compatibilità ambientale

Pertanto, in considerazione dei suddetti obiettivi, il Piano di Monitoraggio descritto nel presente documento ha lo scopo di esaminare le eventuali variazioni perturbative che intervengono nell'ambiente durante la costruzione dell'opera o immediatamente dopo la sua entrata in esercizio, risalendone alle cause e fornendo i parametri di input al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) per l'attuazione degli eventuali sistemi correttivi che meglio possano ricondurre gli effetti rilevati a dimensioni sostenibili.

Una conoscenza approfondita del territorio attraversato dall'infrastruttura e l'identificazione dei ricettori ambientali più sensibili alle varie fasi di lavoro sono stati la base per l'impostazione metodologica del Piano e, conseguentemente, per l'ubicazione delle stazioni di monitoraggio e la definizione della frequenza e delle quantità delle campagne di misura.

Sulla base di quanto sopra riportato, la planimetria redatta a complemento della presente relazione consente di restituire in formato grafico i ricettori ambientali individuati.

Tra i concetti principali che hanno governato la stesura del presente PMA, vi è stato quello della flessibilità, in quanto la complessità delle opere e del territorio interessato, nonché il naturale sviluppo dei fenomeni ambientali, non permettono di gestire un monitoraggio ambientale con strumenti rigidi e statici. Ne consegue, che la possibilità di adeguare lo sviluppo delle attività di monitoraggio con quello delle attività di cantiere e dei fenomeni che si verranno a verificare è uno degli aspetti caratteristici del PMA e, ancora di più, dell'organizzazione della struttura operativa che dovrà gestire ed eseguire le indicazioni in esso contenute.

Il presente PMA potrà quindi essere adeguato in funzione di varie eventualità che potrebbero verificarsi e che si possono così riassumere:

- evoluzione dei fenomeni monitorati;
- rilievo di fenomeni imprevisti;
- segnalazione di eventi inattesi (Non Conformità);
- verifica dell'efficienza di eventuali opere / interventi di minimizzazione / mitigazione di eventuali impatti

Si ritiene infine opportuno evidenziare, come l'elenco sopra riportato non esaurisca le casistiche di motivazioni che possono indurre variazioni nel contenuto del Piano, ma sono solamente indicative della volontà di predisporre un documento di lavoro flessibile ed operativo.

Articolazione temporale del PMA

Il Piano di Monitoraggio Ambientale si articola nelle seguenti tre fasi operative:

- ❑ **Monitoraggio Ante Operam**, da eseguire prima dell'avvio dei cantieri, i cui obiettivi sono quelli di seguito riportati:
 - fornire una descrizione dello stato dell'ambiente prima dell'inizio delle attività di realizzazione dell'opera stradale di progetto;
 - fungere da base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante le fasi di costruzione, proponendo le eventuali contromisure;
 - costituire il punto iniziale di riferimento al quale riportare gli esiti delle campagne di misure in corso d'opera

-
- ❑ **Monitoraggio in Corso d’Opera**, da effettuare nella fase di realizzazione delle opere, i cui obiettivi sono quelli di seguito riportati:
- documentare l’evolversi della situazione ambientale ante-operam, al fine di verificare che la dinamica dei fenomeni ambientali sia coerente rispetto alle previsioni dello “Studio di Impatto Ambientale” di cui al presente progetto;
 - segnalare il manifestarsi di eventuali emergenze ambientali, affinché sia possibile intervenire nei modi e nelle forme più opportune per evitare che si producano eventi irreversibili e gravemente compromissivi della qualità dell’ambiente;
 - garantire il controllo di situazioni specifiche, affinché sia possibile adeguare la conduzione dei lavori a particolari esigenze ambientali
- ❑ **Monitoraggio Post Operam**, da effettuare dopo l’entrata in esercizio delle opere, i cui obiettivi sono quelli di seguito riportati:
- verificare gli obiettivi prefissi dalle opere di mitigazione ambientale e delle metodiche applicate;
 - stabilire i nuovi livelli dei parametri ambientali;
 - verificare le ricadute ambientali positive

La struttura con la quale si sono modulate le proposte d’attuazione dei rilevamenti per le singole componenti ambientali è stata impostata tenendo in considerazione, principalmente, l’obiettivo di adottare un PMA il più possibile flessibile e ridefinibile in corso d’opera, in grado di soddisfare le esigenze di approfondimenti in itinere, non definibili a priori, stante la durata e la complessità del progetto in attuazione, nonché la complessa articolazione temporale delle diverse opere e delle relative attività di cantiere.

Modalità di attuazione del monitoraggio ambientale

Vengono di seguito riportate le modalità di attuazione seguite nell’ambito della stesura del presente Piano di Monitoraggio Ambientale:

-
- ⇒ esecuzione delle operazioni propedeutiche alle misure, attraverso lo svolgimento di sopralluoghi nei punti in corrispondenza dei quali installare le apparecchiature;
 - ⇒ scelta delle metodiche di rilievo, analisi ed elaborazione dati, che è stata differenziata in funzione delle diverse tipologie di rilievo, delle fasi di monitoraggio e dei siti interessati;
 - ⇒ individuazione della strumentazione di misura adeguata alla tipologia di indagini previste e conforme alle indicazioni normative;
 - ⇒ articolazione temporale delle attività e della frequenza, distinta per ciascun tipo di misura

Individuazione delle componenti ambientali oggetto di monitoraggio

Le componenti ambientali del presente PMA, che sono state individuate in considerazione delle caratteristiche dell'ambito territoriale di intervento e della tipologia dell'opera stradale di progetto, così come meglio dettagliato nei successivi capitoli della presente relazione, sono quelle che vengono di seguito elencate:

- Acque superficiali e sotterranee, considerate come componenti, ambienti e risorse
- Suolo e sottosuolo: inteso sotto il profilo geologico, geomorfologico e podologico, nel quadro dell'ambiente in esame, oltre che come risorsa non rinnovabile
- Fauna: associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali
- Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo-climatica
- Rumore: considerato in rapporto all'ambiente umano

Struttura organizzativa

Nella seguente Tabella è riportato (a titolo indicativo e non esaustivo) l'elenco delle figure professionali che dovranno essere impiegate per la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio ed il necessario coordinamento delle diverse fasi operative previste nell'ambito del presente PMA.

RUOLO	PROFESSIONALITA'
Responsabile del Gruppo di Lavoro	Laurea tecnica con esperienza in Project Management
Responsabile Ambientale	Laurea tecnica con esperienza in S.I.A. e gestione e coordinamento di lavori complessi
Responsabile Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio - Idraulica
Responsabile Suolo e Sottosuolo	Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio – Geologia
Responsabile Atmosfera	Laurea tecnica - Abilitazione ed esperienza professionale in materia di impatto atmosferico
Responsabile Rumore e Vibrazioni	Laurea tecnica - Abilitazione ed esperienza professionale in materia di impatto acustico e da vibrazioni
Responsabile Fauna	Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio - Scienze naturali o biologiche - Agraria - Scienze Forestali ed Ambientali, ecc.
Consulente specialistico 1	Chimico
Consulente specialistico 2	Esperto in zoologia – ornitologia
Consulente specialistico 3	Esperto in cartografia e georeferenziazione
Consulente specialistico 4	Esperto in Data Base e sistemi informativi
Supporto operativo (staff)	Varie
Segreteria	Varie

Composizione del Gruppo di Lavoro

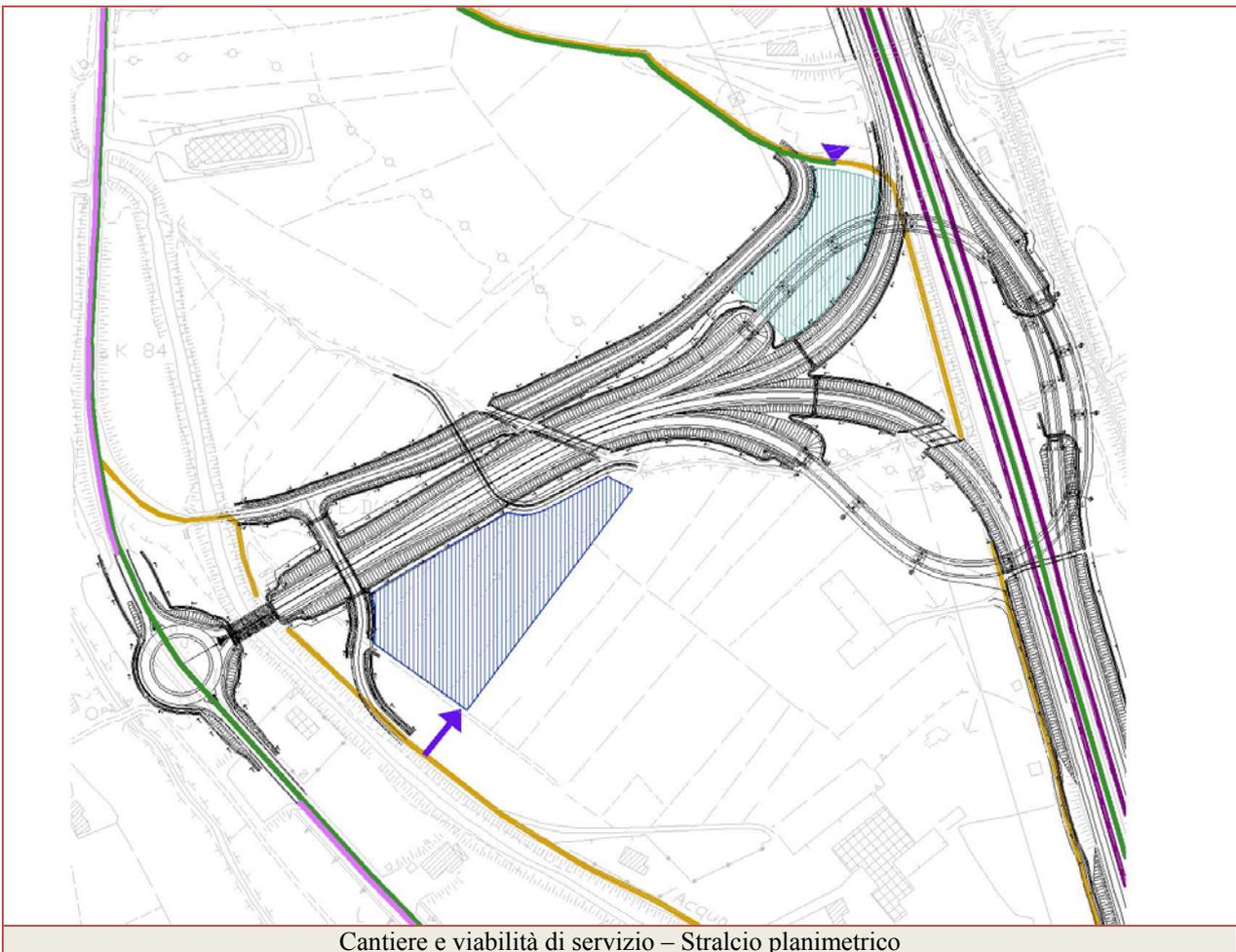
10. Cantierizzazione

10.1 Localizzazione delle aree di cantiere e di stoccaggio temporaneo

Il cantiere individuato per la realizzazione delle opere in progetto presenta un'area complessiva di circa 14.500 mq .

E' organizzato nelle seguenti 2 aree distinte:

- CANTIERE BASE (tratteggio blu), adiacente all'asta principale e accessibile da una viabilità secondaria che si immette a breve distanza sulla SS 19;
- CANTIERE OPERATIVO (tratteggio azzurro): a ridosso della viabilità secondaria esistente, in area interclusa tra le future opere di progetto.



Cantiere e viabilità di servizio – Stralcio planimetrico

CANTIERE BASE	
Comune	Padula
Localizzazione	Prossimità opere di progetto
Accessi	Strada Statale 19, strade comunali e vicinali
Superficie	9.726 mq
Uso attuale del suolo	seminativo
Destinazione P.U.C.	Agricola
Presenza di vincoli	Rispetto corsi d'acqua
Morfologia	pianeggiante
Ripristino morfologico previsto	Ripristino del sito nelle condizioni attuali per la quasi totalità dell'area. Nella fascia limitrofa all'asta principale sono previsti interventi di mitigazione ambientale.
CANTIERE OPERATIVO	
Comune	Padula
Localizzazione	Prossimità opere di progetto
Accessi	Strada Statale 19, strade comunali e vicinali
Superficie	4.750 mq
Uso attuale del suolo	Seminativo
Destinazione P.U.C.	agricolo
Presenza di vincoli	Rispetto corsi d'acqua
Morfologia	pianeggiante
Ripristino morfologico previsto	Opere di mitigazione ambientale di progetto

Le aree logistiche di cantiere

Il **Cantiere Base** comprende un area di circa 9700 mq ed è costituito dalle strutture e dagli impianti seguenti:

- Locali uffici per la Direzione del cantiere e per la Direzione Lavori
- Locali mensa
- Locali magazzino

- Locali laboratorio
- Spogliatoi
- Infermeria
- Servizi: area per la raccolta differenziata dei rifiuti, impianto di depurazione delle acque di scarico (quando non sia possibile l'allaccio alla rete fognaria pubblica), cabina elettrica e serbatoio per il G.P.L.
- Cabina impianti
- Parcheggio

Il cantiere è fornito anche di una vasta area per lo stoccaggio dei materiali, per il lavaggio di automezzi e pneumatici, e della vasca di decantazione acque di lavaggio

Le costruzioni nel cantiere base, per il carattere temporaneo dello stesso, 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 dovrà garantire un adeguato grado di comfort.

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 proprio per il trattamento delle acque reflue nere. È inoltre prevista la realizzazione di reti di raccolta delle acque meteoriche e di scolo per i piazzali e la viabilità interna.

