

AUTOSTRADA (A12) : ROMA - CIVITAVECCHIA

TRATTO: CERVETERI - TORRIMPIETRA

POTENZIAMENTO FUNZIONALE
TRATTO CERVETERI - TORRIMPIETRA

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PARTE GENERALE

STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Dott. Daniele Mascellani
Ord. Ingg. Milano n.A30087

**RESPONSABILE NATURA
E TERRITORIO**

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

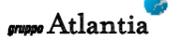
Ing. Danilo D'Alessandro
Ord. Ingg. L'Aquila N. 1503

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496

**RESPONSABILE PROGETTAZIONE
NUOVE OPERE AUTOSTRADALI**

CODICE IDENTIFICATIVO										ORDINATORE	
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Ttp.	Disciplina	Progressivo		Rev.
111206	LL00	PD	DG	AMB	00000	00000	RS	UA	0020	00	SCALA -

 	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE		
					n.	data	
					0	LUGLIO 2018	
					1	-	
					2	-	
REDATTO:			VERIFICATO:			3	-
						4	-

	<p>VISTO DEL COMMITTENTE</p>  <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO ING. M. TORRESI</p>	<p>VISTO DEL CONCEDENTE</p>  <p>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</p>
--	--	--

INDICE

1	PREMESSA.....	3		
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	4		
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5		
3.1	MOTIVAZIONI E FINALITÀ	5		
3.2	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA	5		
3.3	TIPOLOGIA E DIMENSIONI DELLE PRINCIPALI OPERE PREVISTE	6		
3.3.1	Nuova configurazione della sezione	6		
3.3.2	Traslazione dell'asse autostradale	7		
3.3.3	Adeguamento delle rampe di svincolo e corsie specializzate	7		
3.3.4	Riconfigurazione dell'Area di Parcheggio "Il Pineto Ovest"	8		
3.3.5	Le nuove piazzole di sosta.....	9		
3.3.6	Pavimentazioni Autostrada A12.....	11		
3.3.7	Pavimentazioni rotonda svincolo Cerveteri	12		
3.3.8	Opere complementari.....	13		
3.3.9	Viabilità di adduzione dello Svincolo di Cerveteri.....	14		
3.3.10	Interventi di sistemazione idraulica.....	17		
3.3.11	Segnaletica orizzontale e verticale	18		
3.4	MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	24		
3.5	DURATA DEI LAVORI	25		
3.6	INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	25		
3.6.1	Opere a verde	25		
3.6.2	Barriere acustiche.....	27		
3.7	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	27		
3.7.1	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.....	27		
3.7.2	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	29		
3.7.3	Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG).....	30		
3.7.4	Il Piano Regolatore Generale del Comune di Fiumicino	30		
3.7.5	Il Piano Regolatore Generale del Comune di Cerveteri.....	30		
3.7.6	Il Piano Regolatore Generale del Comune di Ladispoli	31		
4	DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEI SITI NATURA	32		
4.1	IL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI SI COLLOCA IL PROGETTO	32		
4.2	CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA OGGETTO DI STUDIO	35		
4.2.1	Zona di Protezione Speciale IT 6030005 "Comprensorio Tolfetano - Cerite - Manziate"	35		
4.2.2	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT6030022 "Bosco di Palo Laziale"	38		
4.2.3	Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT6030020 "Torre Flavia"	38		
4.2.4	Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT000009 "Secche di Torre Flavia"	40		
4.3	INDICAZIONE DELL'EVENTUALE PRESENZA DI HABITAT O DI SPECIE ANIMALI E VEGETALI D'INTERESSE COMUNITARIO NELL'AREA D'INTERVENTO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLI PRIORITARI.....	41		
4.3.1	Habitat di interesse comunitario.....	41		
4.3.2	Specie di interesse comunitario.....	41		
5	DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE.....	54		
5.1	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZE	54		
5.1.1	Uso di risorse naturali.....	54		
5.1.2	Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	55		
5.1.3	Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale.....	55		
5.2	IDENTIFICAZIONE DEGLI HABITAT/SPECIE VULNERABILI	56		
5.2.1	Habitat di interesse comunitario.....	56		
5.2.2	Specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE riportate nel formulario standard	56		
5.2.3	Sintesi delle interferenze tra intervento e habitat/specie di interesse comunitario	60		
5.3	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DELL'INTERVENTO	60		
5.3.1	Approccio metodologico	60		
5.3.2	Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario	61		
5.3.3	Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario.....	62		

5.3.4	Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario.....	65
6	CONCLUSIONI.....	66
7	BIBLIOGRAFIA.....	67
8	FORMULARI STANDARD.....	68
8.1	ZPS IT6030005 “COMPRESORIO TOLFETANO – CERITE – MANZIATE”	68
8.2	ZPS IT6030020 “TORRE FLAVIA”	72
8.3	SIC IT6000009 “SECHE DI TORRE FLAVIA”	75
8.4	SIC IT6030022 “BOSCO DI PALO LAZIALE”	77

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

SUA-SVI-001 – Corografia di inquadramento

1 PREMESSA

Il presente Studio accompagna lo Studio di Fattibilità Tecnico Economica del potenziamento funzionale dell'autostrada A12 Roma – Civitavecchia, nel tratto compreso tra lo svincolo di Torrimentara (progr. km 14+995) e lo svincolo di Cerveteri (progr. km 28+028), per una lunghezza complessiva pari a circa 13 km. Il progetto interessa i comuni di Fiumicino, Cerveteri e Ladispoli, in provincia di Roma.



Figura 1-1. Inquadramento territoriale

L'itinerario della A12 descrive una direttrice sud/est – nord/ovest lungo la dorsale tirrenica e collega Roma con Civitavecchia, con la SS n.1 Aurelia e quindi con la A12 Rosignano-Livorno-Genova. Esso rappresenta uno dei principali collegamenti autostradali nazionali fra il Sud ed il Nord e, in prosecuzione, per l'Europa (è indicata come E80 nella rete stradale europea), e si inserisce nel più vasto ambito territoriale ed infrastrutturale interregionale e regionale.

L'ambito non risulta interessato da siti della Rete Natura 2000 e quelli presenti in un buffer di 5 km sono i seguenti:

- ZPS IT6030005 “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate” che dista dall'intervento di potenziamento circa 1,7 Km;
- ZPS IT6030020 “Torre Flavia” che dista dall'intervento di potenziamento circa 3,2 Km;
- SIC IT6000009 “Secche di Torre Flavia” che dista dall'intervento di potenziamento circa 3,8 Km;
- SIC IT6030022 “Bosco di Palo Laziale” che dista dall'intervento di potenziamento circa 2,7 Km.

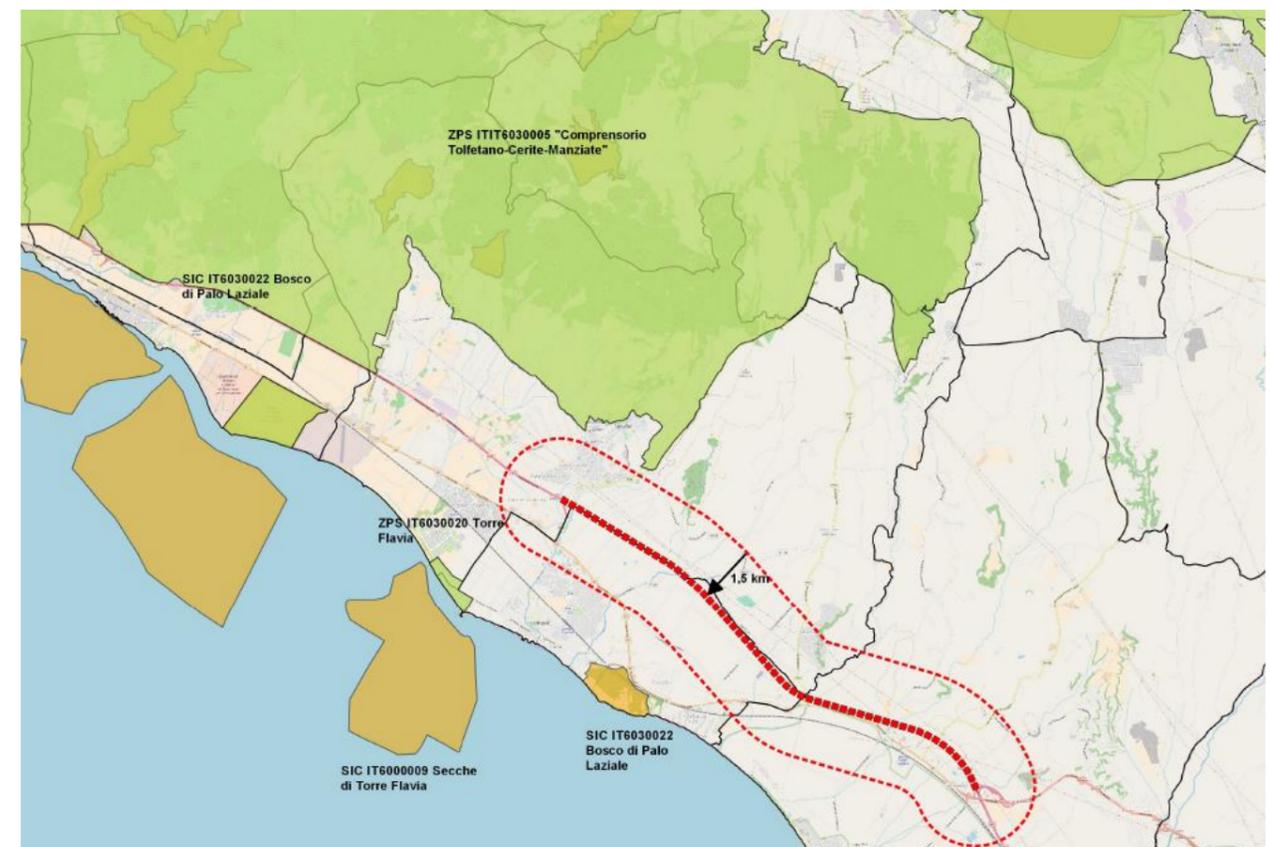


Figura 1-2. Inquadramento del tratto di autostrada oggetto di potenziamento rispetto ai Siti della Rete Natura 2000

In base all'allegato A della DGR n. 64 del 29/01/2010 il criterio per decidere sulla necessità o meno dell'attivazione della procedura di Valutazione di incidenza è la possibile sussistenza di incidenze significative sullo stato di conservazione di habitat e specie per i quali i siti sono stati identificati ed è in tale contesto che viene prodotto il presente studio.

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

L'art. 6 della **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE** stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal **DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003**, *"Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"*, il quale, all'art. 5 comma 3 stabilisce che:

"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".

La Regione Lazio con la L.R. n. 29 del 6/10/1997 *"Norme in materia di aree naturali protette regionali"*, all'art. 6, ha individuato i siti e le zone di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE quali zone soggette a tutela e conservazione, con la DGR n. 534 del 04/08/2006 ha stabilito *gli interventi non soggetti alla procedura di valutazione di incidenza*", mentre con la DGR n. 64 del 29/01/2010 sono state approvate le *"Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.)"*. La delibera si compone di 2 allegati:

1. Allegato A: *"Linee guida per la valutazione di incidenza"*;
2. Allegato B: *"Modello di istanza di valutazione di incidenza"* e *"Scheda sintetica"*.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 MOTIVAZIONI E FINALITÀ

Il progetto di potenziamento funzionale dell'autostrada A12 Roma – Civitavecchia si inserisce all'interno di un iter progettuale iniziato nel 2008 che prevedeva un intervento di ampliamento alla terza corsia del tratto compreso tra Torrimpietra e lo Svincolo di S.Marinella – S. Severa (lunghezza di 26 km).

Successivamente il progetto iniziale è stato abbandonato fino a giungere alla soluzione progettuale presentata nel presente studio. Le motivazioni della modifica del progetto sono da ricercarsi principalmente nel calo della domanda di traffico registrato nel periodo 2009-2014 a seguito della congiuntura economica sfavorevole di quegli anni e nelle problematiche emerse durante l'approfondimento degli aspetti archeologici.

Gli obiettivi del progetto sono quindi stati rivisti e sono state effettuate valutazioni tecniche ed economiche su ipotesi di intervento differenti da quelle iniziali: così nel periodo 2013-2016 si è passati prima a considerare una riduzione dell'estensione del tratto di intervento, da Torrimpietra - S. Marinella (26 km) a Torrimpietra - Cerveteri (13 km), e poi, anche a seguito delle problematiche emerse nello studio archeologico e agli impatti ambientali legati agli allargamenti della piattaforma stradale esistente, è stato deciso di prendere in considerazione l'ipotesi di realizzare una terza corsia di marcia solo su una carreggiata, quella sud, riducendo al minimo ammissibile (con riferimento alle norme di progettazione stradale e quindi alle problematiche connesse agli aspetti della sicurezza della circolazione) gli ampliamenti laterali della sezione autostradale attuale; a tal fine si è arrivati a definire una sezione tipo di intervento per la carreggiata sud che prevede la riqualifica e la riduzione delle dimensioni dello spartitraffico, una modesta riduzione della larghezza delle corsie di marcia, in misura tale da inserire una terza corsia aperta al traffico solo nei periodi a maggior traffico, in luogo della corsia di emergenza, senza prevedere come detto ampliamenti di piattaforma estesi su tutto il tratto.

Sulla base dei risultati di nuove e più mirate indagini condotte da Aspi con Spea nel successivo periodo estivo del 2017, che hanno riguardato l'aggiornamento del dato trasportistico, nonché l'integrazione dello studio archeologico operata con i più recenti elementi di approfondimento messi a disposizione della Soprintendenza stessa, è stato definito uno scenario di intervento ulteriormente dettagliato e ritenuto sostenibile per il potenziamento del tratto Cerveteri – Torrimpietra che prevede senza ampliamenti in continuo, una riorganizzazione della sola carreggiata Sud esistente per incrementare le dimensioni dell'attuale corsia di emergenza, in modo che questa, con debite misure infrastrutturali integrative, possa essere utilizzata come ulteriore corsia di marcia nei limitati periodi dell'anno in cui i livelli di traffico lo richiedono, senza peraltro penalizzarne la sicurezza nelle condizioni ordinarie di esercizio nonché sulla carreggiata opposta. In sintesi si avrà:

1. una riorganizzazione della piattaforma autostradale esistente,
2. la creazione in carreggiata sud di 15 piazzole di sosta ed 1 piazzola di servizio oltre alla chiusura al pubblico dell'area di parcheggio Il Pineto,

3. la trasformazione in rotatoria dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla SP4.

La suddetta soluzione, è finalizzata a poter utilizzare in "direzione sud" la corsia d'emergenza ampliata come "corsia di marcia aggiuntiva" nei periodi di punta estivi, senza quindi penalizzare la sicurezza d'esercizio nei periodi a minor traffico ed in ogni caso senza introdurre limitazioni alle attuali caratteristiche prestazionali offerti in "direzione nord".

I lavori che presuppongono occupazione di suolo fuori sedime saranno oggetto di valutazione archeologica preventiva secondo le prescrizioni che la Soprintendenza intenderà formulare a seguito della reiterazione della precedente istanza secondo il nuovo concept.

3.2 LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Il territorio in cui si colloca il tratto di autostrada A12 oggetto di potenziamento, compreso tra lo svincolo di Torrimpietra (al Km 14+995) e lo svincolo di Cerveteri (al Km km 28+028), risulta scarsamente urbanizzato, con presenza preponderante di aree ad uso agricolo.

Il progetto, esteso per 13 km circa, attraversa, da sud verso nord, i comuni di Fiumicino, Ladispoli, Cerveteri, tutti appartenenti alla provincia di Roma.

In figura si riportano, schematicamente, i confini dei comuni interessati ed il tratto autostradale oggetto di ampliamento.

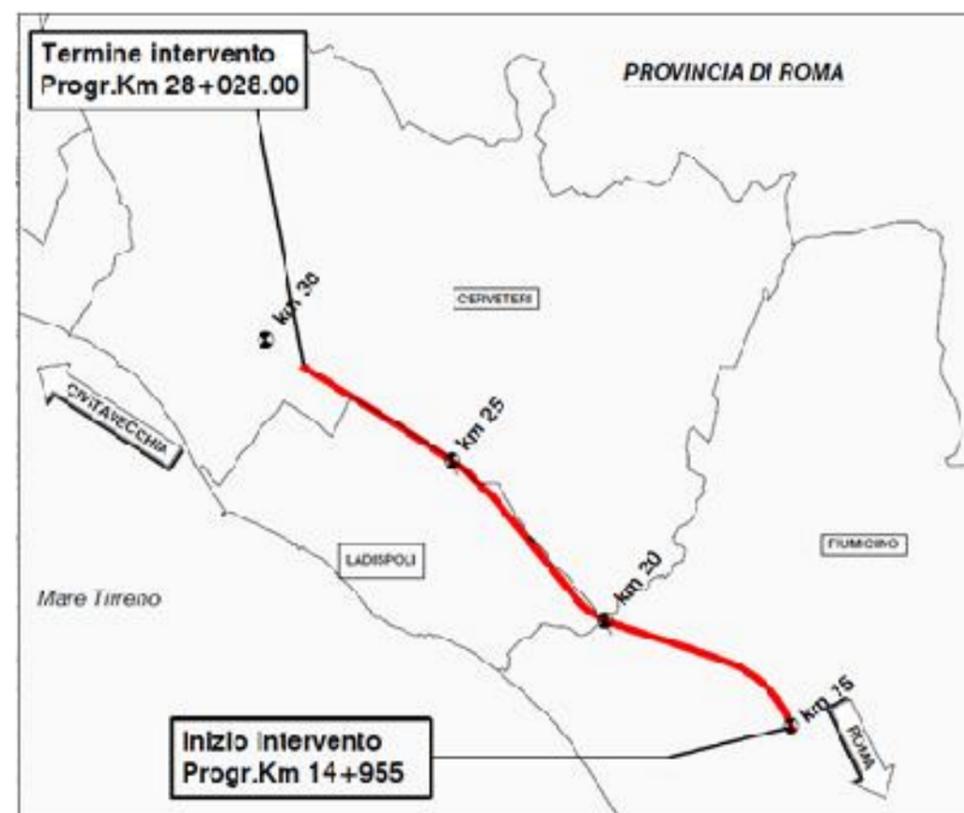


Figura 3-1. Comuni interessati dall'opera

3.3 TIPOLOGIA E DIMENSIONI DELLE PRINCIPALI OPERE PREVISTE

3.3.1 Nuova configurazione della sezione

Allo scopo di ricavare lo spazio nella piattaforma esistente necessario all'incremento delle dimensioni della corsia di emergenza, affinché questa possa eventualmente essere utilizzata come corsia di marcia, il progetto contempla una riorganizzazione complessiva della carreggiata Sud esistente e dell'attuale margine interno.

La sezione autostradale esistente presenta le seguenti caratteristiche:

- Corsie di marcia (due per carreggiata) da 3.75m;
- Corsie di emergenza di larghezza variabile e compresa tra 2.25 e 2.50m;
- Banchine interne (franco psicotecnico) da 0.25m;
- Spartitraffico (inerbito) con barriera bifilare metallica da 2.50m;
- Elementi marginali in rilevato (arginello) da 0.50m e in trincea cunette in cls di dimensioni variabili a seconda dei tratti e comprese tra 0.50m ed 1.00m;
- Pendenza delle scarpate nell'ordine del 3/2;

come riportato anche in figura seguente:

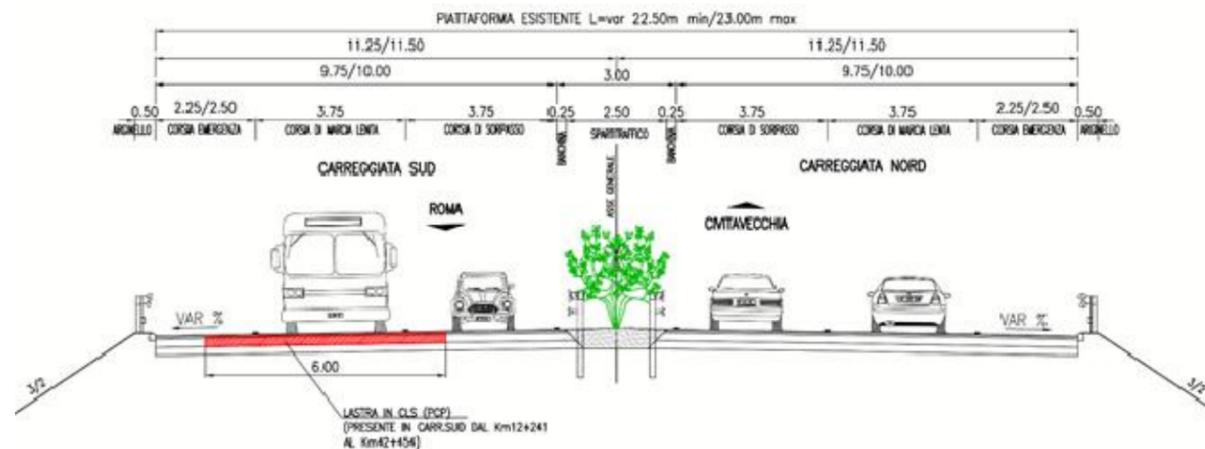


Figura 3-2. Sezione tipo piattaforma esistente Autostrada A12

Nel layout di progetto, prevedendo di poter utilizzare la corsia di emergenza come corsia di marcia con una larghezza di 3.50 m, si renderebbe quindi necessario incrementare la larghezza della corsia di emergenza, attualmente insufficiente, e di riservare un ulteriore franco psicotecnico in destra di almeno 25 cm, utile anche per l'inserimento della apposita segnaletica di margine.