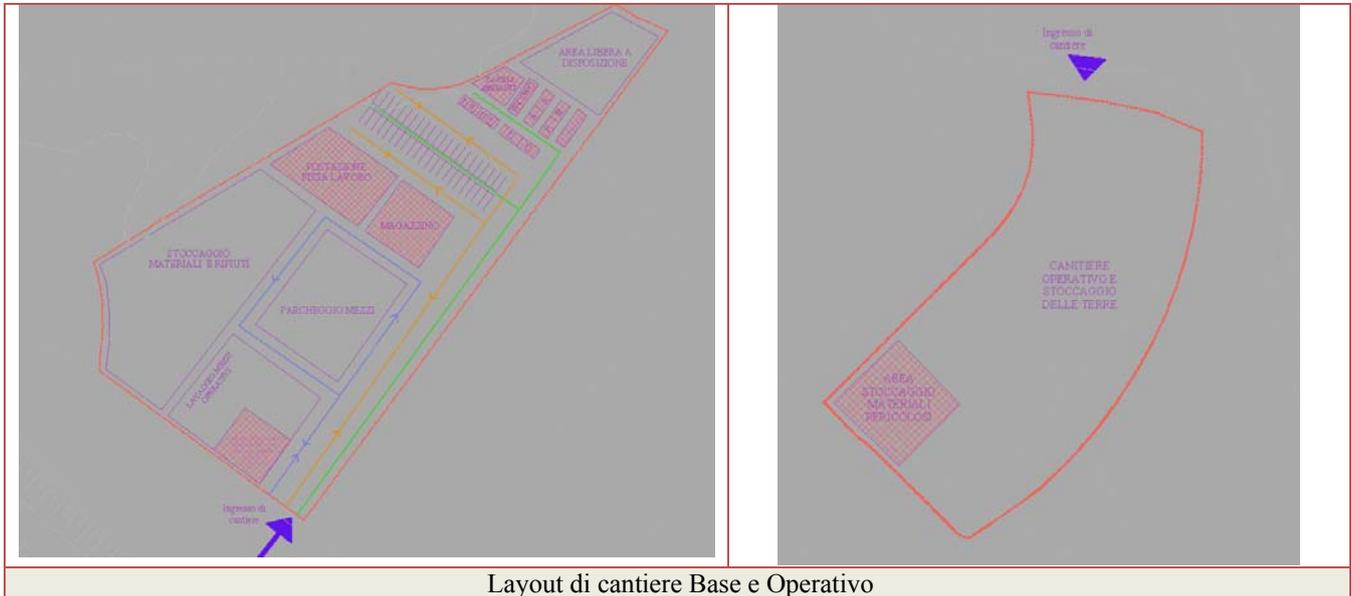
Per l'approvvigionamento idrico di acqua potabile il campo base sarà allacciato agli acquedotti esistenti; ove ciò non risulterà possibile, si ricorrerà all'approvvigionamento con cisterne e acque minerali.

L'impianto di cantiere prevede anche una zona denominata **Cantiere Operativo** che comprende un'area di circa 4750 mq e contiene gli impianti per assicurare le attività di costruzione delle opere e presenta una vasta area di stoccaggio materiali e terre provenienti da scavi.

deposito e stoccaggio materiali

Parte dell'area di cantiere individuata, sarà destinata a deposito e stoccaggio dei materiali. Tale destinazione d'uso, ne comporta una rapida predisposizione mediante regolarizzazione delle superfici, senza dover ricorrere ad opere provvisorie di particolare impegno e/o difficoltà.

La rappresentazione grafica della localizzazione delle sopra citate aree di cantiere (Fig. 3), è riportata nell’elaborato “Layout di cantiere” – Tav. T00CA00CANLF01A, inserito tra gli allegati di progetto.



La viabilità di cantiere

La viabilità di servizio nell’area di progetto per la realizzazione delle opere, utilizza quasi unicamente una viabilità secondaria esistente e, per un breve tratto, la SS 19.

La SS 19 è percorsa, per distanze maggiori, anche per raggiungere il siti di cava e deposito individuati a Montesano Scalo e Sala Consilina. Il collegamento agli altri siti di approvvigionamento di Polla e Casalbuono, individuati entro un bacino comunque prossimo all’area d’intervento, è assicurato oltre che dalla SS 19, anche dall’Autostrada Salerno - Reggio Calabria, che per la vicinanza dell’attuale svincolo, consente di programmare ed effettuare senza problemi gli approvvigionamenti dall’esterno.

Ripristino delle aree di cantiere

Negli elaborati di inserimento paesaggistico e ambientale T00IA01AMBPL01A – planimetria degli interventi di mitigazione e T00IA01AMBPP01A – planimetria opere a verde, sono indicate le modalità di ripristino e/o mitigazione delle aree di cantiere.

L'area dedicata al **cantiere base** è quasi interamente ripristinata allo stato ante operam (intervento RES - restituzione all'uso agricolo). La fascia limitrofa alla nuova viabilità rientra, invece, negli interventi di mitigazione ambientale (RIQ - B3a prato rustico a bassa manutenzione).

Nell'area del cantiere base, interclusa nella nuova viabilità, sono previsti i seguenti interventi di mitigazione ambientale:

RIQ - B3a prato rustico a bassa manutenzione

MIT A1 - manto erbaceo e filari di pioppo nero ed oleandri

10.2 Gestione Materie

Normativa di riferimento

L'art. 7 del D. Lgs. n. 22 del 5/02/1997 “Decreto Ronchi”, al comma 3 lett. b), classificava come rifiuti speciali i “rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo”, contemplando sia i residui derivanti dalle attività di demolizione e costruzione, sia i materiali derivanti dalle attività di scavo.

Tale trattazione unitaria si è protratta nel corso del tempo, tant'è che l'art. 184 del D. Lgs. n.152 del 3.4.2006, recante le “Norme in materia ambientale”, così come innovato dal D. Lgs. n.4/2008, concernente “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale”, stabilisce che sono rifiuti speciali “i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art.186”.

Le due categorie sono, tuttavia, nettamente distinte; l'art.186, infatti, che si occupa della disciplina delle terre e rocce da scavo, deve essere considerato solo per i residui della attività di scavo e non per gli altri residui di cui alla disposizione dell'art.184, comma 3, lett. B.

I rifiuti provenienti dalle attività di scavo erano già stati esclusi dalla disciplina sui rifiuti alle condizioni stabilite con l'articolo 1, comma 17-19 della Legge n.443 del 21 dicembre 2001 “Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive” (cosiddetto Decreto Lunardi), che ha interpretato autenticamente sia il comma 3, lettera b) dell'articolo 7 del Decreto Ronchi, che l'articolo 8 lettera f bis) del menzionato decreto, art. 10, comma 1, legge n.93 del 23 marzo 2001.

La non assimilazione degli inerti derivanti da demolizioni alle terre e rocce da scavo è stata inoltre ribadita con il Decreto Legislativo n. 152/06, per cui continuano ad essere considerati rifiuti quelli

derivanti da attività di demolizione o costruzione (articolo 184, comma 3, lettera b), mentre sono escluse dalla disciplina dei rifiuti le terre e rocce da scavo alle condizioni dettate dal legislatore con l'art. 186, condizioni che sono state analiticamente formulate al fine di recepire le indicazioni della Commissione Europea.

In definitiva, dalla giurisprudenza sin qui esaminata, si rileva non solo la basilare differenza tra i materiali da demolizione, le terre e rocce da scavo e la disciplina ad essi rispettivamente applicabile, ma anche la qualifica dei materiali derivanti da attività di demolizione e costruzione quali rifiuti speciali. Com'è noto, per la normativa comunitaria e per quella italiana, si intende per rifiuto qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nell'elenco delle categorie previsto nell'Allegato I della Direttiva 2006/12/CE o nell'Allegato A, parte quarta del D.lgs. n.152/06, e di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione, o l'obbligo, di disfarsi.

Nel sostenere la possibilità di trattare il materiale che residua da un processo di produzione come un "non rifiuto", la giurisprudenza della Cassazione Penale (Sez. III), negli anni a cavallo tra il 2003 ed il 2006, si è basata in larga parte, oltre che sulle più importanti pronunce della Corte di Giustizia, anche sulla Legge n.178 del 8 agosto 2002, che all'art. 14 forniva una interpretazione autentica della nozione di rifiuto, di cui all'art. 6, comma 1, lett. a) del D.lgs. n. 22/97. In particolare, l'articolo prevedeva l'inapplicabilità della disciplina sui rifiuti per quei beni o sostanze e materiali residuali di produzione o di consumo, ove sussistessero le seguenti condizioni:

- a) se gli stessi possono essere e sono effettivamente ed oggettivamente riutilizzati nel medesimo o in analogo o diverso ciclo produttivo o di consumo, senza subire alcun intervento preventivo di trattamento e senza recare pregiudizio all'ambiente;
- b) se gli stessi possono essere o sono effettivamente e oggettivamente riutilizzati nel medesimo o in analogo o diverso ciclo produttivo o di consumo, dopo aver subito un trattamento preventivo, senza che si renda necessaria alcuna operazione di recupero tra quelle individuate nell'allegato C del D. Lgs. n. 22/97.

Dalla giurisprudenza esaminata emerge, perciò, la netta distinzione, in termini normativi, tra i residui da demolizione e costruzione e le terre e rocce da scavo. Solo i primi sono da qualificarsi sotto la vigenza del Decreto Ronchi quali rifiuti speciali.

L'evoluzione recente del quadro normativo è segnata dalla Legge n.2 del 28 gennaio 2009 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, recante misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in

funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale", che introduce rilevanti novità in riferimento alle terre e rocce da scavo, tali da comportare, almeno ad una prima analisi, una significativa semplificazione per gli operatori del settore.

Con la conversione operata dalla Legge n. 2/2009 al Decreto Legge n. 185/2008, recante “Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anticrisi il quadro strategico nazionale”, all’art. 20 intitolato “Norme straordinarie per la velocizzazione delle procedure esecutive di progetti facenti parte del quadro strategico nazionale e simmetrica modifica del relativo regime di contenzioso amministrativo”, è stato aggiunto il seguente comma 10-sexies al Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.:

a) all’articolo 185, comma 1, dopo la lettera c), è aggiunta la seguente lettera:

“c-bis) il suolo non contaminato ed altro materiale allo stato naturale scavato nel corso dell’attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato”;

b) all’articolo 186, comma 1, sono premesse le seguenti parole: “Fatto salvo quanto previsto dall’articolo 185”

Pertanto, nel cosiddetto decreto anticrisi (D.Lgs. n.2/09), è stata inserita una modifica al Codice Ambientale, ovvero al D.Lgs. n.152 del 3 aprile 2006, per cui (con riferimento agli artt. 185 “Limiti al campo di applicazione” e 186 “Terre e rocce da scavo” del D.Lgs. n.152/2006) sono stati sottratti dalla disciplina dei rifiuti – prevista dalla parte IV del suddetto decreto legislativo - il suolo non contaminato ed ogni altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell’attività di costruzione, qualora sia certo che tale materiale verrà utilizzato ai fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato. In questo modo, il legislatore nazionale ha recepito le disposizioni dell’art. 2, lett. c), della nuova direttiva quadro in materia di rifiuti, vale a dire la 2008/98/CE, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea del 22 novembre 2008.

L’esclusione delle terre e rocce da scavo dalla normativa sui rifiuti ha determinato una serie di restrizioni, in parte mutuate dalla definizione di sottoprodotto. In sintesi, il libero riutilizzo di terre e rocce da scavo è possibile, a condizione che:

a) siano impiegate direttamente nell’ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;

b) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell’integrale utilizzo;

c) l’utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile, senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari, per soddisfare i

requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate;

- d) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica, ai sensi del titolo V della parte quarta del D.Lgs. n.152/06;
- f) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che, il loro impiego nel sito prescelto, non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare, deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato, con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo e che lo stesso sia compatibile con il sito di destinazione;
- g) sia dimostrata la certezza del loro integrale utilizzo

Dall'esame del testo della norma, inoltre, risulta essere necessario che:

- a) il suolo escavato non sia contaminato;
- b) lo scavo sia avvenuto nel corso dell'attività di costruzione;
- c) l'utilizzo di tale materiale sia diretto con certezza ad attività di costruzione;
- d) il materiale sia utilizzato allo stato naturale;
- e) il materiale sia utilizzato nel medesimo sito nel quale è stato scavato

Ad oggi la normativa di riferimento è il Nuovo Regolamento recante la disciplina dell'Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo, di cui al Decreto Ministeriale n. 161 del 10/08/2012.

Tale Regolamento stabilisce (ai sensi dell'art. 183 c.1 lettera qq del D.Lgs 152/06), sia i "criteri qualitativi" da soddisfare affinché i materiali da scavo non contaminati siano definiti giuridicamente "sottoprodotti" e quindi non rifiuti, sia procedure modalità, e condizioni per il loro utilizzo nel rispetto della salute umana e dell'ambiente. A tal fine è stato prodotto, in allegato al Progetto definitivo, il Piano di Utilizzo (PUT), di cui al DM161/2012, con lo scopo di definire i criteri operativi ed i riferimenti tecnico-amministrativi per l'identificazione delle destinazioni d'uso del materiale da scavo, per poter al meglio preservare la qualità ambientale e la salute pubblica.

Bilancio dei materiali

Sulla base della stima dei volumi di scavo e riporto, effettuata in sede di computo metrico di progetto, sono stati individuati i fabbisogni relativi alle materie utilizzabili nei diversi processi costruttivi e, parallelamente, l'entità dei materiali di scarto che sarà necessario, in ragione delle loro caratteristiche qualitative, o perché comunque si prevede che risultino in esubero, conferire in siti idonei al deposito definitivo. Dalla seguente Tabella 3, si nota come il progetto presenti un fabbisogno in materiali di approvvigionamento esterno (da cava), stimato nell'ordine di circa 187.000 mc.

	SCAVI		FABBISOGNI		RIUTILIZZI	BILANCIO					
	Vgeom	Vsmosso [1,2]	Vgeom	Vsmosso [1,1]	Vriutilizzato per terreno vegetale	APPROVVIGIONAMENTI				SMALTIMENTI	
						V materiale da cava (misto granular e stab.)	V materiale da cava (inerti per rilevati)	V materiale da cava (mat. arido drenante)	V terreno vegetale	V discarica speciale	V discarica/deposito
DEMOLIZIONI	2.991	3.589	0	0	0	0	0	0	0	3.589	0
STERRI e SBANCAMENTI SCOTICO (20 cm)	27.842	33.410	0	0	0	0	0	0	0	0	33.410
BONIFICA (var. 80-180 cm)	2.006	2.407	2.006	2.207	2.407	0	0	2.207	0	0	0
OPERE (fondazioni)	39.349	47.219	39.349	43.284	0	0	0	43.284	0	0	47.219
RILEVATI	21.208	25.450	0	0	0	0	0	0	0	0	25.450
FONDAZIONE STRADALE	0	0	101.280	111.408	0	0	111.408	0	0	0	0
INALVEAZIONI IN PIETREME	0	0	15.228	16.751	0	16.751	0	0	0	0	0
TERRENO VEGETALE	0	0	13.680		0	0	0	13.680	0	0	0
TOTALI	0	0	4.778	5.256	0	0	0	0	2.849	0	0
TOTALI	93.396	112.075	176.321	178.905	2.407	16.751	111.408	59.171	2.849	3.589	106.079

Tab. 1 – Riepilogo bilancio materie

Le esigenze del progetto, in termini di volumi complessivi da destinare ai siti di deposito definitivo, sono stimate nell'ordine di circa 110.000 mc di materiale, di cui 3.589 mc destinati a discarica speciale.

La realizzazione delle opere necessita anche di approvvigionamento di calcestruzzi e materiali bituminosi, il cui fabbisogno viene stimato in:

Inerti per pavimentazione stradale (base, binder, usura)	9.893	mc
Inerti pregiati per cls	17.592	mc

Per maggiori dettagli è possibile far riferimento all'elaborato T00 CA00 CAN RE01_A “Relazione Cantierizzazione e gestione materie”.

10.3 Tempi di realizzazione delle opere

I tempi previsti per la realizzazione delle opere in argomento sono pari a circa 24 mesi (2 anni) come dettagliato nell'elaborato T00 CM00 CAN CR01_A (Cronoprogramma lavori), comprensivi di 60 gg. per andamento stagionale sfavorevole.