Il progetto prevede pertanto di recuperare tali spazi, aagli esterni invariati, tramite:

- riduzione delle corsie di marcia attuali in carreggiata Sud da 3.75 m a 3.50 m;
- riduzione, tramite riorganizzazione, del margine interno attuale da 3.00 m a 2.00 m: gli attuali 2.50 m di spartitraffico in terra verranno bonificati e pavimentati; nello spartitraffico così riconfigurato sarà quindi inserita una nuova barriera monofilare bifacciale metallica (ingombro fisico previsto 80 cm) a cui saranno affiancate banchine di 60 cm su ambo i lati, riservando così lo spazio necessario a garantire che il funzionamento della nuova barriera da spartitraffico avvenga senza che vi sia invasione statica o dinamica delle corsie in caso di urto.

La sezione così riconfigurata assume pertanto l'aspetto rappresentato in figura seguente:

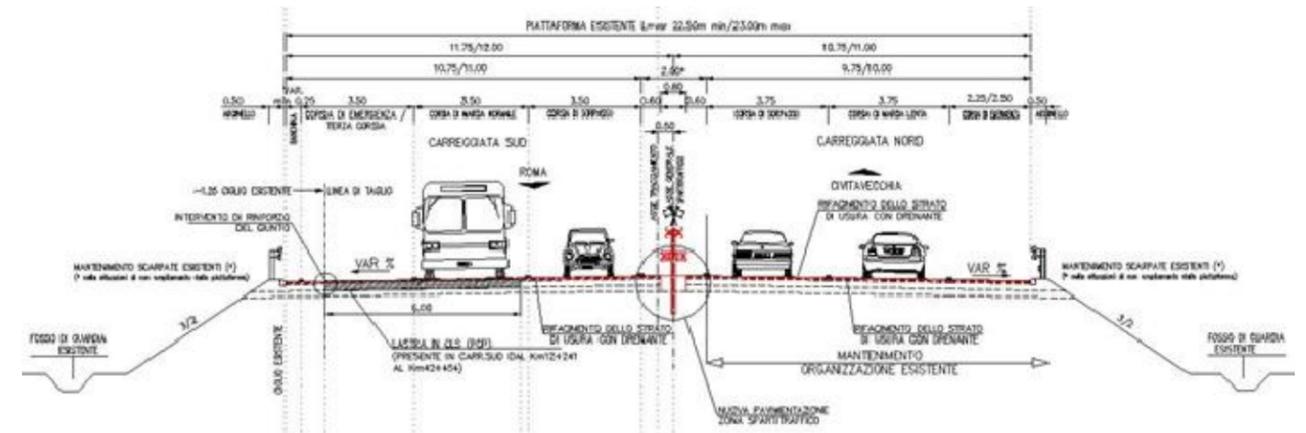


Figura 3-3. Sezione tipo piattaforma di progetto Autostrada A12

Ne consegue che, nella configurazione di progetto, la larghezza complessiva della piattaforma pavimentata in Sud diviene pari a 11.35 m contro il minimo attuale di 10.0 m.

Si sottolinea che la riorganizzazione prevista nella carreggiata sud avverrebbe in ogni caso, oltretutto a filo pavimentato esterno conservato, senza alcun impatto sulla carreggiata Nord, lato sul quale verrebbe modificata esclusivamente, ad incremento rispetto all'attuale, la sola dimensione della banchina interna, operazione necessaria contestualmente alla riorganizzazione del margine interno.

Dal punto di vista del margine esterno in generale il progetto non contempla alcun intervento di riconfigurazione, fatti salvi gli interventi connessi alle esigenze di sicurezza della circolazione.

Conseguentemente, in ragione della riconfigurazione della corsia di emergenza, la carreggiata Sud potrà essere utilizzata in due differenti configurazioni, ordinaria e di traffico intenso, come schematizzato nella figura seguente:

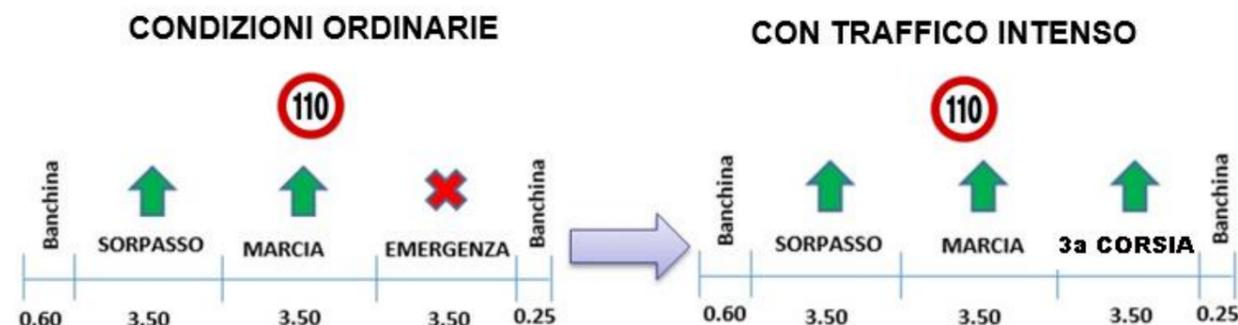


Figura 3-4. Configurazioni schematiche alternative di funzionamento

Si sottolinea che, rispetto alla situazione attuale caratterizzata da un limite generalizzato a 130 km/h su entrambe le carreggiate, in progetto è stata ipotizzata una riduzione del limite di velocità della sola carreggiata Sud (in ambedue le configurazioni possibili, ovvero di terza corsia chiusa o aperta) a 110 km/h, principalmente per la presenza di corsie a larghezza ridotta a 3.50 m.

Per quanto riguarda invece i limiti di velocità previsti in carreggiata Nord, non prevedendo il progetto sostanziali modifiche della stessa, si prevede di mantenere inalterato il limite attuale di 130 km/h sull'intera tratta.

3.3.2 Traslazione dell'asse autostradale

Con la riorganizzazione dello spartitraffico, necessaria all'incremento delle dimensioni della corsia di emergenza, l'asse di tracciamento (rappresentato convenzionalmente dalla segnaletica di margine della corsia di sorpasso) subisce una traslazione di 1.00 m (dai 3.00 m del margine interno attuale ai 2.00 m di quello di progetto). Conseguentemente anche le traiettorie veicolari, rappresentate convenzionalmente dai rispettivi assi delle corsie di marcia, si spostano verso il margine interno per effetto combinato sia della riduzione dello spartitraffico sia della riduzione prevista del calibro delle corsie stesse, da 3.75 m a 3.50 m.

Il passaggio dalla sezione esistente alla sezione di progetto secondo quanto descritto sopra viene quindi realizzato ad inizio e fine tratta tramite delle specifiche zone di transizione ove lo spostamento della linea d'asse collocata sulla linea bianca del margine interno si realizza gradualmente tramite una sequenza di elementi planimetrici curvilinei: è previsto infatti l'inserimento di un flesso planimetrico con raggi elevati (10,25 m) in approccio allo Svincolo di Cerveteri da Nord ed una continuità di riallineamento sulla curva destrorsa esistente in approccio allo Svincolo di Torrimpietra a Sud.

In queste stesse zone, per effetto del riallineamento d'asse sopra descritto, si colloca anche la transizione da margine interno esistente a margine interno di progetto, con il progressivo

passaggio dalle barriere bifilari metalliche attuali alla barriera metallica monofilare di progetto ed il graduale incremento delle banchine interne da 0.25 m a 0.60 m.

Nelle zone di transizione avviene infine, tramite il gradiente di raccordo del 2% previsto dal Codice della Strada, la variazione del calibro delle corsie da quelle esistenti a quelle di progetto (variazione della larghezza di 25 cm per corsia).

Entrambe le zone di transizione, iniziale e finale, sono ubicate immediatamente a monte ed a valle della confluenza da Cerveteri e della diramazione per Torrimpietra in modo che la sezione corrente di progetto risulta contenuta senza ulteriori variazioni all'interno di questi due capisaldi.

La carreggiata Nord non è interessata da alcuna variazione di tracciato.

3.3.3 Adeguamento delle rampe di svincolo e corsie specializzate

All'interno della tratta interessata dalla riconfigurazione della carreggiata Sud ricadono due corsie specializzate:

- Corsia di immissione in direzione Sud dello Svincolo di Cerveteri;
- Corsia di diversione in direzione SS1 Aurelia dello Svincolo di Torrimpietra.

affidenti all'asse della A12 dalle rispettive rampe di svincolo.

In entrambi i casi, per effetto del disassamento planimetrico della carreggiata Sud, il progetto ha previsto il riallineamento delle rampe, intervento che, in ragione della modesta entità del disassamento stesso, si esaurisce di fatto nel ritracciamento della segnaletica orizzontale degli ultimi elementi dei tracciati esistenti.

Dal punto di vista delle corsie specializzate vere e proprie (in termini quindi di tratti paralleli, di raccordo e di manovra), il maggior spazio ricavato sul margine esterno della carreggiata consente tra l'altro di adeguare in maniera significativa l'esistente, ove questo sia deficitario, rispetto ai requisiti minimi che sarebbero previsti per tali elementi dal DM 2006 (comunque di riferimento per il progetto in esame).

In particolare, nel caso della corsia specializzata di immissione dello Svincolo di Cerveteri questa presenta attualmente un tratto parallelo destinato all'accelerazione di estensione pari a 90 m, con un tratto di raccordo di 100 m; i calibri della corsia specializzata presentano una larghezza della corsia vera e propria di 3.0 m con un banchina esterna di 25 cm. Poiché tali valori risultano non in linea con gli standard normativi più recenti (DM2006) la riorganizzazione della carreggiata Sud come sopra descritta offre quindi l'opportunità di avvicinare sensibilmente le caratteristiche della corsia specializzata attuale a valori assimilabili a quelli previsti dal DM2006.



Figura 3-5. Svincolo di Cerveteri, corsia specializzata di immissione in Sud - Stato di fatto

Il maggior spazio ricavato al margine esterno nella configurazione di progetto consente invece di incrementare tramite intervento di sola segnaletica la dimensione della corsia a 3.5 m e di estenderla in senso longitudinale per quanto necessario a realizzare la variazione cinematica richiesta; assumendo cautelativamente una velocità di progetto principale pari a 140 km/h il progetto contempla infatti uno sviluppo del tratto parallelo riconfigurato di 350 m (utile anche per gli aspetti funzionali) ed un tratto di manovra a norma da 75 m.

Per quanto attiene invece la corsia specializzata di diversione dello Svincolo di Torrimentra, la quale presenta attualmente un tratto di manovra di lunghezza pari a 120 m, un tratto parallelo di lunghezza pari a 300 m, una larghezza di corsia di 2,50 m con banchina in destra di 0.50 m, verrà anch'essa riorganizzata in funzione della nuova configurazione: di fatto la terza corsia non sarà più opzionale (ovvero chiusa o aperta) a partire dal km 17+280 (ovvero 2000 m prima della cuspide di diversione) ove è stato posizionato il nuovo portale di segnaletica fissa di preavviso.

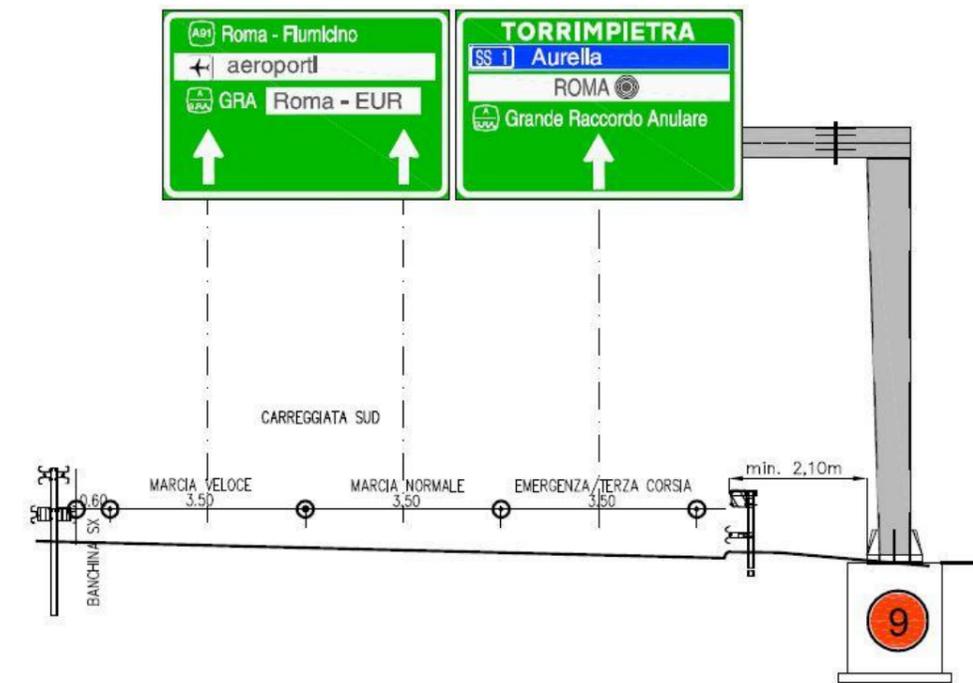


Figura 3-6. Nuovo Portale di Preavviso Uscita di Torrimentra in carr. Sud (km 17+280)

Esso indicherà agli utenti di disporsi sulla terza corsia per uscire a Torrimentra. Ulteriori cartelli confermativi di indicazione sono previsti successivamente.

3.3.4 Riconfigurazione dell'Area di Parcheggio "Il Pineto Ovest"

Lungo il tracciato della carreggiata Sud al km 20+500 circa è attualmente collocata, in sede dedicata e fisicamente separata dall'autostrada, l'Area di Parcheggio il Pineto Ovest, cui è possibile accedere da/per l'autostrada tramite apposite corsie specializzate di diversione/immissione.



Figura 3-7. Area di Parcheggio "Il Pineto" - Stato di fatto

Tale layout risulterebbe tuttavia incompatibile con l'eventuale utilizzo della corsia di emergenza come corsia di marcia; inoltre, poiché la stessa Area di Parcheggio ricade di fatto al centro dell'area archeologica vincolata di Statua, non risulterebbe percorribile l'ipotesi di una riconfigurazione in ampliamento delle corsie specializzate esistenti. Per tali ragioni il progetto contempla la chiusura al pubblico dell'Area di Parcheggio lato Ovest, il cui accesso, nello scenario di progetto, verrà inibito tramite appositi accorgimenti; nel contempo l'area potrà essere comunque lasciata in servizio per le necessità connesse con l'esercizio dell'autostrada, consentendone l'accesso ai soli addetti.

3.3.5 Le nuove piazzole di sosta

Il progetto prevede l'introduzione, lungo la carreggiata Sud, di nuove piazzole per la sosta di emergenza, attualmente non presenti lungo la tratta.

Tale accorgimento, avente lo scopo di incrementare la sicurezza della circolazione anzitutto in condizioni ordinarie, consente tra l'altro di mitigare adeguatamente l'assenza della corsia di emergenza allorquando quest'ultima venga utilizzata, in condizioni di traffico elevate, come ulteriore corsia di marcia.

In considerazione di questa peculiare condizione di funzionamento il progetto contempla un rafforzamento delle caratteristiche tipiche delle piazzole, rispetto allo standard previsto dal DM2001.

In particolare ciascuna piazzola assumerà l'articolazione rappresentata in figura seguente:

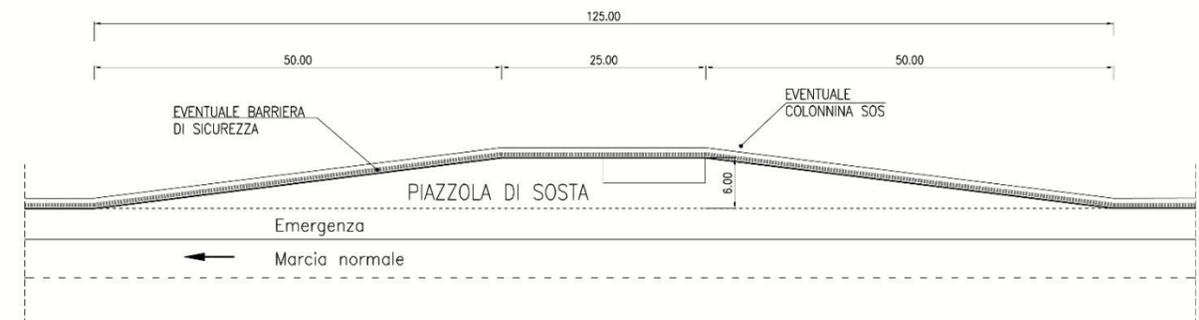


Figura 3-8. Piazzola per la sosta di emergenza in autostrada: schema tipologico

Ogni piazzola avrà quindi un ingombro totale di 450 m² con:

- uno sviluppo in pianta di 125 m (da confrontarsi con il valore di 65 m previsto dal DM 2001);
- una larghezza del pavimentato oltre la corsia di emergenza, in ampliamento rispetto alla sede attuale, di 6.0 m (rispetto al valore minimo di 3.0 del DM2001).

Tali dimensioni incrementate sono state utilizzate con lo scopo di consentire all'utenza di fruire della piazzola in condizioni di corsia di emergenza aperta al traffico: si riserva infatti un franco di sicurezza laterale ulteriore rispetto ai veicoli in marcia sulla corsia di emergenza (3m oltre i 3 m previsti per il ricovero del veicolo); inoltre i tratti di raccordo da 50 m agevolano le manovre di ingresso/uscita dalla piazzola, fatti salvi i gradienti di apertura/chiusura previsti dal DM2001, necessari anche per il corretto funzionamento delle eventuali barriere di sicurezza.

Dal punto di vista della giacitura planimetrica si è ipotizzato di collocare le piazzole con una interdistanza variabile, compresa tra 650 m e 750 m, in funzione dei vincoli locali per il posizionamento (da confrontarsi con il valore standard di 1000 m previsto dal DM2001), per un totale di 15 nuove piazzole (più 1 piazzola di servizio per gli addetti alla manutenzione del primo portale di segnaletica con LCS posizionato in ingresso a Cerveteri).

Unica eccezione al cadenzamento corrente è rappresentata dall'attraversamento della zona di Statua, interessata da vincolo archeologico, ove il passo corrente viene incrementato a 1100 m; l'unica piazzola ivi ricadente, onde evitare qualsiasi ampliamento del pavimentato attuale, viene quindi necessariamente ubicata in corrispondenza dell'area interclusa esistente tra la carreggiata Sud e l'Area di Parcheggio "Il Pineto Ovest" (Pk. 20+550 circa).