Le attività di esecuzione sono state suddivise in 3 macrofasi operative :

MACROFASE 1 per l'approntamento del cantiere e lo svolgimento delle attività propedeutiche all'avvio effettivo dei lavori (45 gg)

MACROFASE 2A per la realizzazione della viabilità secondaria, delle opere provvisorie, fondazioni ed opere in elevazione delle previste opere d'arte principali (395 gg);

MACROFASE 2B per la realizzazione delle opere d'arte minori previste (241 gg);

MACROFASE 3 per la realizzazione dei rilevati di svincolo e autostradali per le corsie di immissione e uscita, per la realizzazione della rotatoria sulla S.S. 19 e per il completamento della viabilità secondaria (241 gg);

La parziale sovrapposizione delle fasi di lavorazione consentono di completare le attività nei suddetti 24 mesi (circa 730 gg n. e c.)

11. Modalità di realizzazione delle opere

In seguito alla conclusione delle procedure approvative di Legge Obiettivo sul presente progetto definitivo, ai sensi del D. Lgs. 163/06 e s.m. e i., con conseguente Delibera approvativa del CIPE e con assegnazione dei necessari finanziamenti, si procederà all'affidamento dell'opera tramite Appalto Integrato per lo sviluppo della successiva fase di progettazione (esecutiva) e realizzazione dei lavori.

12. Valorizzazione del Progetto e Quadro Economico

Il costo delle opere da realizzare è stato elaborato sulla base dell'Elenco Prezzi Unico 2012 del Compartimento per la Viabilità della Campania da cui ne è scaturito il Quadro Economico di seguito riportato :

a1	Lavori a corpo e a misura (comprensivi di spese relative all'esecuzione del monitoraggio ambientale) :	€ 19.888.496,29
a2	Oneri relativi alla sicurezza :	€ 1.250.000,00
a3	Spese tecniche per progettazione esecutiva	€ 250.000,00
A4	Totale Lavori + servizi	€21.388.496,29
B	Somme a Disposizione	€5.850.415,97
C	Oneri di Investimento	€4.085.836,84
	TOTALE IMPORTO INVESTIMENTO	€31.324.749,10

Nell'ambito dei lavori sono compresi :

€178.700,00 per spese relative all'esecuzione del monitoraggio ambientale;

€459.090,41 per opere di mitigazione ambientale costituenti circa il 2,30 % dell'importo dei lavori (al netto della sicurezza) e il 1,46 % dell'importo dell'intero investimento.

13. Finanziamenti

Attualmente l'opera non è finanziata anche se inserita nel 1° Programma delle Infrastrutture Strategiche (Delibera CIPE n. 121/2001 – allegato 2 “Interventi strategici di preminente interesse nazionale”) ed inclusa nel Contratto di Programma stipulato tra il Ministero delle Infrastrutture ed Anas S.p.A. tra le opere infrastrutturali di nuova realizzazione Legge Obiettivo – Appaltabilità 2010-2014.

Pertanto per la realizzazione dell'opera è previsto il ricorso a fondi da stanziare a carico del CIPE.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

(verbale Conferenza dei Servizi “preliminare” del 07/09/2004)



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali.

Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio.

CONFERENZA DI SERVIZI

(Roma 7 settembre 2004)

Oggetto: SS 517 "Bussentina" Collegamento con l'Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria dal ponte sul fiume Calore allo svincolo autostradale di Buonabitacolo. Conferenza di servizi su progetto preliminare.

- VISTI gli artt. 80, 81, 82 e 83 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e successive modificazioni ed integrazioni;
- VISTA la legge 7 agosto 1990, n.241, e successive modificazioni ed integrazioni in materia di conferenze di servizi
- VISTO l'art. 2 della legge 24 dicembre 1993, n.537, relativamente alla semplificazione dei procedimenti amministrativi;
- VISTA la legge 11 febbraio 1994, n.109;
- VISTO il D.P.R. 18 aprile 1994, n. 383;
- VISTO l'art.52, comma 1, del D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112;
- VISTO l'art.46 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n.554;
- VISTA la legge 24 novembre 2000, n.340;
- VISTO il D.P.R. 2 luglio 2004, n.184;

PREMESSO

che in data 3 giugno 2004, con nota n. 002981, l'ANAS, Direzione Centrale Programmazione e Progettazione, ha inviato a questa Amministrazione e agli enti interessati, ai sensi della legge 24 novembre 2000, n.340 e dell'art. 9 del D.P.R. 554/1999, gli elaborati grafici e la relazione tecnica relativi al progetto preliminare delle opere indicate in oggetto, al fine di verificare quali siano le condizioni per ottenere, sul progetto definitivo relativo



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali.

Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio.

CONFERENZA DI SERVIZI

(Roma 7 settembre 2004)

all'intervento, le intese, i pareri, le concessioni le autorizzazioni i nulla-osta e gli assensi, comunque denominati, richiesti dalla normativa vigente;

che con la medesima nota sopra richiamata, l'ANAS ha dichiarato che i lavori sono appaltabili con la copertura finanziaria prevista dai fondi del Piano triennale ANAS e della Legge Obiettivo;

che con nota n.0688311 in data 6 settembre 2004, la Giunta Regionale della Campania, Settore Urbanistica ha espresso parere favorevole

che con nota n.689082 in data 7 settembre 2004, la Giunta Regionale della Campania Settore Provinciale del Genio Civile, ha espresso parere favorevole.

che con nota n.A.B.I.F. 959/2004 in data 3 agosto 2004, l'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele, ha espresso parere favorevole con prescrizioni.

che con nota n.0011902 in data 6 settembre 2004 il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano ha chiarito che in ordine all'approvazione dell'intervento in oggetto si dovrà procedere alla valutazione di impatto ambientale.

che con nota in data 7 settembre 2004, pervenuta tramite fax, l'Ispettorato Logistico dell'Esercito ha espresso parere favorevole.

che con nota n.2327 del 6 settembre 2004 il Consorzio di Bonifica Integrale Vallo di Diano e Tanagro, ha espresso parere favorevole con prescrizioni.

che questa Direzione generale, in accoglimento della richiesta dell'ANAS, ha convocato una apposita Conferenza di servizi con nota n.552/04 del 29 luglio 2004, in conformità a quanto disposto dall'art.14 bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, come modificata e integrata dalla legge 340/2000, per il giorno 7 settembre 2004, presso questa sede, via Nomentana 2, VI piano, stanza n. 95, alle ore 10.30.

Premesso quanto sopra, in data odierna, presso la stanza n. 95 al piano VI, sono convenuti alla Conferenza di servizi, presieduta dal Direttore generale dott. Luciano Novella, i rappresentanti delle amministrazioni ed enti interessati e che a seguito della verifica delle deleghe sono risultati presenti:

per la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno: Anna Di Santo



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali.

Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio.

CONFERENZA DI SERVIZI

(Roma 7 settembre 2004)

per la Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio di Salerno: Fernando Serritiello

per la Comunità Montana Vallo di Diano: Vittorio Esposito

per il Comune di Buonabitacolo: Giancarlo Guercio

per il Comune di Padula: Giovanni Alliegro, Giuseppe Ferricelli

per la R.F.I. S.P.A.: Lucio Commodo

per la Terna S.P.A.: Antonio Coletta

per l' ANAS SpA Direzione Generale: Giovanni Magarò

per l'ANAS SpA Compartimento Viabilità per la Campania: Giovanni Proietti

In apertura di seduta, il Presidente invita il rappresentante dell'Anas ad illustrare gli aspetti ambientali, urbanistici e tecnici che hanno portato alla scelta progettuale.

Esaurita l'illustrazione del progetto, il Presidente invita i presenti ad esprimersi, per quanto di rispettiva competenza, sul progetto in esame, trascrivendo il proprio parere su apposito "modulo-parere", consegnato in apertura di Conferenza, e che debitamente sottoscritto, sarà acquisito agli atti della Conferenza stessa e costituisce parte integrante del presente verbale.

Il Presidente, preso atto dei pareri favorevoli, delle osservazioni e delle precisazioni espressi sulla base della documentazione presentata in Conferenza di servizi ritiene che l'Anas possa procedere allo sviluppo della progettazione definitiva relativamente allo svincolo di connessione con l'autostrada Salerno-Reggio Calabria fino all'intersezione con la S.S. n.19, mentre relativamente al completamento della S.S. n.517 si procederà al perfezionamento del progetto dopo le verifiche e gli approfondimenti circa le osservazioni rappresentate dal comune di Buonabitacolo e, considerato che non sono emersi elementi comunque preclusivi alla realizzazione del progetto, in particolare da parte delle amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, del patrimonio storico-artistico ovvero alla tutela della salute, invita l'ANAS ente proponente a predisporre uno studio di impatto ambientale, relativo alle opere in questione, da sottoporre alla



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali.

Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio.

CONFERENZA DI SERVIZI

(Roma 7 settembre 2004)

procedura V.I.A. al fine di ottenere, in sede di presentazione del progetto definitivo, il rilascio del giudizio di compatibilità ambientale necessario per la realizzazione dell'opera.

Il Presidente, inoltre, evidenzia che la conferenza di servizi tenutasi in data odierna non è sostitutiva della procedura ex art. 81 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, così come modificato dal D.P.R. 383/94 e che, pertanto, ai fini del raggiungimento dell'intesa Stato-Regione per la verifica della conformità urbanistica dell'opera in questione dovrà essere indetta apposita Conferenza di servizi dalla scrivente Amministrazione basata sul progetto definitivo, ai sensi del soprarichiamato art. 81 del D.P.R. 616/77 e successive modifiche.

Copia del presente verbale, sarà trasmessa a tutti gli enti ed amministrazioni interessate dal procedimento, presenti ed assenti, ai sensi e per gli effetti del comma 7, dell'art. 14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241.

E' fatto obbligo all'ANAS, quale ente proponente, di provvedere agli adempimenti di cui all'art. 9 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, relativamente alla pubblicità delle determinazioni assunte dalla conferenza odierna.

In applicazione dell'art. 14 del D.Lgs 334/99, si prescrive la verifica di compatibilità dell'infrastruttura in questione in fase di predisposizione del progetto definitivo in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante con le modalità e la metodologia prevista dal D.M. 9 maggio 2001, essendo il Comune di Padula inserito nell'elenco del Servizio Inquinamento Atmosferico e Rischi Industriali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 3052/2001/SIAR in data 2 ottobre 2001 allegato al citato D.M. 9 maggio 2001.

La seduta è tolta alle ore 13.30

Letto, confermato e sottoscritto:

per la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno: Anna Di Santo

per la Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio di Salerno: Fernando Serritiello



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del territorio, per il personale ed i servizi generali.

Direzione generale per le politiche di sviluppo del territorio.

CONFERENZA DI SERVIZI

(Roma 7 settembre 2004)

per la Comunità Montana Vallo di Diano: Vittorio Esposito

per il Comune di Buonabitacolo: Giancarlo Guercio

per il Comune di Padula: Giovanni Alliegro, Giuseppe Ferricelli

per la R.F.I. S.P.A.: Lucio Commodo

per la Terna S.P.A.: Antonio Coletta

per l' ANAS SpA Direzione Generale: Giovanni Magarò

per l'ANAS SpA Compartimento Viabilità per la Campania: Giovanni Proietti

IL DIRETTORE GENERALE
(dott. Luciano Novella)

IL SEGRETARIO

(arch. Mauro Negrone)

ALLEGATO 2
(Verifica preventiva dell'interesse archeologico)



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

Condirezione Generale Tecnica

CDGT/DCP/AS

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0178564-P del 21/12/2010
5354802

RACCOMANDATA A/R

Anticipata via FAX

Soprintendenza per i Beni Archeologici delle
Province di Salerno, Avellino, Benevento e
Caserta
Via Trotula de Ruggiero 6/7
84121 - SALERNO

FAX : 089 - 252.075

e p.c. Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela
del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte
Contemporanee
Via di San Michele, 22
00153 - ROMA

Soprintendenza per i Beni Architettonici e
Paesaggistici per le Province di Salerno e
Avellino
Via Tasso 46
84100 - SALERNO

Ufficio per l'Autostrada SA-RC
Contrada Ligiuri
87100 - COSENZA

OGGETTO: Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria .
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°.
Progetto Preliminare del nuovo Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200
(collegamento della S.S. 517 "Bussentina" con la A3)
Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 95 del d.
Lgs. N. 163/06





Con riferimento all'intervento in oggetto, di cui la scrivente Società sta portando avanti le attività di progettazione, si richiede, con la presente, l'attivazione della Verifica preventiva dell'interesse archeologico conformemente all'art. 95 del D. Lgs. 163/06.

A tal fine si trasmette, in forma cartacea, la documentazione relativa agli aspetti archeologici come di seguito specificato :

- Relazione archeologica (Elab. T00SG01AMBRE01_A);

- Allegati grafici alla relazione :

carta delle presenze archeologiche (area di intervento);

carta del rischio archeologico;

carta della visibilità dei suoli;

carta delle presenze archeologiche (area vasta);

carta del rischio archeologico relativo.

Tale documentazione viene trasmessa, inoltre, su supporto digitale unitamente ad uno stralcio significativo del progetto preliminare come da elenco elaborati allegato.

In attesa di un riscontro, si rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Il Direttore Centrale

Ing. Massimo Averardi

All.ti.