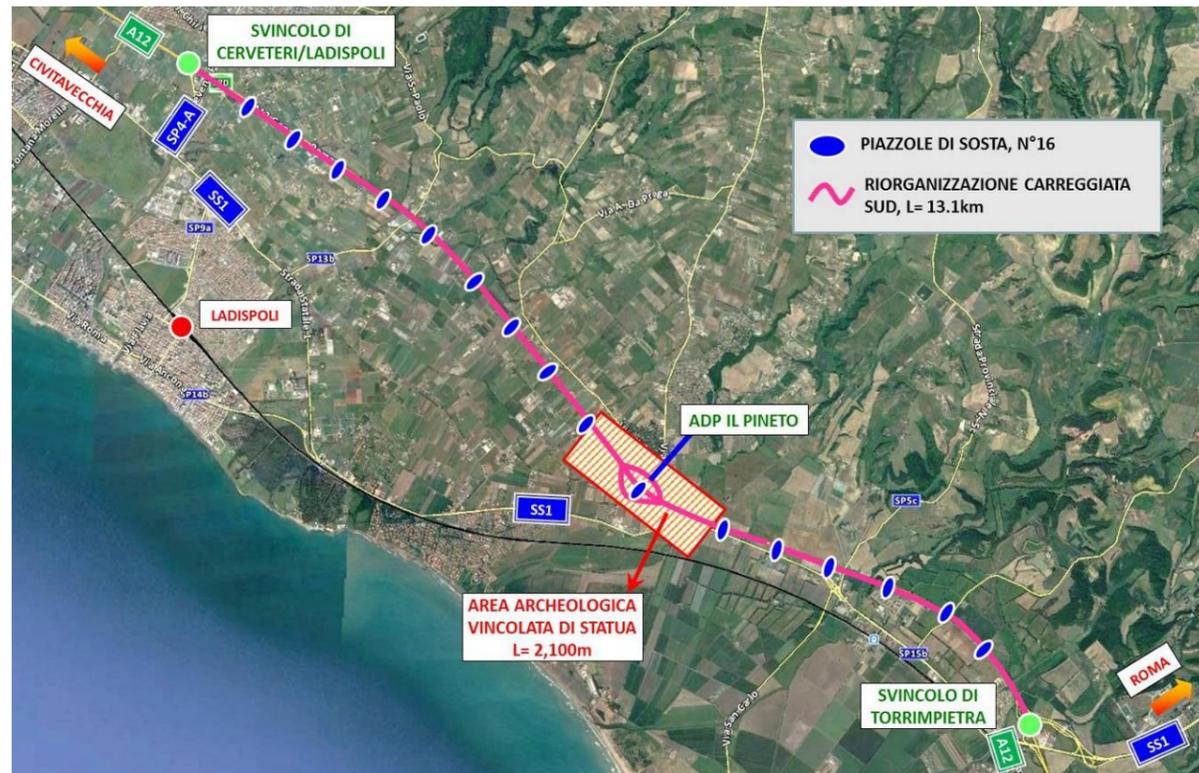


Figura 3-9. Rappresentazione schematica ubicazione nuove piazzole di sosta lungo la tratta

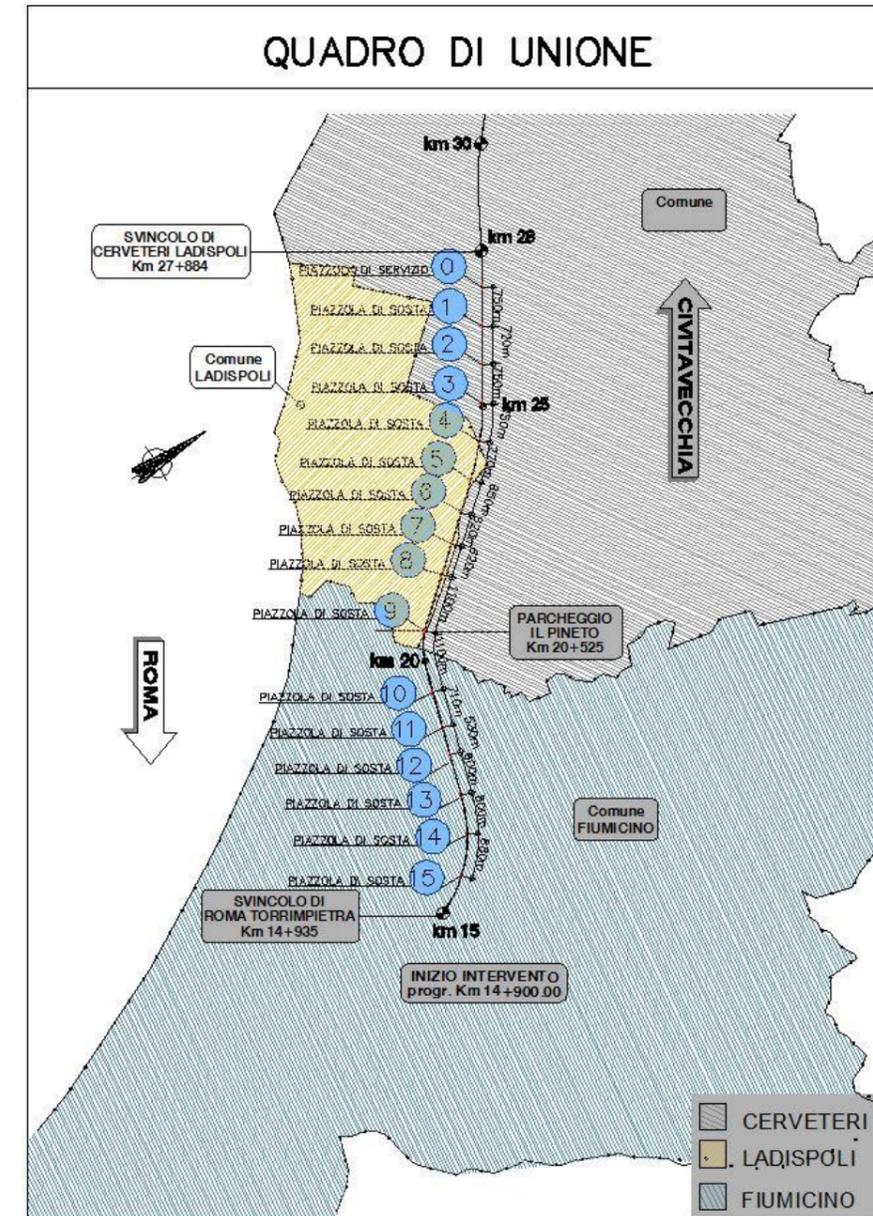


Figura 3-10. Distanza piazzole e comuni attraversati

Si sottolinea che, in ragione del rischio archeologico elevato insistente lungo l'intera tratta e fatto salvo il principio del distanziamento massimo di 750 m, ciascuna piazzola è stata ubicata planimetricamente con particolare attenzione, cercando di minimizzare l'ingombro trasversale complessivo dovuto alla realizzazione delle nuove scarpate, privilegiando di conseguenza le sezioni in rilevato basso o a piano campagna, rispetto a quelle in trincea (tenendo presente che, in ragione dell'andamento attuale dell'asse, le sezioni autostradali si trovano per la

maggior parte in leggero rilevato o al più in trincea, con profondità puntuale dell'ordine di 3 m).

3.3.6 Pavimentazioni Autostrada A12

Allo stato attuale, in carreggiata sud lungo l'intero sviluppo dell'intervento, è presente una pavimentazione che, a cavallo della corsia di marcia, risulta costituita da una lastra armata (longitudinalmente e trasversalmente) in cls di larghezza 6m (occupa 1.25 m della corsia di emergenza, 3.75 m della corsia di marcia e 1m della corsia di sorpasso) su cui è presente uno strato in conglomerato bituminoso.

Il progetto delle pavimentazioni per le nuove piazzole (in seguito anche alla demolizione della porzione di pavimentazione di larghezza 1.25 m compresa tra il ciglio pavimentato esistente ed il bordo lastra) ha previsto l'impiego di un pacchetto di spessore complessivo pari a 69 cm (TIPO 1) con una sovrastruttura così composta:

- Usura drenante in conglomerato bituminoso (CB) con bitumi modificati tipo Hard di 4 cm;
- Binder in CB con bitumi modificati tipo Hard di 5 cm;
- Base in CB con bitumi modificati tipo Hard di 15 cm;
- Fondazione legata in misto cementato di 25 cm;
- Fondazione non legata in misto granulare di 20 cm.

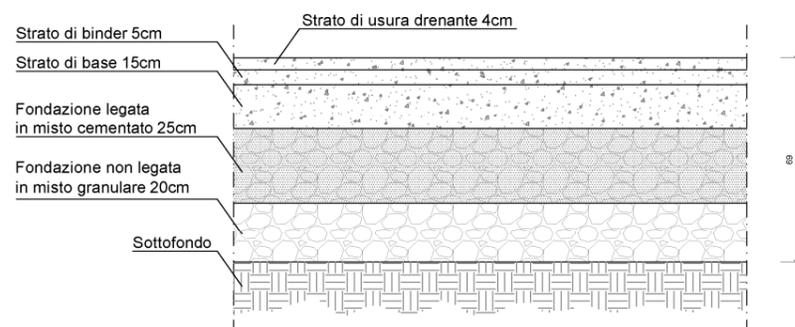


Figura 3-11. Nuove piazzole: composizione della sovrastruttura di progetto

La riorganizzazione della piattaforma stradale comporta la necessità di riqualifica del margine interno esistente, nella figura seguente è riportata uno schema dell'intervento:

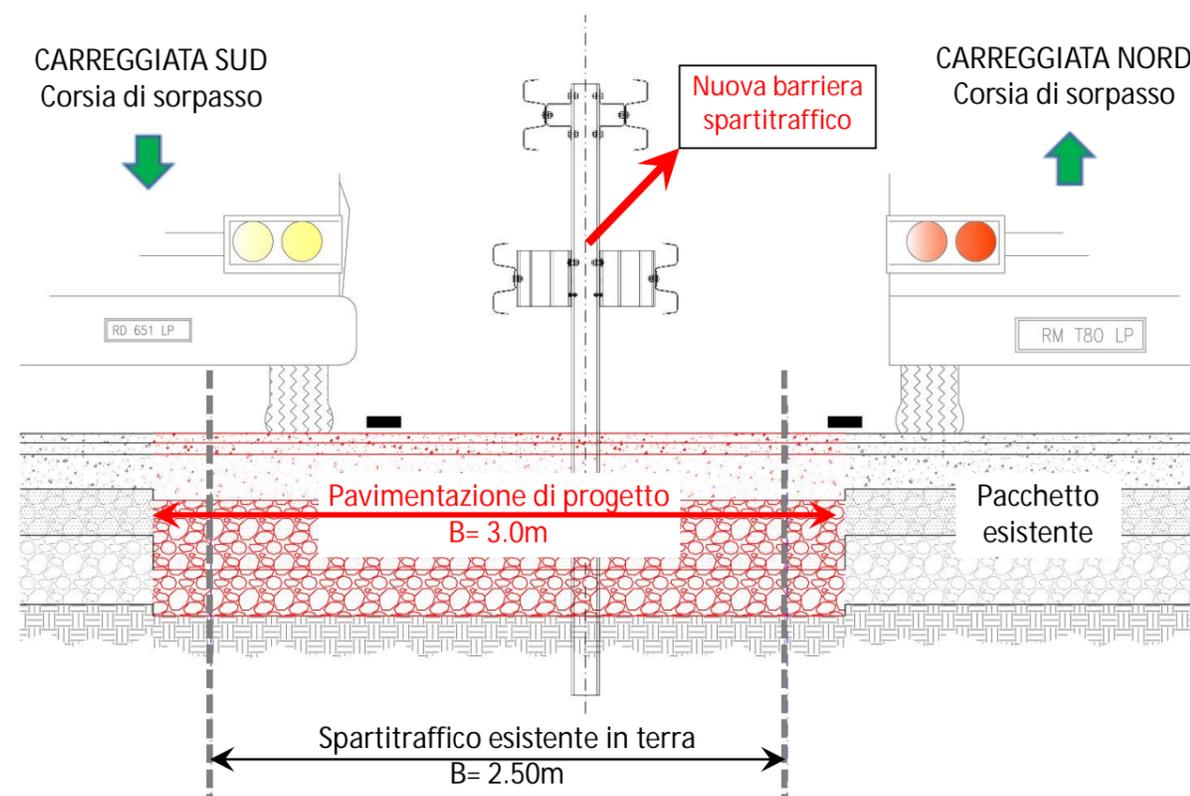


Figura 3-12. Riqualifica dello spartitraffico: dettaglio intervento sulle pavimentazioni

Al riguardo si prevede l'impiego di un pacchetto di spessore complessivo pari a 59cm (TIPO 2) con una sovrastruttura così composta:

- Usura drenante in conglomerato bituminoso (CB) con bitumi modificati tipo Hard di 4 cm;
- Binder in CB con bitumi modificati tipo Hard di 5 cm;
- Base in CB con bitumi modificati tipo Hard di 10 cm;
- Fondazione legata in misto cementato di 20 cm;
- Fondazione non legata in misto granulare di 20 cm.

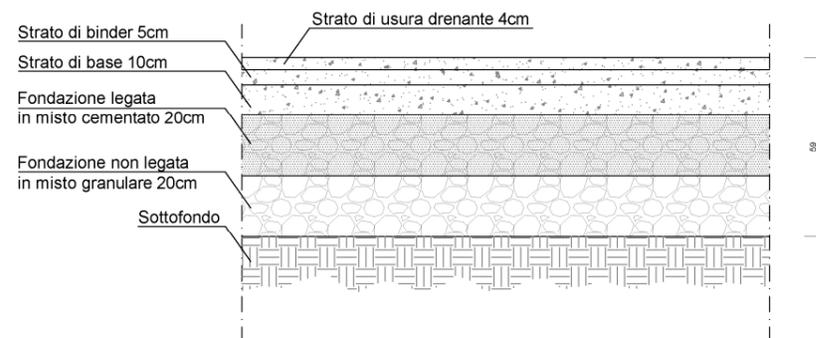


Figura 3-13. Riqualfica margine interno: composizione della sovrastruttura di progetto

Il progetto prevede inoltre in prima fase la rimozione degli strati di binder e usura drenante attualmente in opera attraverso il seguente intervento:

- Fresatura conglomerati bituminosi per uno spessore di 8cm;
- Stesa strato di binder in CB con bitumi modificati tipo Hard di 4 cm.

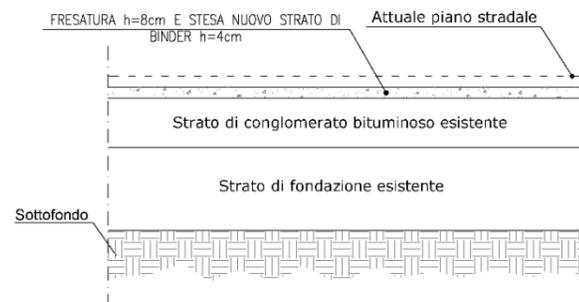


Figura 3-14. Intervento prima fase

Il nuovo strato di binder fungerà da supporto per la realizzazione della segnaletica di cantiere nonché per gli interventi successivi previsti in progetto (stesa del nuovo strato di usura drenante).

A seguito del suddetto intervento di prima fase, al fine di impedire la risalita di fessure che possono innescarsi in corrispondenza del punto di discontinuità tra pavimentazioni a differenti rigidità, si procederà al rinforzo del giunto (sia lato corsia "aggiuntiva" di marcia che lato corsia di sorpasso per l'intero sviluppo dell'intervento) tra la lastra in cls e la pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante la posa, a cavallo del giunto, di una membrana bituminosa autoadesiva rinforzata con rete in fibra di vetro ad alto carico di rottura.

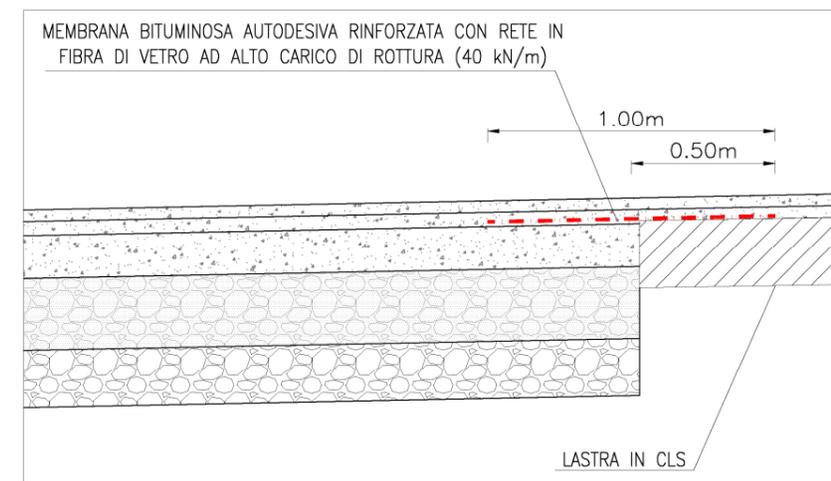


Figura 3-15 Rinforzo giunto

In ultima fase il progetto prevede la stesa dello strato di usura drenante in carreggiata sud. In carreggiata nord, sempre in ultima fase, è previsto il rifacimento dello strato di usura drenante al fine di ripristinare le opportune caratteristiche superficiali post-cantierizzazione.

Per maggiori dettagli si rimanda alla specifica relazione tecnica allegata al progetto.

3.3.7 Pavimentazioni rotatoria svincolo Cerveteri

Il progetto prevede per la realizzazione della nuova rotatoria, prevista sul sedime dell'attuale intersezione a raso per la connessione tra lo svincolo e la SP4/a, l'impiego della seguente sovrastruttura:

- Usura in conglomerato bituminoso (CB) con bitumi normali di 4 cm;
- Binder in CB con bitumi normali di 5 cm;
- Base in CB con bitumi normali di 20 cm;
- Fondazione non legata in misto granulare di 30 cm.

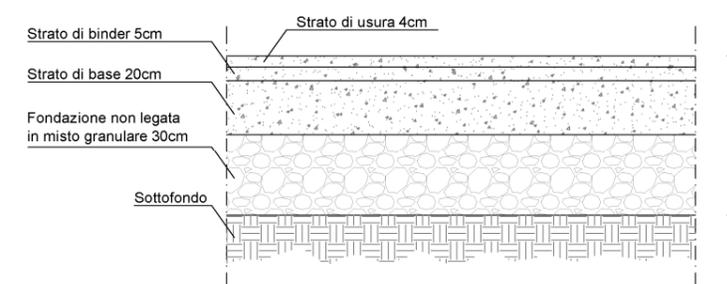


Figura 16: Rinforzo giunto

3.3.8 Opere complementari

3.3.8.1 Barriere di sicurezza

In termini generali il progetto contempla i seguenti criteri di protezione dell'asse autostradale:

- sostituzione con nuovi dispositivi delle barriere esistenti, ove obsolete/inadeguate;
- integrazione delle protezioni esistenti di linea, ove mancanti;
- protezione dei punti singolari esistenti, ove non adeguatamente protetti;
- introduzione di nuovi dispositivi, come conseguenza del layout delle infrastrutture di progetto.

Tale strategia di intervento sarà quindi applicata sia in carreggiata Sud che in carreggiata Nord.

All'atto pratico, nelle successive fasi progettuali e sulla base della ricostruzione di un circostanziato stato dei luoghi e delle protezioni, si provvederà a sviluppare, secondo normativa il progetto delle barriere di sicurezza e dei sistemi di protezione necessari, tenendo conto degli interventi di recente realizzazione già eseguiti dal concessionario per la messa in sicurezza di alcuni punti singolari (es. pile di cavalcavia al margine esterno).

Il progetto delle barriere includerà quindi tutti i dispositivi di protezione ovvero:

- barriere da spartitraffico;
- barriere da bordo laterale;
- barriere da bordo ponte;
- barriere e dispositivi per protezione di punti singolari;
- dispositivi di ritenuta complementari (tra cui: transizioni, collegamenti a barriere esistenti, terminali, attenuatori d'urto, protezioni per varchi in spartitraffico, etc.);
- reti di protezione, recinzioni, cancelli e cordonature.

In particolare il progetto interverrà a valutare e definire eventuali soluzioni di adattamento e rinforzo dei supporti delle barriere, siano esse di tipo infisso (es. rinforzo dell'arginello in rilevato) o da bordo ponte (es. riconfigurazione dei cordoli), tenendo debitamente in conto dei vincoli insistenti al contorno, con particolare riferimento a quelli di natura archeologica, ed alle effettive caratteristiche geometriche e meccaniche dei supporti esistenti.

Dallo stato attuale di conoscenza delle opere d'arte non risulta la necessità di eseguire solidarizzazioni ma solo di sistemazione dei cordoli (tra l'altro la tratta presenta in totale solo un centinaio di metri cumulati di opere di linea).

Analogamente, in trincea, si provvederà alla sistemazione di quegli elementi marginali (es. cunette trapezie in cls), che, in ragione della loro configurazione attuale, possano rappresentare elemento di interesse per l'incremento della sicurezza dell'infrastruttura.

Per quanto concerne le caratteristiche dei dispositivi da utilizzarsi nello sviluppo successivo del progetto delle barriere di sicurezza verranno utilizzati i criteri riassunti nei seguenti paragrafi.

Spartitraffico

Trattandosi di barriere di sicurezza a protezione di una strada di categoria A, secondo il D.M. 5.11.2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", ed assumendo un traffico di Tipo II (percentuale di veicoli pesanti del 13% circa e TGM superiore a 1000 veicoli/giorno) la classe minima di contenimento per le barriere da installare nello spartitraffico è, ai sensi del DM 21.06.2004, minimo H3.

La sezione trasversale tipo di progetto prevede un margine interno di larghezza complessiva 2.00 m (banchine in destra e sinistra da 60 cm, spartitraffico da 80 cm) entro cui installare una barriera di sicurezza metallica monofilare bifacciale, rispettivamente a paletti infissi su sedime naturale e ancorate su piastra su opera d'arte.