- Elenco Elaborati significativi del progetto preliminare
- 1 cartella contenente la documentazione archeologica in forma cartacea
- 1 CD-ROM contenente la documentazione archeologica e uno stralcio del progetto



ELENCO DEGLI ELABORATI

Mod.CDGT.DCP.06.05

Rev. 0

17/11/2008

Pag. di

DOCUMENTO REVISIONE N. 1 DEL NOVEMBRE 2010

PROGETTO PRELIMINARE

TITOLO :

AUTOSTRADA (A3) SALERNO - REGGIO CALABRIA
 NUOVO SVINCOLO DI PADULA - BUONABITACOLO AL Km 103+207
 COLLEGAMENTO DELLA S.S. 617 "BUSSENTINA" CON L'A3

CODICE : LO 411J - P 10 01

CARTELLA	Cod. Elaborato - Nome file							Titolo	Scala	
	misura opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato	progressivo			revisione
PROGETTO PRELIMINARE										
INQUADRAMENTO GENERALE										
1	T	00	EG	00	GEN	RE	01	A	Relazione Tecnica e Illustrativa	-
1	T	00	EG	00	GEN	CO	01	A	Corografia generale	1:25.000
1	T	00	EG	00	GEN	PL	01	A	Planimetria generale	1:5.000
Archeologia										
	T	00	SG	01	AMB	RE	01	A	Relazione ed elaborati grafici	-
Allegati grafici alla relazione										
	T	00	SG	01	AMB	CT	01	A	Carta delle presenze archeologiche (area di intervento)	1:10.000
	T	00	SG	01	AMB	CT	02	A	Carta del rischio archeologico	1:5.000
	T	00	SG	01	AMB	CT	03	A	Carta della visibilità dei suoli	1:5.000
	T	00	SG	01	AMB	CT	04	A	Carta delle presenze archeologiche (area vasta)	1:25.000
	T	00	SG	01	AMB	CT	05	A	Carta del rischio archeologico relativo	1:5.000
OPERE D'ARTE MAGGIORI										
Ponti e viadotti										
	T	00	VI	01	STR	DI	01	A	VIADOTTO RAMPA A - Planimetria, prospetto e sezione	varie
	T	00	VI	02	STR	DI	01	A	VIADOTTO RAMPA C - Planimetria, prospetto e sezione	varie
	T	00	VI	00	STR	DI	01	A	VIADOTTI RAMPA A - RAMPA C - Sottostrutture : pianta, prospetto e sezione	varie
	T	00	VI	03	STR	DI	01	A	PONTE SULL'ACQUA DELL'IMPERATORE : Planimetria e sezioni	varie
OPERE D'ARTE MINORI										
	T	00	OM	01	STR	DI	01	A	SCATOLARI - Pianta, prospetto e sezioni	1:50
	T	00	OM	02	STR	DI	02	A	PROLUNGAMENTI SCATOLARI A TRE CANNE : Pianta e sezioni	1:100 - 50
DOCUMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA PROCEDURA V.I.A.										
	T	00	IA	00	AMB	RE	01	A	Relazione	-
									Appendice 1 - componente rumore: Tabella di sintesi simulazione acustica	-
									Appendice 2 - componente rumore: rapporto di misura	-
									Appendice 3 - componente rumore: Rilievi di traffico	-
	T	00	IA	00	AMB	RE	02	A	Allegato 1 - Elaborati grafici	-
Coerenza con gli strumenti di pianificazione										
	T	00	IA	00	AMB	CT	01	A	Stralci piani territoriali - PTR Campania tav.1/2	-
	T	00	IA	00	AMB	CT	02	A	Stralci piani territoriali - PTR Campania tav.2/2	-
	T	00	IA	00	AMB	CT	03	A	Stralci piani territoriali - PTCP Salerno tav. 1/2	-
	T	00	IA	00	AMB	CT	04	A	Stralci piani territoriali - PTCP Salerno tav. 1/2	-
	T	00	IA	00	AMB	CT	05	A	Pianificazione urbanistica - assetto da PRG di Padula	1:10.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	06	A	Carta dei vincoli e delle tutele	1:10.000
Caratteristiche dell'intervento										
	T	00	IA	00	AMB	CO	01	A	Corografia del sistema di progetto e organizzazione del sistema infrastrutturale	1:25.000
	T	00	IA	00	AMB	PO	01	A	Ortofoto con sistema di progetto	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	PP	01	A	Planimetria di progetto	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	FP	01	A	Profili di progetto	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	SZ	01	A	Sezioni tipo corpo stradale	1:5.000/500
	T	00	IA	00	AMB	SZ	02	A	Sezioni tipo opere di regimazione idraulica	1:50
	T	00	CA	00	CAN	CD	01	A	Corografia ubicazione siti cava/discardica/cantieri e viabilità	1:25.000
	T	00	CA	00	CAN	PL	01	A	Planimetria cantieri e viabilità di servizio	1:5.000
ubicazione dell'intervento in relazione alla sensibilità ambientale										
	T	00	IA	00	AMB	SC	08	A	Documentazione fotografica e planimetria punti di ripresa 1/2	varie
	T	00	IA	00	AMB	SC	09	A	Documentazione fotografica e planimetria punti di ripresa 2/2	varie
	T	00	IA	00	AMB	CT	07	A	Carta delle valenze architettoniche e archeologiche	1:25.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	08	A	Carta del reticolo idrografico	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	09	A	Carta del rischio idraulico	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	10	A	Carta geologica e geomorfologica	1:10.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	11	A	Carta dell'uso del suolo e della fisionomia vegetazionale	1:5.000
	T	00	IA	00	AMB	CT	12	A	Carta della morfologia e del paesaggio e della percezione visiva	-
	T	00	IA	00	AMB	CT	13	A	Componente paesaggio "Ambiti di interazione"	-
studio acustico										
	T	00	IA	02	AMB	CT	01	A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti, della zonizzazione acustica e dei punti di misura	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	03	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico ante operam diurno	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	04	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico ante operam notturno	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	05	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post operam diurno	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	06	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post operam notturno	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	07	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post mitigazione diurno	1:5.000
	T	00	IA	02	AMB	CT	08	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post mitigazione notturno	1:5.000
studio atmosferico										

CARTELLA	Cod. Elaborato - Nome file							Rev. Interna	Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato	progressivo			
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 9	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Ante-operam NO2	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 0	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Post-operam NO2	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 1	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Ante-operam PM10	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 2	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Post-operam PM10	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 3	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Ante-operam Benzene	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 4	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Post-operam Benzene	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 5	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Ante-operam SO2	1:5.000	
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 6	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti - Post-operam SO2	1:5.000	
								Opere di mitigazione e inserimento ambientale		
T 0 0	IA	0 1	AMB	PL	0 1	A		Carta degli interventi di mitigazione	1:2.000	
T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 1	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n° 1	varie	
T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 2	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n° 2	varie	
T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 3	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n° 3	varie	
T 0 0	IA	0 0	AMB	FO	0 1	A		Fotosimulazioni - tav. 1/2	varie	
T 0 0	IA	0 0	AMB	FO	0 2	A		Fotosimulazioni - tav. 2/2	varie	
								Piano di Monitoraggio Ambientale		
T 0 0	IA	0 0	MON	PL	0 1	A		Planimetria con ubicazione punti di misura		
T 0 0	CA	0 0	CAN	SC	0 1	A		Allegato 2 - Cantierizzazione : schede cave e discariche		
T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 2	A		Allegato 3 - Inquinamento acustico : schede censimento ricettori		



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P. IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

Condirezione Generale Tecnica

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0010210-P del 24/01/2011
5432908

CDGT/DCP/AS

RACCOMANDATA A/R

Anticipata via FAX

Soprintendenza per i Beni Archeologici delle
Province di Salerno, Avellino, Benevento e
Caserta
Via Trotula de Ruggiero 6/7
84121 - SALERNO

FAX : 089 - 252.075

OGGETTO: Autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria .
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°.
Progetto Preliminare del nuovo Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200
(collegamento della S.S. 517 “Bussentina” con la A3)
Procedura di verifica preventiva dell’interesse archeologico di cui all’art. 95 del d.
Lgs. N. 163/06

Facendo seguito alla nota prot. CDG 0178564-P del 21/12/10 si trasmette nuovamente una copia cartacea e su CD-ROM della documentazione predisposta ai fini della verifica preventiva dell’interesse archeologico conformemente all’art. 95 del D. Lgs. 163/06.

Tale documentazione, che annulla e sostituisce la precedente, è costituita dagli elaborati di seguito specificati :

- Relazione archeologica (Elab. T00SG01AMBRE01_A);
- Allegati grafici alla relazione :

carta delle presenza archeologiche (area di intervento);

carta del rischio archeologico;

carta della visibilità dei suoli;

SINCERT





carta delle presenze archeologiche (area vasta);

carta del rischio archeologico relativo.

In attesa di un riscontro, si rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Il Direttore Centrale

Ing. Massimo Averardi

All.ti .

- 1 copia cartacea e 1 copia su CD-ROM della documentazione archeologica

+39089252075



SOPRINTENDENZA
PER I BENI
ARCHEOLOGICI
DI SALERNO AVELLINO
BENEVENTO E CASERTA

SALERNO

Salerno,

MBAC-SBA-SA
SBA-SA
0003533 14/03/2011
Cl. 34.19.04/88.5

Spett.le ANAS SpA
Via Monzambano, 10
00185 - ROMA
Fax 06 4456224

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0041351-A del 23/03/2011
5600782

e p.c. All'Ufficio Beni Archeologici
Sala Consilina (SA)

Oggetto: Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Ammodernamento del tronco 1° - tratto 6° - lotto 3°.
Progetto preliminare del nuovo svincolo di Padula - Buonabitacolo al k103+200.
(collegamento della SS 517 "Bussentina" con la A3)
Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui agli artt. 95 e 96 del
D.Lgs. 163/2006.

A riscontro della nota prot. CDG-0010210-P del 24/01/2011 assunta al protocollo di questo ufficio n. 1339 dell'01/02/2011 con la quale Codesta Società trasmette la documentazione redatta ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico per i lavori specificati in oggetto, annullando e sostituendo l'analoga documentazione inviata con nota prot. CDG 0178564-P del 21/12/2010,

- esaminati gli elaborati inviati;
- appurato che gli interventi a farsi non riguardano aree dichiarate di interesse archeologico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004;
- considerato, tuttavia, che:
 1. l'area oggetto di intervento è compresa in una più vasta zona che ha restituito evidenze archeologiche (necropoli e strutture) di epoca romana proprio nel corso dei lavori di ammodernamento e adeguamento del contiguo tratto autostradale;
 2. è nota e documentata la presenza (loc. Fabbriche-Noce del Conte-S. Bartolomeo) di ville di epoca romana risultato di una capillare assegnazione agraria (centuriazione) del territorio in età repubblicana;
 3. agli impianti edilizi sempre più articolati e complessi si aggiunsero, nel tempo, necropoli ed opere di bonifica per lo sfruttamento agrario intensivo del territorio;
 4. tale sistema insediativo in età tardo antica diede origine ad una serie di villaggi aventi ancora come riferimento amministrativo le città romane, in questo caso *Cosillinum* nel pressi di Padula;
- valutato, per quanto sopra, molto probabile il verificarsi di rinvenimenti di Interesse archeologico nel corso dei lavori

questa Soprintendenza ritiene necessario eseguire dei saggi preventivi finalizzati ad escludere, per quanto possibile, l'interferenza con evidenze di interesse archeologico.

Tali saggi riguarderanno i settori di intervento già considerati a medio/alto rischio nel documento di valutazione trasmesso e, comunque, le aree di ingombro previste (rampe, piloni di sostegno, strada di collegamento con la SS 19, area di esazione e rotatoria).

Codesta Società comunicherà, trasmettendone il curriculum, il nominativo dell'archeologo incaricato dell'assistenza e documentazione scientifica per l'approvazione di questa Soprintendenza e si avvarrà della manodopera di una ditta qualificata per lo scavo archeologico (cat.OS 25) nell'eventualità di rinvenimenti.

Per i tempi e le modalità di esecuzione di quanto prescritto Codesta Società farà riferimento al funzionario di zona di questa Soprintendenza presso l'ufficio di Sala Consilina.

Il Soprintendente
(dr.ssa Adele Campanelli)

ADE/ami



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

Condirezione Generale Tecnica

CDGT/DCP/CS

ANAS S.p.A



320089018200
Prot. CDG-0137632-P del 16/10/2012

RACCOMANDATA A/R

Soprintendenza per i Beni Archeologici delle
Province di Salerno, Avellino, Benevento e
Caserta

Via Trotula de Ruggiero 6/7

84121 - SALERNO

c.a. Soprintendente Adele Campanelli

Ufficio Beni Archeologici di Sala Consilina

Via dei Cappuccini, 11

84036 - Sala Consilina (SA)

e p.c. Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela
del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte
Contemporanee
Via di San Michele, 22
00153 - ROMA

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per i Beni Archeologici
Via di San Michele, 22
00153 - Roma

Soprintendenza per i Beni Architettonici e
Paesaggistici per le Province di Salerno e
Avellino
Via Tasso 46
84100 - SALERNO

Ufficio per l'Autostrada SA-RC
Contrada Ligiuri
87100 - COSENZA

OGGETTO: Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria .
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°.
Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200 (collegamento della S.S. 517
"Bussentina" con la A3)
Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui agli artt. 95 e 96
del D. Lgs. N. 163/06 e ss.mm.ii.

BUREAU VERITAS
CERTIFIED





Facendo seguito alla richiesta di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 95 del D. Lgs 163/06 e ss.mm.ii. , avvenuta con nota prot. CDG 0178564-P del 21/12/2010 e successiva nota di rettifica prot. CDG 0010210-P del 24/01/2011, sulla base del parere reso da codesta Soprintendenza con nota prot. MBAC-SBA-SA-SBA-SA 0003533 del 14/03/2011 (allegata per pronta evidenza) e dei sopralluoghi effettuati con i funzionari dell'ufficio di Sala Consilina, si comunica che sono stati completati i saggi preventivi richiesti finalizzati ad escludere l'interferenza dell'opera in oggetto con evidenze di interesse archeologico.

Si trasmette, pertanto, ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. 163/06 e ss.mm.ii., copia della documentazione relativa al rapporto conclusivo in forma cartacea e su CD-ROM.

In attesa di un riscontro, si rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Il Condirettore

Ing. Gavino Coratza

All.ti .

- 1 cartella contenente copia cartacea del rapporto conclusivo e della planimetria di ubicazione delle indagini
- 1 CD-ROM contenente il rapporto conclusivo e la planimetria di ubicazione delle indagini
- nota prot. MBAC-SBA-SA-SBA-SA 0003533 del 14/03/2011

+39089252075



SOPRINTENDENZA
PER I BENI
ARCHEOLOGICI
DI SALERNO AVELLINO
BENEVENTO E CASERTA

SALERNO

Salerno,
MBAC-SBA-SA
SBA-SA
0003533 14/03/2011
CI. 34.19.04/88.5

Spett.le ANAS SpA
Via Monzambano, 10
00185 - ROMA
Fax 06 4456224

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0041351-A del 23/03/2011
5600762

e p.c. All'Ufficio Beni Archeologici
Sala Consilina (SA)

Oggetto: Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Ammodernamento del tronco 1° - tratto 6° - lotto 3°.
Progetto preliminare del nuovo svincolo di Padula - Buonabitacolo al k103+200.
(collegamento della SS 517 "Bussentina" con la A3)
Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui agli artt. 95 e 96 del
D.Lgs. 163/2006.

A riscontro della nota prot. CDG-0010210-P del 24/01/2011 assunta al protocollo di questo ufficio n. 1339 dell'01/02/2011 con la quale Codesta Società trasmette la documentazione redatta ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico per i lavori specificati in oggetto, annullando e sostituendo l'analoga documentazione inviata con nota prot. CDG 0178564-P del 21/12/2010,

- esaminati gli elaborati inviati;
- appurato che gli interventi a farsi non riguardano aree dichiarate di interesse archeologico ai sensi del D.Lgs. n.42/2004;
- considerato, tuttavia, che:
 1. l'area oggetto di intervento è compresa in una più vasta zona che ha restituito evidenze archeologiche (necropoli e strutture) di epoca romana proprio nel corso dei lavori di ammodernamento e adeguamento del contiguo tratto autostradale;
 2. è nota e documentata la presenza (loc. Fabbriche-Noce del Conte-S. Bartolomeo) di ville di epoca romana risultato di una capillare assegnazione agraria (centuriazione) del territorio in età repubblicana;
 3. agli impianti edilizi sempre più articolati e complessi si aggiunsero, nel tempo, necropoli ed opere di bonifica per lo sfruttamento agrario intensivo del territorio;
 4. tale sistema insediativo in età tardo antica diede origine ad una serie di villaggi aventi ancora come riferimento amministrativo le città romane, in questo caso *Cosilinum* nei pressi di Padula;
- valutato, per quanto sopra, molto probabile il verificarsi di rinvenimenti di interesse archeologico nel corso dei lavori

questa Soprintendenza ritiene necessario eseguire dei saggi preventivi finalizzati ad escludere, per quanto possibile, l'interferenza con evidenze di interesse archeologico.

Tali saggi riguarderanno i settori di intervento già considerati a medio/alto rischio nel documento di valutazione trasmesso e, comunque, le aree di ingombro previste (rampe, piloni di sostegno, strada di collegamento con la SS 19, area di esazione e rotonda).

Codesta Società comunicherà, trasmettendone il curriculum, il nominativo dell'archeologo incaricato dell'assistenza e documentazione scientifica per l'approvazione di questa Soprintendenza e si avvarrà della manodopera di una ditta qualificata per lo scavo archeologico (cat.OS 25) nell'eventualità di rinvenimenti.

Per i tempi e le modalità di esecuzione di quanto prescritto Codesta Società farà riferimento al funzionario di zona di questa Soprintendenza presso l'ufficio di Sala Consilina.

Il Soprintendente
(dr.ssa Adele Campanelli)

ADS/ami



SOPRINTENDENZA
PER I BENI
ARCHEOLOGICI
DI SALERNO AVELLINO
BENEVENTO E CASERTA

SALERNO

SOLO FAX

MBAC-SBA-SA
SBA-SA
0001695 18/02/2013
Cl. 34.19.04/531.6

Spett. ANAS SpA
Via Monzambano, 10
00185 - R O M A
Fax 06 4456224

p.c. Alla Direzione Generale per il Paesaggio,
le Belle Arti, l'Architettura e
l'Arte Contemporanee
Servizio IV - Tutela e Qualità del
Paesaggio
Via S.Michele, 22
00153 - R O M A
Fax 06 58434416

Alla Direzione Generale per le Antichità
Via S. Michele, 22
00153 - R O M A
Fax 06 58434750

Alla Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici per le
Province di Salerno e Avellino
Pal. Ruggi d'Aragona
Via Tasso, 46
84121 - S A L E R N O
Fax 089 318120

All' Ufficio per l'Autostrada SA -RC
Contrada Ligiuri
87100 - C O S E N Z A
Fax 0984 36500

All' Ufficio Beni Archeologici
S A L A C O N S I L I N A (S A)

ANAS S.p.A



020120309400

Prot. CDG-0023793-A del 20/02/2013

Oggetto: Autostrada A3 Salerno - Reggio Calabria.
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°.
Svincolo Padula - Buonabitacolo al Km. 103+200 (collegamento della
S.S. 517 "Bussentina" con la A3).
Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui agli
artt. 95 e 96 del D.Lgs. N.163/06 e ss.mm.ii.

A riscontro della nota prot. CDG - 0137632 - P DEL 16/10/2012 assunta al prot.
n. 13315/2012 di questo Ufficio con la quale viene trasmessa la documentazione

af

relativa all'esito dei sondaggi archeologici preventivi eseguiti, nell'ambito dell'area interessata dai lavori, nei settori considerati a medio/alto rischio dal documento di valutazione trasmesso e in corrispondenza delle aree d'ingombro dei manufatti previsti:

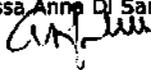
- considerato che l'area non è gravata da vincoli per interesse archeologico;
- visto l'esito negativo dei saggi;
- considerato, tuttavia, che i suddetti sondaggi sono stati eseguiti "a campione" e che nel corso dei lavori potrebbero affiorare anche nei depositi di origine alluvionale reperti comunque utili per comprendere i processi di antropizzazione antica dell'area ;

questa Soprintendenza, pur non avendo motivi ostativi alla realizzazione dei lavori in progetto per quanto di competenza, ritiene necessario che venga eseguito il controllo cautelativo in corso d'opera degli scavi previsti da parte di un archeologo incaricato dalla committenza ed in possesso dei requisiti richiesti dalla normativa vigente

Il Soprintendente
(dr.ssa Adele Campanelli)



Ufficio di Sala Consilina
Via Cappuccini - 84036 Sala Consilina (SA)
tel. / fax 0975 22026
Il Funzionario Responsabile del Procedimento
dr.ssa Anna Di Santo



ALLEGATO 3
(Verifica di assoggettabilità alla V.I.A.)



Anas SpA Società con Socio Unico
Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 - Iscr. R.E.A. 1024951 - P. IVA 02133681003 - C.F. 80208450587
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma - Tel. 06 44461
Fax 06 4456224 - 06 4454956 - 06 4454948 - 06 44700852

Condirezione Generale Tecnica -

CDGT/DCP/AS

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0008888-P del 20/01/2011
5425653

Raccomandata A/R

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III - V.I.A.
Via Cristoforo Colombo, n.44
00147 - ROMA

Alla Regione Campania
Servizio VIA - Settore Tutela Ambiente
AGC Ecologia
Via A. De Gasperi, 28
80133 - NAPOLI

Alla Provincia di Salerno
Settore Ambiente ed Ecologia
Via Mauri, 63
84100 - SALERNO

Al Comune di Padula
Largo Municipio, 1
84034 - Padula (SA)

e p.c. Al Ministero della Infrastrutture e dei Trasporti
Struttura Tecnica di Missione
Via Nomentana, 2 - 00161 ROMA

Al Compartimento della Viabilità per la Campania
Viale Kennedy, 25
80125 - NAPOLI

All'Ufficio per l'Autostrada Sa-RC
Contrada Ligiuri
87100 - COSENZA

Oggetto: Istanza di verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art.20 del D. Lgs. n.4 del
16/01/08(parte II titolo III)
AUTOSTRADA SALERNO - REGGIO CALABRIA
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°.
Nuovo Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200.

Proponente ANAS S.p.a.

SINCERT





Il sottoscritto ing. Massimo Averardi in qualità di Direttore Centrale Progettazione dell'ANAS S.p.A., con sede legale in via Monzambano, 10 – 00185 Roma tel. 06-44464306 fax 06-44464525,

PRESENTA ISTANZA

di **verifica di assoggettabilità al procedimento di VIA ai sensi dell'art.20 del D. Lgs. 3/4/2006 n. 152 e s.m. e i.** in quanto l'intervento, classificato funzionalmente come **svincolo autostradale**, rientra tra le categorie progettuali previste ai punti 10) e 18) dell'allegato II "progetti di competenza statale" del citato D. Lgs. e non ricade in zone SIC o ZPS.

A tale fine allega alla presente istanza:

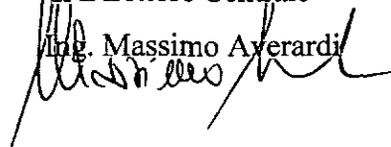
per il **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

- 1 copia cartacea e 1 copia su supporto informatico, anche per la pubblicazione sul sito web, del progetto preliminare in questione e dello studio preliminare ambientale costituito dal "Documento di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA" come da elenco elaborati allegato A;
- Dichiarazione di conformità degli elaborati consegnati per l'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Allegato B).
- Dichiarazione sostitutiva di atto notorio a firma del professionista che ha predisposto lo studio preliminare ambientale (Allegato C).

per la **Regione Campania Servizio VIA - settore Tutela Ambiente**, la **Provincia di Salerno - Settore Ambiente ed Ecologia** ed il **Comune di Padula**

- 1 copia cartacea e 1 copia su supporto informatico, anche per la pubblicazione sul sito web, del progetto preliminare in questione e dello studio preliminare ambientale costituito dal "Documento di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA" come da elenco elaborati allegato A;

A perfezionamento dell'istanza, non appena disponibile, sarà trasmessa copia della Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana contenente l'avviso pubblico di attivazione della procedura.

Il Direttore Centrale
Ing. Massimo Averardi




Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA AMMODERNAMENTO DEL TRONCO 1° – TRATTO 6° – LOTTO 3°

NUOVO SVINCOLO DI PADULA – BUONABITACOLO AL KM 103+200
(COLLEGAMENTO DELLA S.S. 517 "BUSSENTINA" CON LA A3)

PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

PROGETTISTI:

Dott. Ing. PIERLUIGI FABBRO
Ordine Ing. di Roma n. 12424

Dott. Ing. GABRIELE GIOVANNINI
Ordine Ing. di Roma n. 27047

Dott. Ing. PIA IASIELLO
Ordine Ing. di Foggia n. 1895

GEOLOGO:

Dott. Geol. STEFANO SERANGELI
Ordine Geol. del Lazio n. 659

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. FABIO QUONDAM

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Dott. Ing. ANTONIO VALENTE

PROTOCOLLO

DATA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS

Ing. Luca Zampaglione	- Responsabile di Progetto
Arch. Francesca Ietto	- Studio Ambientale e Cantierizzazione
Geom. Marco Spinucci	- Computi, Stime e Capitolati
Geom. Valerio Altomare	- Espropri e Interferenze
Ing. Pia Iasiello	- Geotecnica
Ing. Attilio Petrillo	- Idraulica
Ing. Francesco Bezzi	- Impianti
Ing. Fiorenzo Forcone	- Monitoraggio Ambientale
Arch. Roberto Roggi	- Sicurezza
Ing. Gianfranco Fusani	- Strade
Ing. Francesca Bario	- Strutture
Arch. Gianluca Bonoli	- Strutture
Ing. Fulvio Maria Soccodato	- Ingegneria del Territorio
Ing. Alessandro Micheli	- Ingegneria Geotecnica e Impianti
Ing. Achille Devitofranceschi	- Ingegneria Opere Civili
Geom. Fabio Quondam	- Ingegneria Computi, Stime e Capitolati

ELABORATI GENERALI

Elenco Elaborati

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	TOOEG00GENEE00_A			
LO411J	P	1001	CODICE ELAB. TOOEG00GENEE00		A	-
D	-		-	-	-	-
C	-		-	-	-	-
B	-		-	-	-	-
A	EMISSIONE		Nov 2010	Ing. L. Zampaglione	Ing. L. Zampaglione	Ing. M. Aramini
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



ELENCO DEGLI ELABORATI

Mod.CDGT.DCP.06.05

Rev. 0
17/11/2008

Pag. di

DOCUMENTO REVISIONE N. 1 DEL NOVEMBRE 2010

TITOLO :

**PROGETTO PRELIMINARE
AUTOSTRADA (A3) SALERNO - REGGIO CALABRIA
NUOVO SVINCOLO DI PADULA - BUONABITACOLO AL Km 103+207
COLLEGAMENTO DELLA S.S. 517 "BUSSENTINA" CON L'A3**

CODICE : LO 411J - P 10 01

CARTELLA	Cod. Elaborato - Nome file							Rev. Interna	Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato	progressivo			
PROGETTO PRELIMINARE										
INQUADRAMENTO GENERALE										
1	T	00	EG	00	GEN	EE	00	A	Elenco Elaborati	-
1	T	00	EG	00	GEN	RE	01	A	Relazione Tecnica e Illustrativa	-
1	T	00	EG	00	GEN	CO	01	A	Corografia generale	1:25.000
1	T	00	EG	00	GEN	PL	01	A	Planimetria generale	1:5.000
STUDI ED INDAGINI PRELIMINARI										
Geologia e Geotecnica										
1	T	00	GE	00	GEO	RE	01	A	Rapporto sulle indagini Geognostiche	-
1	T	00	GE	00	GEO	RE	02	A	Documentazione prove di laboratorio	-
1	T	00	GE	00	GEO	RE	03	A	Relazione Geologica-Geotecnica e Sismica	-
1	T	00	GE	01	GEO	CG	01	A	Carta Geologica e Geomorfologica	1:5.000
1	T	00	GE	01	GEO	FG	01	A	Profilo geologico	1:2.000 - 1:200
1	T	00	GE	01	GEO	PU	01	A	Planimetria ubicazione indagini geognostiche	1:5.000
Idrologia e Idraulica										
	T	00	ID	00	IDR	RE	01	A	Relazione Idrologica e idraulica	-
	T	00	ID	00	IDR	CO	01	A	Corografia dei bacini idrografici	1:25.000
	T	00	ID	00	IDR	PP	01	A	Planimetria delle aree a rischio idraulico	1:10.000
	T	00	ID	01	IDR	PP	02	A	Planimetria Idraulica	1:2.000

Cod. Elaborato - Nome file	Rev. Interna						Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato		
CARTELLA	T 0 0	ID 0 1	IDR	DT 0 1	A	Opere tipo e dettagli di margine	1:20	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	RE 0 1	A	Relazione ed elaborati grafici	-	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 1	A	Allegati grafici alla relazione		
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 2	A	Carta delle presenze archeologiche (area di intervento)	1:10.000	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 3	A	Carta del rischio archeologico	1:5.000	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 4	A	Carta della visibilità dei suoli	1:5.000	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 4	A	Carta delle presenze archeologiche (area vasta)	1:25.000	
	T 0 0	SG 0 1	AMB	CT 0 5	A	Carta del rischio archeologico relativo	1:5.000	
PROGETTO STRADALE								
	T 0 0	PS 0 0	TRA	PV 0 1	A	Planimetria dello stato attuale	1:2.000	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	PP 0 1	A	Planimetria di progetto	1:2.000	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	PP 0 2	A	Planimetria di progetto con layout Piazzale di Stazione	1:2.000	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	PO 0 1	A	Planimetria di progetto su ortofoto	1:2.000	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	FP 0 1	A	Profili longitudinali delle rampe	1:2.000 - 1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 1	A	sezioni trasversali rampa A	1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 2	A	sezioni trasversali rampa B	1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 3	A	sezioni trasversali rampa C e D	1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 4	A	sezioni trasversali rampa D	1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 5	A	sezioni trasversali piazzale di stazione da progr. 0+025 a p progr. 0+160	1:200	
	T 0 0	PS 0 0	TRA	SZ 0 5	A	sezioni trasversali piazzale di stazione da progr. 0+180 a p progr. 0+280	1:200	
	P 0 0	PS 0 0	TRA	ST 0 1	A	Sezioni tipo e particolari costruttivi		
	P 0 0	PS 0 0	TRA	ST 0 2	A	Sezioni tipo e particolari costruttivi autostrada A3 - corsie specializzate	1:100	
	P 0 0	PS 0 0	TRA	ST 0 2	A	Sezioni tipo rampe di svincolo - viabilità secondarie e particolari costruttivi	VARIE	
OPERE D'ARTE MAGGIORI								
	T 0 0	VI 0 1	STR	DI 0 1	A	Ponti e viadotti	varie	
	T 0 0	VI 0 2	STR	DI 0 1	A	VIADOTTO RAMPA A - Planimetria, prospetto e sezione	varie	
	T 0 0	VI 0 0	STR	DI 0 1	A	VIADOTTI RAMPA A - RAMPA C - Sottostrutture : pianta, prospetto e sezione	varie	
	T 0 0	VI 0 3	STR	DI 0 1	A	PONTE SULL'ACQUA DELL'IMPERATORE : Planimetria e sezioni	varie	
OPERE D'ARTE MINORI								

Cod. Elaborato - Nome file	Rev. Interna						Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato		
CARTELLA	T 0 0	OM 0 1	STR	DI 0 1	A	SCATOLARI - Pianta, prospetto e sezioni	1:50	
	T 0 0	OM 0 2	STR	DI 0 2	A	PROLUNGAMENTI SCATOLARI A TRE CANNE : Pianta e sezioni	1:100 - 50	
						IMPIANTI		
	T 0 0	IM 0 0	IMP	RE 0 1	A	Relazione tecnica impianti tecnologici		
	T 0 0	IM 0 0	IMP	LF 0 1	A	Layout planimetrico impianto di illuminazione	varie	
						CANTIERIZZAZIONE		
	T 0 0	CA 0 0	CAN	CO 0 1	A	Corografia ubicazione siti cava/discardica/cantieri e viabilità	1:25.000	
	T 0 0	CA 0 0	CAN	PL 0 1	A	Planimetria cantieri e viabilità di servizio	1:5.000	
						INTERFERENZE		
	T 0 0	IN 0 0	INT	RE 0 1	A	Relazione descrittiva delle Interferenze		
	T 0 0	IN 0 0	INT	PP 0 1	A	Planimetria Generale Interferenze	1:2.000	
						ESPROPRI		
	T 0 0	ES 0 0	ESP	RE 0 1	A	Relazione giustificativa delle stime ed indennità di esproprio		
	T 0 0	ES 0 0	ESP	PP 0 1	-A	Planimetria delle aree impegnate	1:2.000	
						COMPUTI, STIME E CAPITOLATI		
	T 0 0	CM 0 0	CMS	EC 0 1	A	Computo metrico estimativo sommario		
	T 0 0	CM 0 0	CMS	EE 0 1	A	Quadro Economico		
						SICUREZZA		
	T 0 0	SI 0 0	SIC	RE 0 1	A	linee guida per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento		
						DOCUMENTO DI VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' ALLA PROCEDURA V.I.A.		
	T 0 0	IA 0 0	AMB	RE 0 1	A	Relazione		
						Appendice 1 - componente rumore: Tabella di sintesi simulazione acustica		
						Appendice 2 - componente rumore: rapporto di misura		
						Appendice 3 - componente rumore: Rilievi di traffico		
	T 0 0	IA 0 0	AMB	RE 0 2	A	Allegato 1 - Elaborati grafici		

CARTELLA	Cod. Elaborato - Nome file							Rev. Interna	Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato	progressivo			
									Coerenza con gli strumenti di pianificazione	
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 1	A	Stralci piani territoriali - PTR Campania tav.1/2	-
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 2	A	Stralci piani territoriali - PTR Campania tav.2/2	-
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 3	A	Stralci piani territoriali - PTCP Salerno tav. 1/2	-
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 4	A	Stralci piani territoriali - PTCP Salerno tav. 1/2	-
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 5	A	Pianificazione urbanistica - assetto da PRG di Padula	1:10.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 6	A	Carta dei vincoli e delle tutele	1:10.000
									Caratteristiche dell'intervento	
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CO	0 1	A	Corografia del sistema di progetto e organizzazione del sistema infrastrutturale	1:25.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	PO	0 1	A	Ortofoto con sistema di progetto	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	PP	0 1	A	Planimetria di progetto	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	FP	0 1	A	Profili di progetto	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	SZ	0 1	A	Sezioni tipo corpo stradale	1:5.000/500
	T	0 0	IA	0 0	AMB	SZ	0 2	A	Sezioni tipo opere di regimazione idraulica	1:50
	T	0 0	CA	0 0	CAN	CD	0 1	A	Corografia ubicazione siti cava/discarica/cantieri e viabilità	1:25.000
	T	0 0	CA	0 0	CAN	PL	0 1	A	Planimetria cantieri e viabilità di servizio	1:5.000
									ubicazione dell'intervento in relazione alla sensibilità ambientale	
	T	0 0	IA	0 0	AMB	SC	0 8	A	Documentazione fotografica e planimetria punti di ripresa 1/2	varie
	T	0 0	IA	0 0	AMB	SC	0 9	A	Documentazione fotografica e planimetria punti di ripresa 2/2	varie
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 7	A	Carta delle valenze architettoniche e archeologiche	1:25.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 8	A	Carta del reticolo idrografico	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	0 9	A	Carta del rischio idraulico	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	1 0	A	Carta geologica e geomorfologica	1:10.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	1 1	A	Carta dell'uso del suolo e della fisionomia vegetazionale	1:5.000
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	1 2	A	Carta della morfologia e del paesaggio e della percezione visiva	-
	T	0 0	IA	0 0	AMB	CT	1 3	A	Componente paesaggio "Ambiti di interazione"	-
									studio acustico	
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 1	A	Planimetria di localizzazione dei ricettori censiti, della zonizzazione acustica e dei punti di misura	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 3	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico ante operam diurno	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 4	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico ante operam notturno	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 5	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post operam diurno	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 6	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post operam notturno	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 7	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post mitigazione diurno	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 8	A	Inquinamento acustico: caratterizzazione del clima acustico post mitigazione notturno	1:5.000
									studio atmosferico	
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 9	A	Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Ante-operam NO2	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 0	A	Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Post-operam NO2	1:5.000
	T	0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 1	A	Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Ante-operam PM10	1:5.000

CARTELLA	Cod. Elaborato - Nome file							Rev. Interna	Titolo	Scala
	macro opera	progressivo	ambito/opera	progressivo	disciplina	tipo elaborato	progressivo			
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 2	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Post-operam PM10	1:5.000
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 3	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Ante-operam Benzene	1:5.000
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 4	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Post-operam Benzene	1:5.000
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 5	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Ante-operam SO2	1:5.000
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	1 6	A		Inquinamento atmosferico: Stima concentrazioni inquinanti – Post-operam SO2	1:5.000
									Opere di mitigazione e inserimento ambientale	
	T 0 0	IA	0 1	AMB	PL	0 1	A		Carta degli interventi di mitigazione	1:2.000
	T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 1	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n°1	varie
	T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 2	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n°2	varie
	T 0 0	IA	0 0	AMB	DT	0 3	A		Opere di mitigazione ambientale - scheda n°3	varie
	T 0 0	IA	0 0	AMB	FO	0 1	A		Fotosimulazioni - tav. 1/2	varie
	T 0 0	IA	0 0	AMB	FO	0 2	A		Fotosimulazioni - tav. 2/2	varie
									Piano di Monitoraggio Ambientale	
	T 0 0	IA	0 0	MON	PL	0 1	A		Planimetria con ubicazione punti di misura	-
	T 0 0	CA	0 0	CAN	SC	0 1	A		Allegato 2 - Cantierizzazione : schede cave e discariche	-
	T 0 0	IA	0 2	AMB	CT	0 2	A		Allegato 3 - Inquinamento acustico : schede censimento ricettori	-

ALLEGATO B

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEGLI ELABORATI CONSEGNATI PER L'ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI ASSOGGETTABILITÀ V.I.A.

Il sottoscritto ing. Massimo Averardi in qualità di Direttore Centrale Progettazione di ANAS S.p.A.,
con sede legale in via Monzambano, 10 – 00185 Roma

DICHIARA

di aver depositato/presentato n. 1 copia conforme alla presente istanza del progetto preliminare denominato
"AUTOSTRADA SALERNO – REGGIO CALABRIA
Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°. Nuovo Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km
103+200" e della relativa documentazione tecnica richiesta per la procedura di verifica di assoggettabilità a
VIA, presso le seguenti amministrazioni:

1) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III – V.I.A.
Via Cristoforo Colombo, n.44
00147 - ROMA

2) Regione Campania

Servizio VIA - Settore Tutela Ambiente
AGC Ecologia
Via A. De Gasperi, 28
80133 - NAPOLI

3) Provincia di Salerno

Settore Ambiente ed Ecologia
Via Mauri, 63
84100 - SALERNO

4) Comune di Padula

Largo Municipio, 1
84034 - Padula (SA)


IL DIRETTORE CENTRALE
ing. Massimo Averardi

ALLEGATO C

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO ai sensi della Legge n.15 del 4 gennaio 1968

I Sottoscritti:

Dott. Ing. Pierluigi FABBRO, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma al n. 12424;

Dott. Ing. Gabriele GIOVANNINI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma al n. 27047;

Dott. Ing. Pia IASIELLO, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Foggia al n. 1895;

in qualità di Progettisti responsabili della progettazione preliminare,

DICHIARANO

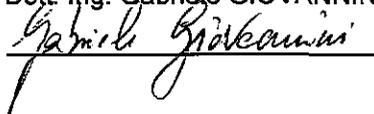
- Che hanno redatto lo studio preliminare relativo all' *"AUTOSTRADA SALERNO – REGGIO CALABRIA. Ammodernamento del Tronco 1° - Tratto 6° - lotto 3°. Nuovo Svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200"*; che tale progetto prevede la realizzazione del nuovo svincolo autostradale di Padula – Buonabitacolo al km 130+200 circa secondo uno schema con due rampe monodirezionali dirette, due rampe monodirezionali semidirette, di scavalco della sede autostradale, e un'asta di collegamento tra l'autostrada e la S.S. 19 sulla quale si innesta tramite una rotatoria a raso. L'asta principale è stata predisposta per la successiva eventuale realizzazione di un piazzale di esazione prevedendo l'ampliamento del rilevato strutturale nel tratto centrale ricoperto, in prima fase, da terreno vegetale. La sezione pavimentata prevista per le rampe monodirezionali, sia in rilevato sia in viadotto, è pari a 6,50 m con banchina in sinistra da 1,00m, corsia da 4,00m e banchina in destra da 1,50m. La sezione pavimentata prevista per l'asta di collegamento è pari a 18,00m nel tratto di confluenza delle rampe e 11,00m nel tratto terminale di innesto sulla rotatoria con banchine laterali da 1,50m, 2 corsie da 3,75m e margine interno per la separazione dei sensi di marcia da 0,50m. La rotatoria di innesto sulla S.S. 19 ha diametro esterno pari a 50,00m con anello giratorio pavimentato pari a 9,00m suddiviso in corsia centrale da 6,00m e banchine da 1,50m. Le opere d'arte principali previste sono due viadotti di attraversamento autostradale lungo le rampe A e C, rispettivamente di sviluppo pari a 332,00m (con 7 campate di luce compresa tra 32,00m e 60,00m) e 262 (con 6 campate di luce compresa tra 32,00m e 50,00m) e un ponte. Gli impalcati dei due viadotti sono previsti in struttura mista acciaio-calcestruzzo con travi saldate a doppio T e con sezione trasversale pari a 8,00m composta da piattaforma pavimentata di 6,50m e cordoli laterali da 0,75m mentre per il ponte, a luce unica di 30,00m, è previsto un impalcato con 12 travi in cap a doppio T e soletta in calcestruzzo con sezione trasversale pari a 20,00m composta da piattaforma pavimentata da 18,50m e cordoli laterali da 0,75m. Sono previsti, inoltre, interventi di prolungamento per alcune opere minori esistenti costituite da tombini idraulici lungo l'autostrada e la realizzazione di un nuovo scatolare stradale e di un nuovo tombino scatolare idraulico lungo l'asta principale.
- Che sulla base della documentazione acquisita, dei sopralluoghi svolti, e delle proprie conoscenze tecniche e scientifiche maturate nell'ambito della propria attività, le informazioni e i dati contenuti nella relazione ambientale di cui alla pratica in oggetto indicata sono veritieri;

- Che le copie in formato elettronico della documentazione del progetto preliminare depositato a corredo dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA sono conformi agli originali cartacei prodotti.

Dott. Ing. Pierluigi FABBRO



Dott. Ing. Gabriele GIOVANNINI



Dott. Ing. Pia IASIELLO





*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA-2011-0012957 del 30/05/2011

Pratica N.

Ref. Mittente:

ANAS S.p.A.



Prot. CDG-0080878-A del 06/06/2011
5812243

All'ANAS
Direzione Tecnica
via Monzambano 10
00185 ROMA

All'ANAS
arch. Magarò
via Monzambano 10
00185 ROMA

Alla Regione Campania
Settore VIA
via De Gasperi 28
80133 NAPOLI

Alla Provincia di Salerno
Settore ambiente
via Mauri 63
84100 SALERNO

Al Comune di Padula
largo Municipio 1
84034 PADULA

e p.c. Al Presidente della Commissione tecnica
VIA/VAS
SEDE

**OGGETTO: verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA del progetto dello
svincolo di Padula -Autostrada SA-RC**

Ufficio Mittente: MATT-DVA-2VA-OC-00
Funzionario responsabile: DVA-2VA-OC-00
DVA-2VA-OC-01_2011-0069.R01.DOC

La domanda di verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale dell' ANAS S.p.A., è stata presentata, con nota n. 8888 in data 20 gennaio 2011, per il progetto di costruzione del nuovo svincolo di Padula Buonabitacolo al km 103+200 dell'autostrada A 3 Salerno Reggio Calabria -Ammodernamento del tronco 1°, tratto 6°, lotto 3° e asta di collegamento alla SS 517 Bussentina.

Con nota del 17 febbraio 2011, n. 37370 la documentazione è stata trasmessa alla Commissione tecnica VIA/VAS, che con nota 1804 del 16 maggio 2011, ha fornito il parere n. 705 del 6 maggio 2011, che allegato alla presente determinazione ne costituisce parte integrante.

Acquisito, pertanto, il citato parere, nel quale la Commissione Tecnica VIA/VAS valuta che progetto prevede di occupare nuovo territorio e non prevede lo smantellamento dello svincolo esistente e che il mantenimento è genericamente giustificato per motivi di emergenza e per utilizzo di mezzi ANAS, e che le aree attualmente occupate dallo svincolo esistente potrebbero essere restituite alla naturalità e l'impatto della occupazione di nuovo territorio per la realizzazione di un nuovo svincolo, anziché adeguare quello esistente, non è sufficientemente giustificata sul piano progettuale,

SI DETERMINA

l'assoggettamento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui agli articoli dal 21 al 28 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. del progetto "AUTOSTRADA A3 SALERNO REGGIO CALABRIA - Ammodernamento del tronco 1° - Tratto 6° - Lotto 3° Nuovo Svincolo di Padula Buonabitacolo al Km 103+200".

La presente determinazione è trasmessa alle Amministrazioni in indirizzo per i seguiti di competenza.

Il parere della Commissione tecnica e la presente comunicazione sono pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale dello Stato e sul sito web del Ministero.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso entro 60 giorni dal suo ricevimento e/o dalla sua pubblicazione al TAR o entro 120 giorni al Capo dello Stato.

IL DIRETTORE GENERALE
(dott. Mariano Grillo)





Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

UFFICIO SEGRETERIA



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2011 - 0001804 del 16/05/2011

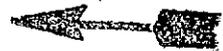


Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0011676 del 16/05/2011

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE



Pratica N.

Ref. Mittente:

ALLEGATO 1° INDIVIDUATO

OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità a VIA - Autostrada A3 Salerno Reggio Calabria Ammodernamento del Tronco 1° Tratto 6-lotto 3 - Nuovo svincolo di Padula - Buonabitacolo al km 103+200 - Proponente: ANAS S.p.A.

Trasmissione parere n. 705 del 6 maggio 2011.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS nella seduta plenaria del 6 maggio 2011.

All.:c.s.

cc
12
17/5/11

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campitongo)



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2011-0157.DOC



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 705 del 06.05.2011

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page]

Progetto:	Verifica di Assoggettabilità alla VIA Autostrada A3 Salerno Reggio Calabria Ammodernamento del tronco 1° - Tratto 6° - Lotto 3° Nuovo Svincolo di Padula Buonabitacolo al Km 103+200
Proponente:	ANAS S.p.A.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la domanda di verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale presentata da ANAS S.p.A., 8888 in data 20/01/2011, concernente il progetto di costruzione del nuovo svincolo di Padula Buonabitacolo al km 103+200 dell'autostrada A 3 Salerno Reggio Calabria – Ammodernamento del tronco 1°, tratto 6°, lotto 3° e asta di collegamento alla SS 517 Bussentina;

VISTA la nota n. DVA-2011-0003770 del 17/02/2011, acquisita al protocollo CTVA-2011-0000507 del 18/02/2011 di trasmissione della istanza della Società proponente e di verifica della completezza della documentazione presentata;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”*

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *“Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248”* ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 *“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

VISTI i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTA la documentazione del progetto preliminare trasmessa che si compone dei seguenti elaborati:

- Inquadramento generale (n. 4 elaborati)
- Studi ed indagini preliminari (n. 17 elaborati)
- Progetto stradale (n. 13 elaborati)
- Opere d'arte maggiori (n. 6 elaborati)
- Impianti (n. 2 elaborati)
- Cantierizzazione (n. 2 elaborati)
- Interferenze (n. 2 elaborati)
- Espropri (n. 2 elaborati)
- Computi stime e capitolati (n. 2 elaborati)
- Sicurezza (n. 1 elaborati)
- Documento di verifica di assoggettabilità alla procedura VIA comprendente:
 - Relazione + 3 appendici (n. 4 elaborati)
 - Coerenza con gli strumenti di pianificazione (n. 6 elaborati)
 - Caratteristiche dell'intervento (n. 8 elaborati)

- Ubicazione dell'intervento in relazione alla sensibilità ambientale (n. 9 elaborati)
- Studio acustico (n. 7 elaborati)
- Studio atmosferico (n. 8 elaborati)
- Opere di mitigazione e inserimento ambientale (n. 6 elaborati)
- Piano di monitoraggio ambientale (n. 1 elaborati)
- Cantierizzazione: schede cave e discariche (n. 1 elaborati)
- Inquinamento acustico: schede censimento ricettori (n. 1 elaborati)

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale ed al conseguente deposito del progetto preliminare e dello studio preliminare ambientale per la pubblica consultazione è avvenuta sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 10 parte seconda del 27/01/2011;

CONSIDERATO che non sono pervenute osservazioni espresse ai sensi del comma 3 dell'art. 20 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i;

CONSIDERATO che il progetto

- intende sostituire l'attuale svincolo posto poche centinaia di metri più a sud, a causa della non adeguatezza agli standard di legge per le autostrade;
- prevede la realizzazione di un nuovo svincolo autostradale con due rampe dirette (uscita da Salerno verso Reggio Calabria e entrata in direzione Reggio Calabria) e due semidirette di scavalco della sede autostradale (d'ingresso in direzione Salerno e in uscita provenendo da Reggio Calabria), del piazzale per il futuro insediamento delle piste di esazione, della bretella di collegamento con la SS 517, cui si collega tramite una rotatoria a raso;
- non prevede lo smantellamento dell'attuale svincolo, ma la sua utilizzazione soltanto per i mezzi ANAS e per eventuali emergenze;
- ha uno sviluppo complessivo di circa 600 metri sulla A 3 più bretella di collegamento con la SS 517 comprendente il piazzale di esazione per una lunghezza pari a circa 400 metri;

Quadro di riferimento programmatico

VISTO il verbale della conferenza di servizi del giorno 07/09/2004 in cui:

- la Giunta Regionale della Campania con nota n. 688311 del 06/09/2004 ha espresso parere favorevole;
- la Giunta Regionale della Campania, Settore Provinciale del Genio Civile con nota n. 689082 del 07/09/2004 ha espresso parere favorevole;
- L'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Sele con nota n. 959/2004 del 03/08/2004 ha espresso parere favorevole con prescrizioni;
- Il Consorzio di Bonifica Integrale Vallo di Diano e Tanagro con nota n. 2327 del 06/09/2004 ha espresso parere favorevole con prescrizioni;
- Viene autorizzata la progettazione definitiva "relativamente allo svincolo di connessione con l'autostrada Salerno Reggio Calabria, fino all'intersezione con la SS 19";

CONSIDERATO che il progetto è coerente, secondo le dichiarazioni del Proponente, con i riferimenti normativi nazionali e regionali attualmente vigenti in materia, programmatica nazionale e regionale, ambientale e di appalti pubblici:

- Legge n.443 del 21.12.2001, "legge obiettivo" recante la "Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive";
- Decreto Legislativo n.163 del 12.04.2006, relativo al "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";

- Decreto Legislativo n.152 del 3.04.2006, recante "Norme in materia ambientale", identificato anche come "Nuovo Codice dell'Ambiente",
- Decreto Legislativo n.4 del 16.01.2008, relativo alle "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale",
- Decreto Legislativo n. 128/2008 che introduce modifiche e integrazioni al Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006,
- Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 421 del 12/03/2004 "Approvazione disciplinare delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione di incidenza, Screening, Valutazione Ambientale Strategica",
- Piano Territoriale Regionale con valenza di Piano Paesistico Regionale, fondato su sedici indirizzi strategici,
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con dgp del 26/01/2009 n. 16,
- Piano Provinciale dei Trasporti, approvato dal CP nel 2003
- Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Le opere in progetto non interessano aree a rischio frana o idrogeologico,
- Piano Regionale delle Attività Estrattive che disciplina l'impiego di materiali di risulta e l'apertura di nuove cave,
- PRG del Comune di Padula,, in cui le aree di interesse sono classificate come agricole.

CONSIDERATO che il progetto è coerente, secondo le dichiarazioni del Proponente, con il sistema dei vincoli dell'area allargata di interesse:

- I vincoli ambientali e paesaggistici (Riserva Naturale del Calore Tanagro, Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, fasce riparie (larghezza 150 m dall'alveo) del fiume Calore Tanagro in territorio di Padula, SIC Monti della Maddalena e Colline di Casalbuono, sono esterni e distanti dalle aree di intervento e non esistono interferenze dirette con aree protette di qualsiasi tipo.
- I vincoli archeologici e storico-culturali registrati nello studio sono tutti esterni all'area di intervento, a distanza tale da non interferire con le opere in progetto.
- La presenza di una linea ferroviaria in sinistra della sede autostradale, attualmente dismessa, ed il suo possibile recupero funzionale non interferiscono con l'opera in progetto.

Quadro di riferimento progettuale

CONSIDERATO che

- il progetto è articolato riguarda la costruzione, di uno svincolo autostradale al km 103+200 della Salerno - Reggio Calabria e di un'asta di collegamento con la SS 517 della lunghezza di m 400 circa, comprendente l'area in futuro destinata a sede delle corsie di esazione;
- il sito dello svincolo è obbligato, in quanto, secondo le proposizioni del Proponente, non esistono possibili alternative per la presenza di altri manufatti e in particolare di una linea ferroviaria dismessa in sinistra della sede autostradale, e la localizzazione del nuovo svincolo autostradale era già stata definita e concordata con gli Enti competenti, e che sono state studiate diverse soluzioni progettuali per le opere in argomento;
- il progetto prevede il mantenimento dello svincolo esistente circa 800 metri a sud, la chiusura al traffico e l'utilizzazione solo per mezzi ANAS e in caso di emergenza;
- il progetto prevede la realizzazione di un nuovo svincolo autostradale con due rampe dirette (uscita da Salerno verso Reggio Calabria e entrata in direzione Reggio Calabria) e due semidirette di scavalco della sede autostradale (d ingresso in direzione Salerno e in uscita provenendo da Reggio Calabria), del piazzale per il futuro insediamento delle piste di esazione, della bretella di collegamento con la SS 517, cui si collega tramite una rotatoria a raso;

11

le aree di cantiere e la relativa viabilità provvisoria si trova all'interno dell'area di intervento e non è necessaria l'occupazione di altri suoli, se non in una piccolissima area in aderenza al piazzale delle piste di esazione;

VALUTATO che larghezza della sede stradale, delle rampe, dei sottopassi, dei cavalcavia, della rotatoria e la lunghezza dei raggi di curvatura sono compatibili con il traffico previsto e con la normativa di riferimento;

VALUTATO che per quanto attiene le problematiche relative agli scavi e movimenti terra:

- i terreni di affioramento sono costituiti da depositi alluvionali e, in parte di conoide di deiezione, formati da sabbie e limi e ghiaie,
- lo studio comprende elenco, ubicazione e planimetrie di 5 cave autorizzate per l'approvvigionamento, e di un sito di deposito per il conferimento dei materiali di risulta, posti a distanza fino a 15 km circa dall'area di intervento,
- lo studio contiene l'analisi del bilancio delle terre, l'indicazione dei siti di conferimento a discarica e di prestito dalle cave, secondo il dettato dell'art 186 del DL 152/2006 che disciplina il trattamento dei terreni di rifiuto provenienti da scavi;
- il progetto prevede specificatamente l'accantonamento ed il riutilizzo della coltre vegetale dei terreni;
- la stima delle quantità di materiale da acquisire per la realizzazione dei rilevati stradali di progetto oltre che di quello da destinare alla posa in opera di strati di bonifica a protezione del corpo, nonché dei volumi di materiale da smaltire a discarica (proveniente essenzialmente dagli scavi e dalle bonifiche) è stata effettuata in sede di computo metrico, contenente i seguenti volumi:
 - fabbisogno di terre per la costruzione dei rilevati e sovrastrutture stradali: m³ 111.800,
 - materiali da smaltire : m³ 21.000,
- non si prevedono, in questa fase preliminare di progetto, riutilizzi di materiali scavati,
- Non si prevede lo smantellamento dello svincolo esistente.

[Handwritten signatures and initials on the right side of the page, including a large signature that appears to be 'X' and another 'V' with a flourish.]

CONSIDERATO che per quanto attiene le problematiche idrauliche:

- Per quanto riguarda agli aspetti connessi alla difesa del suolo gli interventi in progetto ricadono nell'ambito del bacino idrografico del fiume Calore affluente in sinistra idrografica del Fiume Sele di competenza della Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele;
- Tale ambito territoriale è disciplinato dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino interregionale del fiume Sele, costituisce piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell'articolo 12 della legge 4 dicembre 1993, n.493, e possiede, per effetto dell'articolo 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183, valore di piano territoriale di settore. Il piano stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di bacino interregionale del Sele;
- Nel caso specifico gli interventi connessi con la realizzazione dello svincolo autostradale dei Padula Buonabitacolo, così come evidenziato nell'elaborato T00_ID00_IDR_PP01 - Planimetria delle Aree a Rischio Idraulico, non interessano aree classificate, ai sensi del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele, come Aree a rischio Idraulico;
- il progetto è munito di idonea relazione idraulica e idrologica e di adeguate carte idrauliche e idrologiche con analisi delle precipitazioni e dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche, in cui le portate di piena sono state calcolate con tempi di ritorno pari a 200 anni;
- la verifica dell'onda di piena e delle portate di progetto per l'unico corso d'acqua maggiore, il fiume Tanagro, è stata condotta con moto permanente e portata duecentennale;

[Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including 'V', 'L', and several other illegible signatures.]

VALUTATO che, per quanto attiene la sismicità dell'area:

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature that looks like 'A' and another 'P' with a flourish.]

- La rappresentazione di sintesi delle caratteristiche sismologiche e sismogenetiche del territorio italiano è contenuta nella "Mappa di Pericolosità Sismica del territorio nazionale" dell'Italia, elaborata secondo l'Ordinanza PCM del 28 aprile 2006, n. 3519;
- Fino all'emissione di questa ordinanza il comune di Buonabitacolo, il cui territorio peraltro non è interessato dai lavori, risultava classificato come sismico di II categoria; a seguito dell'ordinanza 3274, invece, esso venne classificato in zona I;
- Con delibera 5447 del 7 novembre 2002 la Giunta Regionale della Campania ha approvato l'aggiornamento della classificazione sismica del territorio regionale. Tutti i comuni campani risultano classificati come sismici, compresi gli 81 comuni che non erano stati classificati nel 1981, anno al quale risale l'ultima classificazione sismica della Campania;
- il progetto preliminare di analisi sismica storica locale e regionale;
- Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 la stima dei parametri spettrali necessari per la definizione dell'azione sismica di progetto (accelerazione del moto del suolo, intensità al sito, spettro di sito) viene effettuata calcolandoli direttamente per il sito in esame, utilizzando le informazioni disponibili nel reticolo di riferimento (riportato nella tabella 1 dell'Allegato B del D.M. 14 gennaio 2008) e utilizzando dati di campagna derivati da idonee indagini sismiche.

Quadro di riferimento ambientale

VALUTATO che, per quanto attiene l'opzione zero e le possibili alternative progettuali, lo studio contiene le seguenti analisi:

- L'opera è necessaria in quanto lo svincolo esistente non è a norma.
- Sono studiate alcune modeste alternative di progetto.
- Non appare completamente giustificata la ragione per cui si mantiene lo svincolo esistente, sia pure per soli mezzi dell'ANAS e per eventuali emergenze.

VALUTATO che

- il territorio interessato dalle opere stradali in progetto è caratterizzato da vocazione agricola, connotata da valenza ambientale modesta e presenza di strade, ferrovie, ed elementi di sporadica urbanizzazione diffusa;

Valutato che, per quanto attiene la componente atmosfera lo studio contiene analisi ante operam e simulazioni matematiche post operam, ai sensi della seguente normativa:

- D.L. 04/08/1999, n. 351,
- D.M.A. 02/04/2002 n. 60,
- D.P.C.M. 28/03/1983 e s.m.i.,
- D.M.A. 20/05/1991,
- D.M.A. 12/11/1992,
- D.M.A. 15/04/1994,
- D.M.A. 25/11/1994,
- D.M.A. 01/10/2002 n 261,

VALUTATO che, lo studio contiene analisi ante operam e simulazioni matematiche post operam, per i seguenti componenti:

- Ossidi di Azoto NO₂, NO,

PRO DELL'AMBIENTE
A DEL TERRITORIO E DEL
SSIONE ISTRUTTORIA E DEL
atto Ambientale - C.A. e V.A.S.
il Segretario della Commissione

Particelle sospese frazione PM10 e PM2.5,

- Benzene,
- Monossido di carbonio CO,
- Parametri meteorologici.

CONSIDERATO che

- l'area è scarsamente antropizzata con modesti valori di inquinamento atmosferico e che tutti i parametri, ante e post operam, rientrano nei limiti previsti dalla normativa, e le modellazioni matematiche post operam debbono essere considerate esaustive, per cui il progetto non determinerà problemi di inquinamento atmosferico;
- è stata effettuata la caratterizzazione delle sorgenti e dei ricettori presenti nelle tre fasi ante operam, cantiere e post operam, con risultati sempre inferiori alle soglie di legge.

VALUTATO che, per quanto attiene la componente ambiente idrico, secondo la carta dei detrattori ambientali, non sono prevedibili inquinanti di alcun genere in quanto non esistono nell'area di interesse elementi fisici di criticità, quali:

- Discariche RSU attive,
- Siti contaminati ad alto rischio,
- Altri siti contaminati,
- Cave in esercizio,
- Cave in disuso,
- Scarichi idrici civili, industriali, da raffreddamento e meteorici,
- Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (DL 334/99),
- Centrali elettriche,
- Impianti di selezione rifiuti,
- Inceneritori di rifiuti,
- Agglomerati industriali;

[Handwritten signatures and marks on the right side of the page, including a large signature and several initials.]

CONSIDERATO che i terreni a permeabilità medio alta affioranti nell'area sono soltanto quelli alluvionali, potenzialmente sede di falda superficiale;

VALUTATO che, per quanto attiene il sistema suolo e sottosuolo:

- i terreni di affioramento sono costituiti da complessi limo-sabbio-ghiaiosi con superfici sommitali subpianeggianti o debolmente inclinate verso ovest, delimitate da modeste incisioni fluviali, con una morfologia complessivamente "matura" e tale da permettere di escludere fenomeni morfodinamici innescati dai lavori in progetto,
- il progetto non prevede in questa fase alcun riutilizzo dei materiali escavati, né la demolizione dello svincolo esistente,
- il progetto preliminare presenta descrizione e planimetrie di cave e discariche autorizzate, ed è dotato di bilancio preliminare approssimativo delle terre ai sensi dell'art 186 del DM 152/06,
- il progetto prevede grandi opere di movimento terre, per la costruzione delle rampe di accesso e di uscita dello svincolo, e per la realizzazione dell'asta di collegamento, e delle relative piste di esazione;

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including several large signatures and many smaller initials.]

VALUTATO che, per quanto attiene la componente flora, fauna e ecosistemi:

1. flora

- il rilievo di area vasta comprende numerosissime specie di macchia, di bosco e arbustive, alcune delle quali a rischio, ma l'area di stretto interesse è interamente coltivata e la vegetazione spontanea si limita alle rive dei piccoli compluvi esistenti, con una valutazione della componente vegetazionale complessivamente medio-bassa, ad eccezione della componente riparia;

2. fauna

- per quanto attiene la fauna selvatica, pressoché sterminata dall'attività venatoria, e dal sistema agricolo, sopravvivono alcuni mammiferi, anfibi e rettili 15 dei quali elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CE;
- lo studio è dotato di elenco completo di avvistamenti e presenze animali nell'area vasta.

3. ecosistemi

- l'ambiente fluviale e la vegetazione ripariale, pur nella modesta estensione, svolge una notevole funzione ecologica di connessione tra le diverse componenti del paesaggio circostante,
- sono presenti, nell'area vasta, ad una distanza di oltre 20 km dal sito di interesse, il SIC IT80050034 "Monti della Maddalena", ed il Parco Nazionale del Cilento, le cui schede sono comprese nello studio.

VALUTATO che, per quanto attiene la componente Paesaggio ed Assetto del Territorio

- l'area di progetto è caratterizzata dall'unità di paesaggio composta da un ambito omogeneo compreso nel più ampio sistema delle "aree agricole del Vallo" con forte connotazione identitaria e valore paesaggistico di insieme, riconosciuto anche negli strumenti della pianificazione locale e regionale;
- lo studio assegna un "*livello di sensibilità elevato*" alla componente in esame, soprattutto per quanto attiene l'occupazione di suolo, attualmente agricolo, e la frammentazione del paesaggio dovuto alla nuova struttura.

VALUTATO che, per quanto attiene destinazione urbanistica

- la zonizzazione urbanistica di più diretto interesse è riportata nella tavola "Pianificazione Urbanistica" estratta dal PRG di Padula, allegata allo studio, in cui le aree di interesse sono indicate come aree D ad eccezione della stretta fascia compresa tra l'autostrada e la ferrovia dismessa, indicata come zona B.

VALUTATO che, per quanto attiene le componenti vibrazioni e rumori

- il comune di Padula non dispone di piano di zonizzazione acustica del territorio,
- sono stati censiti 10 recettori sensibili,
- i rilievi fonometrici diurni e notturni ante operam sono stati svolti in nei giorni 20/10/2010 e 21/10/2010,
- tutti i valori registrati sono ampiamente al di sotto dei limiti di legge,
- le simulazioni di rumore diurne e notturne post operam garantiscono livelli di rumore entro i limiti di legge,

g

secondo le proposizioni del Proponente, l'inserimento del nuovo svincolo genera una leggera variazione contenuta entro i limiti di norma, pertanto non risulta necessaria la progettazione di strumenti di limitazione acustica.

VALUTATO che, per quanto attiene la cantierizzazione, le cave e le discariche

- il progetto prevede la localizzazione dell'area di cantiere all'interno dello svincolo autostradale ed una zona per lo stoccaggio dei materiali in un'area interclusa tra lo svincolo stesso ed una delle rampe, senza occupare aree esterne al cantiere di costruzione,
- i locali del cantiere realizzati in prefabbricati amovibili, comprendono uffici e sistemazioni logistiche e comprendono anche impianti di depurazione, sistemi di raccolta di acque meteoriche eccetera,
- la viabilità ordinaria sarà integrata da piste di cantiere,
- il progetto prevede il ripristino e la rinaturazione delle aree di cantiere e di stoccaggio,
- il progetto prevede la localizzazione delle cave di prestito e delle discariche, con le relative ubicazioni, le distanze, le strade di collegamento già esistenti, i mezzi di trasporto eccetera;

VALUTATO che, per quanto attiene le componenti ambientali in fase di cantiere il progetto prevede analisi studi ed analisi statistiche, normative e di letteratura adattate al sito sulle componenti: atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, paesaggio, rumori e vibrazioni,

VALUTATO che, per quanto attiene opere di mitigazione ambientale, il livello preliminare della progettazione prevede:

- interventi di cura ed attenzione per i corsi d'acqua esistenti, con particolare riferimento alla rivegetazione ripariale e delle scarpate,
- il progetto prevede interventi per la protezione della flora, della fauna e degli ecosistemi (limitati alla modalità di scavo e stoccaggio dei terreni, e alla conservazione di eventuali presenze di essenze arboree pregiate),
- il progetto prevede interventi per la salvaguardia della qualità dell'aria (essenzialmente bagnatura di tutte le superfici non asfaltate e predisposizione di impianti a pioggia per lo stoccaggio di inerti),
- il progetto prevede interventi per la salvaguardia dei livelli sonori (macchinari gommati e omologati, idonei silenziatori sugli scarichi, impianti fissi schermati, generatori insonorizzati eccetera),
- mitigazione paesaggistica e ambientale area di esazione,
- sistemazione ambientale rotatoria su SS 19,
- sistemazione ambientale dei rilevati;

VALUTATO che, per quanto attiene opere di riqualificazione ambientale, il livello preliminare della progettazione prevede:

- riqualificazione ambientale fosso secondario (fascia arborea ed arbustiva e rinverdimento sponde),
- riqualificazione ambientale Canale dell'Imperatore (fascia arborea ed arbustiva),
- riqualificazione ambientale delle aree intercluse (prati rustici a bassa manutenzione e nuclei arborei a pioppo nero),

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature and several initials.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'Li', 'Par', and others.

- riqualificazione ambientale dei tre sottopassi faunistici.

VALUTATO che, per quanto attiene opere di compensazione ambientale, il livello preliminare della progettazione prevede la rinaturazione di aree intercluse con boschetto pioniero a roverella ed acero campestre;

VALUTATO che, le fotosimulazioni presenti caratterizzano un intervento complessivamente modesto dal punto di vista ambientale;

CONSIDERATO che, per quanto attiene il piano di monitoraggio ambientale:

- lo studio trasmesso contiene il piano di monitoraggio ambientale per le tre fasi, ante operam (MAO), costruzione (MCO) e post operam (MPO) per le componenti ambiente idrico superficiale, ambiente idrico sotterraneo, atmosfera, rumore, vegetazione, vibrazioni;
- le misure previste possono essere considerate adeguate al tipo di cantiere, all'ambiente circostante e alla presenza di recettori sensibili;
- il costo del piano di monitoraggio, stimato in complessivi euro 114.100 + IVA è inserito nel quadro economico;

VALUTATO che il progetto prevede di occupare nuovo territorio e non prevede lo smantellamento dello svincolo esistente, e che il suo mantenimento è genericamente giustificato per motivi di emergenza e per utilizzo di mezzi ANAS;

VALUTATO che le aree attualmente occupate dallo svincolo esistente potrebbero essere restituite alla naturalità;

VALUTATO che l'impatto della occupazione di nuovo territorio per la realizzazione di un nuovo svincolo, anziché adeguare quello esistente non è sufficientemente giustificata sul piano progettuale;

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

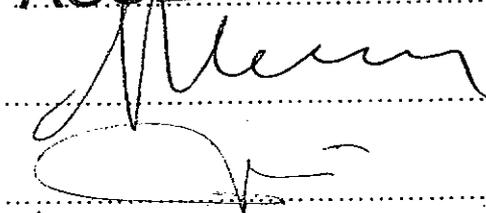
ESPRIME

Parere favorevole circa l'assoggettamento alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui agli articoli dal 21 al 28 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. del progetto "AUTOSTRADA A3 SALERNO REGGIO CALABRIA - Ammodernamento del tronco 1° - Tratto 6° - Lotto 3° Nuovo Svincolo di Padula Buonabitacolo al Km 103+200".

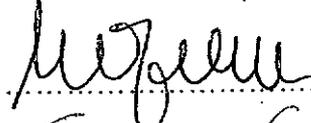
Presidente Claudio De Rose

ASSENTE

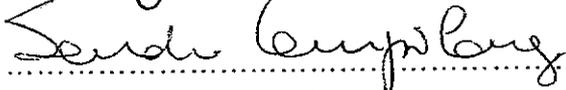
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



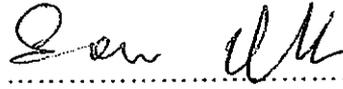
Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



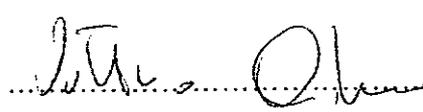
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



Prof. Saverio Altieri



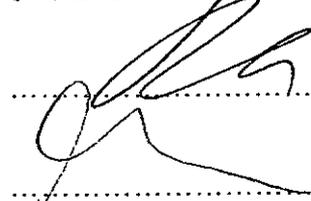
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni

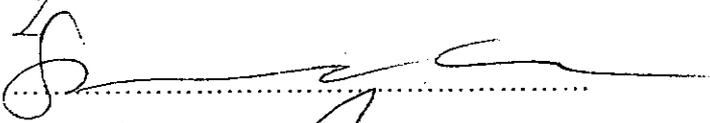
ASSENTE

Prof. Gian Mario Baruchello



Dott. Gualtiero Bellomo

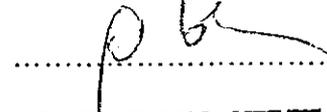
Avv. Filippo Bernocchi



Ing. Stefano Bonino



Ing. Eugenio Bordonali



Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

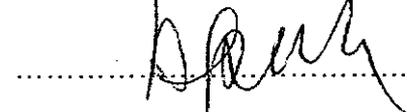
Dott. Andrea Borgia



Prof. Ezio Bussoletti

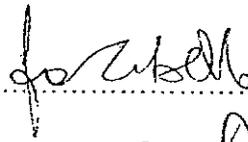


Ing. Rita Caroselli

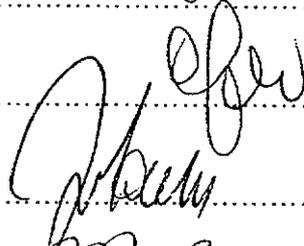


Ing. Antonio Castelgrande

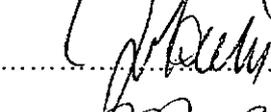
Arch. Laura Cobello



Prof. Carlo Collivignarelli



Dott. Siro Corezzi



Dott. Maurizio Croce



Prof.ssa Barbara Santa De Donno

ASSENTE

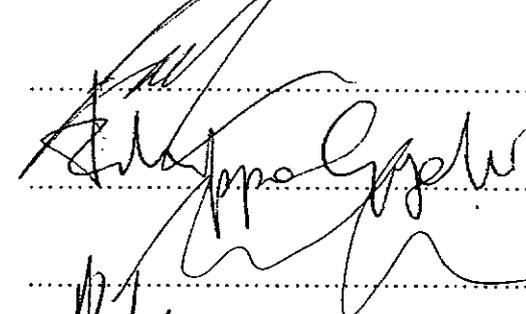
Avv. Luca Di Raimondo



Dott. Cesare Donnhauser

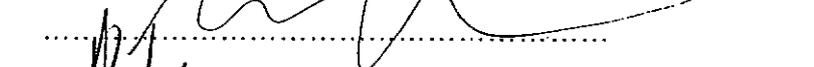


Ing. Graziano Falappa

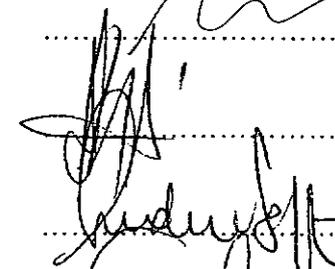


Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

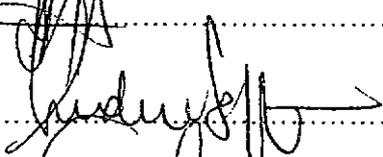
Prof. Antonio Grimaldi



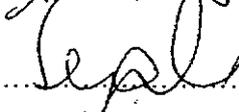
Ing. Despoina Karniadaki



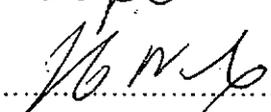
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

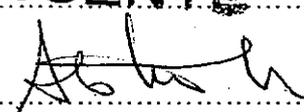
Prof. Mario Manassero

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Ing. Roberto Viviani

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 7 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 16/05/2011

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

ma qui a colmare il divario
tra i vari livelli di sviluppo
e di qualità della vita
in modo da garantire il
benessere delle future
generazioni.