I dispositivi impiegati dovranno essere preferibilmente caratterizzati da classe di severità A tuttavia potranno essere adottate barriere con livello di severità d'urto B nel caso in cui non risultino disponibili dispositivi della classe di contenimento e del materiale previsti nonché con caratteristiche di deformazione compatibili con i requisiti progettuali, rientranti nella classe di severità A. Sarà garantito il contenimento del dispositivo in condizioni permanenti (statiche) all'interno del margine interno, mentre in condizioni istantanee (dinamiche) sarà ammessa un'invasione parziale della carreggiata da parte del veicolo, ma non del dispositivo.

Con riferimento alle barriere spartitraffico su opera d'arte il progetto prevede di utilizzare barriere di sicurezza da spartitraffico metalliche monofilari bifacciali di tipo bordo ponte (ancorate su piastra) con elementi longitudinali resistenti con caratteristiche simili alle barriere per spartitraffico in sede naturale. Per consentirne l'installazione, sarà prevista in progetto la realizzazione di apposito cordolo in c.a. collegato strutturalmente alla soletta delle opere esistenti. La lunghezza di installazione prevista in progetto per le barriere in spartitraffico di tipo bordo ponte sarà pari a quella dell'opera stessa ed un adeguato tratto di transizione garantirà la continuità strutturale con le contigue barriere a paletti infissi.

Bordo Laterale

La tipologia delle barriere per bordo laterale prevista è quella di barriere metalliche a nastri e a paletti infissi, caratterizzate da un livello di severità di classe A. Le barriere per bordo laterale dovranno rispettare quanto prescritto dalla normativa per strade di classe A e condizioni di traffico II. Di conseguenza, ai sensi del DM 21.06.2004, la classi di contenimento minima per le barriere da installare è H2.

Ad eccezione delle sole barriere di classe N2 e H1, i dispositivi utilizzabili dovranno nastro longitudinale principale a tripla onda, in modo da favorire il collegamento tra barriere di diversa tipologia.

Per le barriere di sicurezza metalliche di tipo infisso da installarsi su bordo rilevato dovranno essere impiegati dispositivi con infissione minima pari a 90 cm, fatte salve ulteriori verifiche in merito all'effettiva lunghezza d'infissione da utilizzarsi in ragione delle caratteristiche meccaniche del supporto (esso stesso potenzialmente oggetto di intervento di rinforzo).

La protezione del rilevato verrà realizzata ponendo un tratto di barriera a monte delle zone da proteggere (al riguardo si veda quanto indicato in tabella seguente) normalmente non inferiore ai 2/3 della lunghezza minima di installazione (L_f , indicata nei certificati di crash test) e a valle non inferiore alla lunghezza di contatto (lunghezza del tratto interessato dall'urto nel crash con il mezzo pesante, indicata nei certificati di crash test). Nel caso nel tratto a monte non sia stato possibile installare una lunghezza di barriera pari a $2/3L_f$ per la presenza di elementi ai margini della piattaforma.

Nelle sezioni in trincea, in presenza di cunetta triangolare carrabile, non si prevede in genere alcuna protezione del margine laterale. I dispositivi di ritenuta sono comunque previsti nei casi in cui sono presenti elementi di cui si rende necessaria la protezione o in relazione alla necessità di realizzare una estensione degli impianti nei tratti immediatamente adiacenti al fine di garantirne il corretto funzionamento. In presenza della cunetta alla francese le barriere verranno posate a tergo della stessa, prevedendo opportuni tratti di transizione al fine di limitare le interferenze tra i pali della barriera e la cunetta.

Bordo ponte (su opera d'arte)

La tipologia delle barriere su opera d'arte è quella di barriere metalliche a nastri; dovranno essere impiegati dispositivi con nastro longitudinale principale a tripla onda, in modo da favorire il collegamento tra barriere di diversa tipologia. Le barriere per i bordi delle opera d'arte devono essere quelle prescritte dalla normativa per strade di classe A e condizioni di traffico II, di conseguenza, la classi di contenimento minima, ai sensi del D.M. 21.06.2004, è H3.

Per la definizione dei livelli di contenimento della protezione in corrispondenza dei muri di sostegno sono previsti gli stessi criteri utilizzati per la protezione del bordo laterale, analogamente a quanto fatto per le opere di luce inferiore a 10 m.

Lo sviluppo complessivo delle barriere a protezione delle opere d'arte dovrà essere commisurato a quello indicato nel certificato di crash test (lunghezza di funzionamento L_f), ponendone circa i 2/3 prima dell'opera d'arte (muri andatori compresi) e proseguendola dopo la fine dell'opera per una lunghezza pari a quella interessata dall'urto.

Protezione di ostacoli

Lungo lo sviluppo del tratto autostradale in esame sono presenti ostacoli, rappresentati da cartelli di segnaletica, pali di illuminazione, montanti di portali di segnaletica e PMV, barriere antifoniche, spalle di cavalcavia, per i quali saranno necessarie normalmente barriere di classe minima H2, incrementabili ad H3 in funzione dell'effettivo distanziamento degli ostacoli.

La protezione degli ostacoli dovrà essere realizzata ponendo un tratto di barriera a monte dell'ostacolo non inferiore ai 2/3 della lunghezza minima di installazione e a valle non inferiore alla lunghezza di contatto, grandezze desumibili dai certificati di crash test del dispositivo che si prevede di impiegare. Lo sviluppo complessivo della protezione non sarà comunque inferiore alla lunghezza minima di installazione.

3.3.8.2 Segnaletica orizzontale e verticale

Da un punto di vista generale il progetto prevedrà, sviluppandole ulteriormente nel dettaglio nelle successive fasi progettuali, una revisione complessiva del segnalamento della tratta oggetto dei lavori andando a realizzare un sistema segnaletico armonico integrato ed efficace, in grado di garantire, un elevato livello di sicurezza e fluidità della circolazione veicolare.

La segnaletica stradale orizzontale e verticale verrà impostata secondo le prescrizioni della Normativa Vigente.

Fuori dall'ambito autostradale spessori delle strisce e dimensioni dei simboli sulla pavimentazione seguono quanto prescritto dal Nuovo Codice della Strada in funzione della categoria di strada.

Una considerazione particolare merita il tema del segnalamento per l'utilizzo eventuale della corsia di emergenza come corsia di marcia aggiuntiva. Ricordando le peculiarità della tratta (assenza di svincoli intermedi e necessità di utilizzo della corsia di emergenza solo in determinati periodo dell'anno, circoscrivibili prevalentemente alla stagione estiva) si è ritenuto possibile ipotizzare in prima istanza l'impiego di segnali specifici a bordo strada di tipo fisso o modificabili anche manualmente (es. pannelli mobili), eventualmente integrati con indicatori luminosi rafforzativi; tale segnalamento avrà la funzione di indicare sia la fruibilità della corsia di emergenza al traffico sia la riduzione del limite di velocità in questa configurazione. L'utenza potrà inoltre essere avvisata del tratto regolato da questo particolare regime di circolazione tramite apposito pannello a messaggio variabile collocato in posizione opportuna in corrispondenza degli Svincoli di Cerveteri (inizio tratta) e di Torrimpietra (fine tratta). Il sistema potrà quindi essere integrato da ulteriori dotazioni impiantistiche (es. telecamere e sensori) come misure di supporto gestionale, volte ad incrementare la sicurezza di esercizio del sistema nel suo complesso; con lo stesso scopo è comunque previsto l'inserimento di colonnine SOS nelle piazzole di sosta di nuova realizzazione.

3.3.9 Viabilità di adduzione dello Svincolo di Cerveteri

Lo Svincolo di Cerveteri su A12 realizza il collegamento tra l'asse autostradale e la viabilità locale di adduzione, rappresentata localmente dalla Strada Provinciale SP4/a "Settevene-Palo"; tramite questa strada è possibile raggiungere sia la SS1 "Aurelia" (ubicata a Sud-Ovest nelle immediate vicinanze dello svincolo), sia l'abitato di Cerveteri (ubicato a Nord-Est della A12) e più oltre le ulteriori località servite dall'itinerario della SP4/a, la quale ha in pratica la funzione di collegamento tra la costiera tirrenica ed il bacino del lago di Bracciano.

La connessione tra lo Svincolo di Cerveteri vero e proprio (intersezione completa a due livelli con layout "a trombetta") e la SP4/a (asse funzionalmente assimilabile a strada di Categoria "C", secondo il DM2001) è attualmente realizzata da una intersezione a raso canalizzata al piede dello svincolo, come visibile in figura seguente:

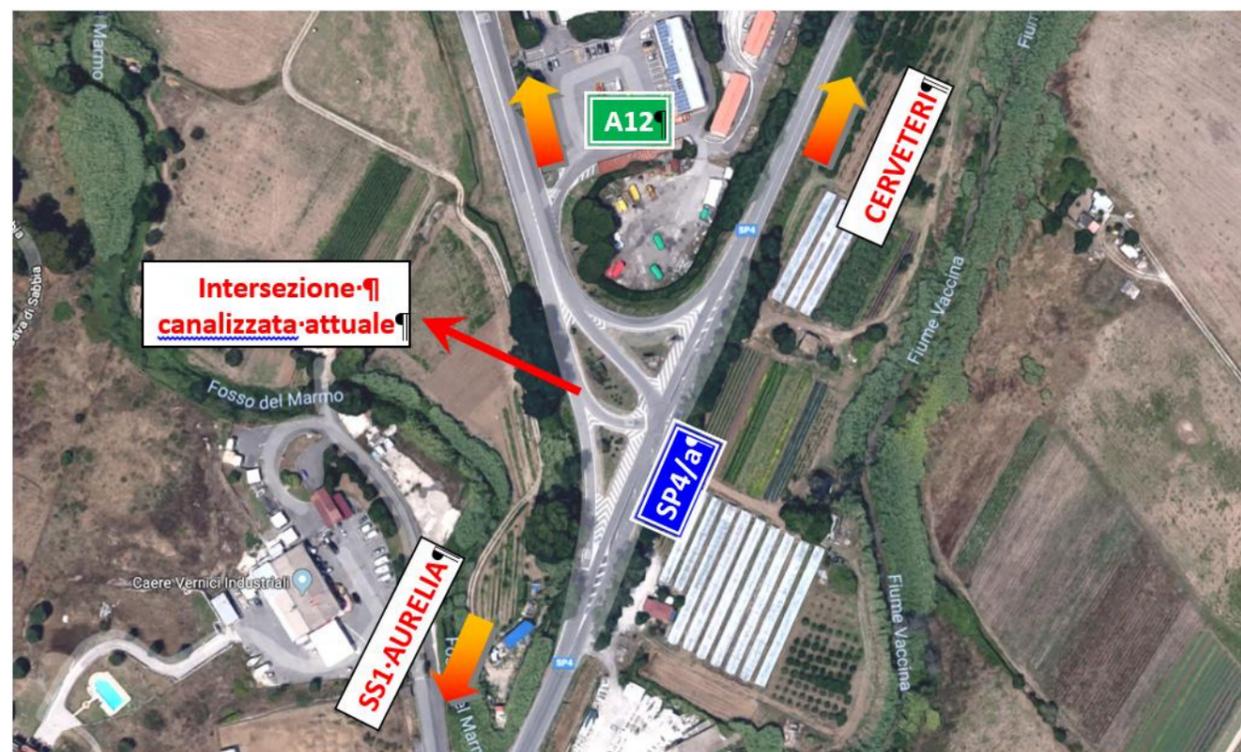


Figura 3-17. Connessione SP4/a - Svincolo di Cerveteri, stato di fatto

Questo tipo di sistemazione rappresenta tuttavia un elemento critico dal punto di vista del traffico da/per l'autostrada, in ragione della sua limitata capacità di smaltimento dei flussi (per maggiori dettagli si veda anche la "Relazione Trasportistica" allegata al presente progetto). Ne risultano infatti, specie in particolari momenti dell'anno e della giornata, fenomeni di congestione:

- per i veicoli che provengono dalla A12, con rigurgito fino alla sede autostradale e con particolare riferimento alla carreggiata direzione Nord;
- per i veicoli diretti verso A12 dalla SP4/a, con particolare riferimento alla direttrice proveniente da SS1 Aurelia, il cui incolonnamento va ad interferire con il corretto funzionamento delle stesse SP4/a ed SS1.

Con lo scopo di migliorare la fluidità del traffico lo scenario di progetto prevede di conseguire un incremento della capacità del nodo trasformando l'attuale intersezione canalizzata in intersezione a rotatoria a tre bracci, secondo il layout visibile in figura seguente:

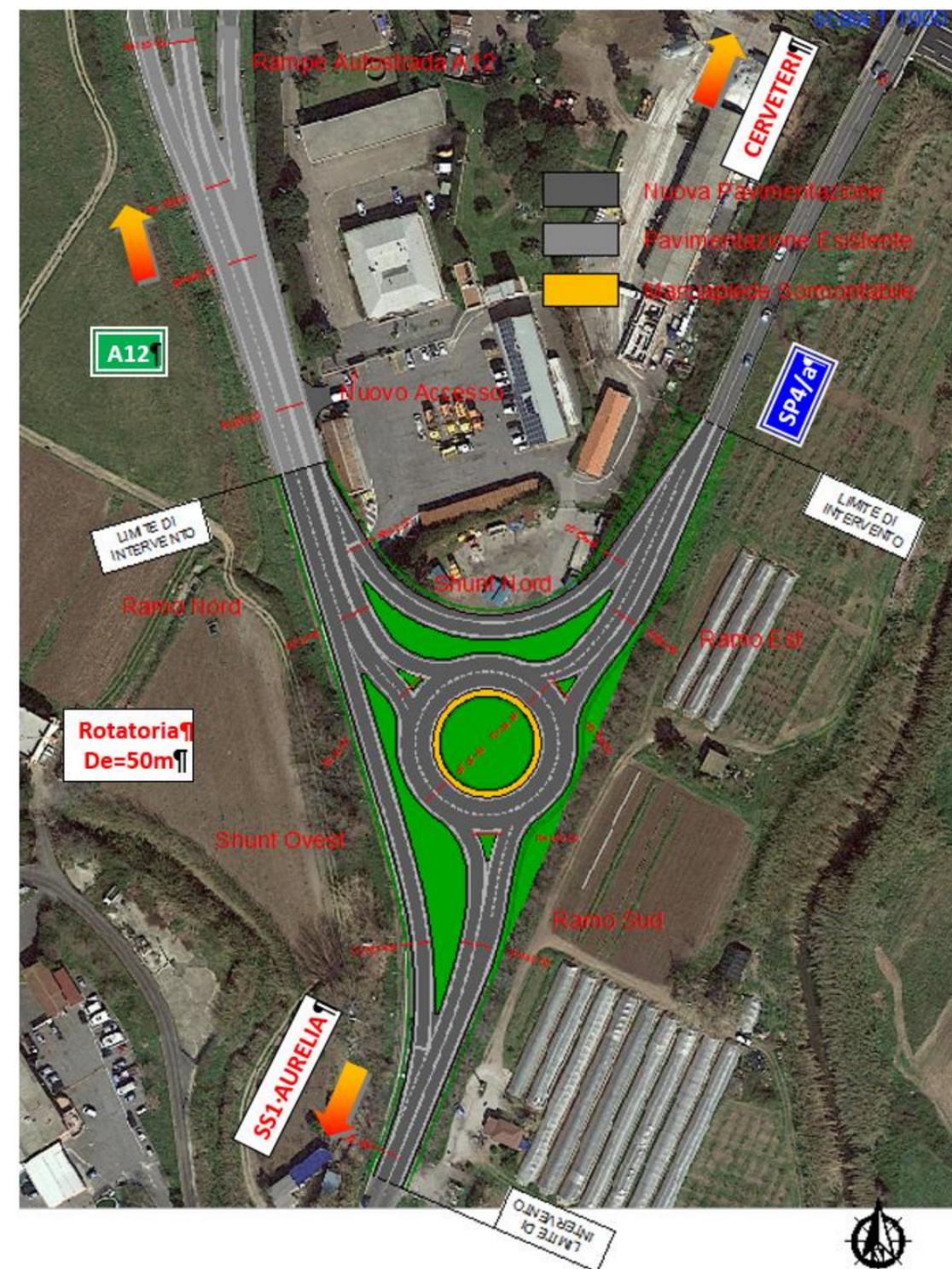


Figura 3-18. Connessione SP4/a - Svincolo di Cerveteri, stato di progetto

L'intersezione a rotatoria prevista in progetto ha un diametro esterno di 50 m (rotatoria convenzionale, secondo definizione DM2006) e prevede i seguenti elementi caratteristici:

- Carreggiata anulare con una corsia di marcia da 9 m di larghezza, banchina pavimentata esterna da 1 m, banchina pavimentata interna da 0.5 m, fascia sormontabile interna da 2 m, isola centrale inerbita di diametro 27 m;

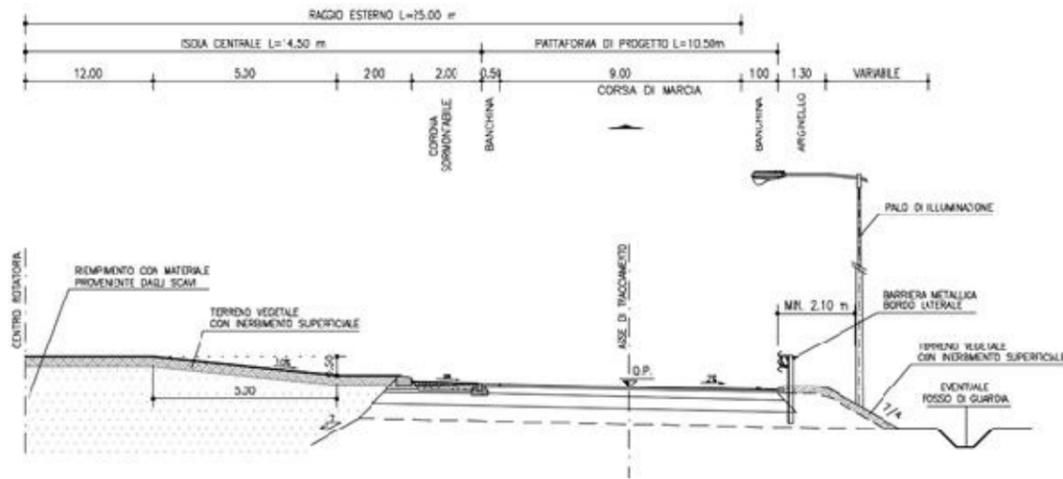


Figura 3-19. Rotatoria SP/4, sezione tipo carreggiata anulare

- Corsia di ingresso singola da 3.50 m su SP4/a da Cerveteri, corsia di ingresso doppia da 6.00 m (2x3.00 m) da A12 e su SP4/a da SS1 Aurelia;

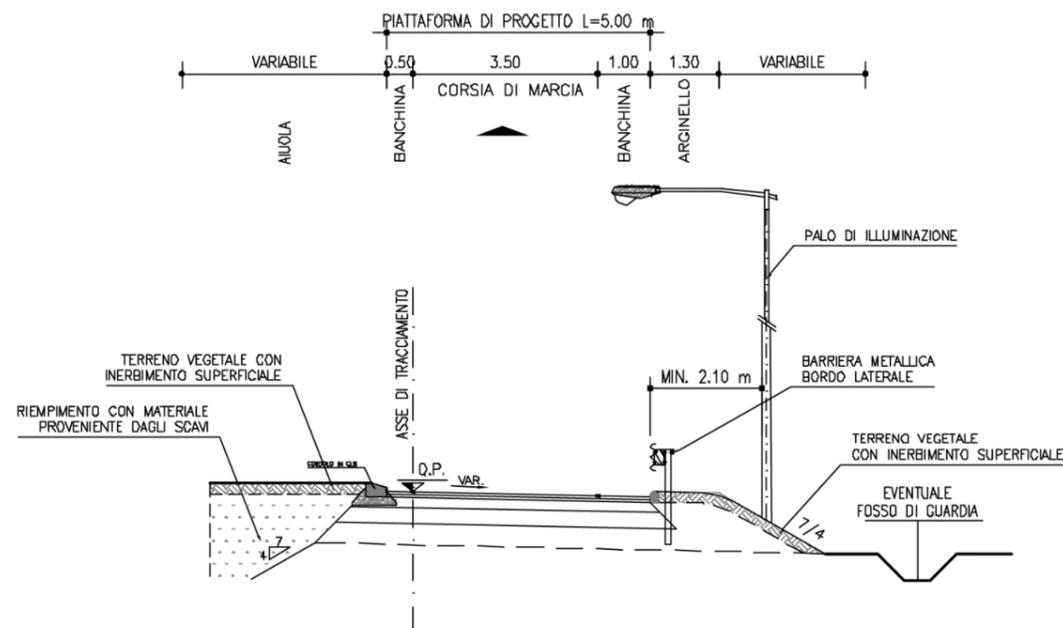


Figura 3-20. Rotatoria SP/4, sezione tipo corsie di entrata singola

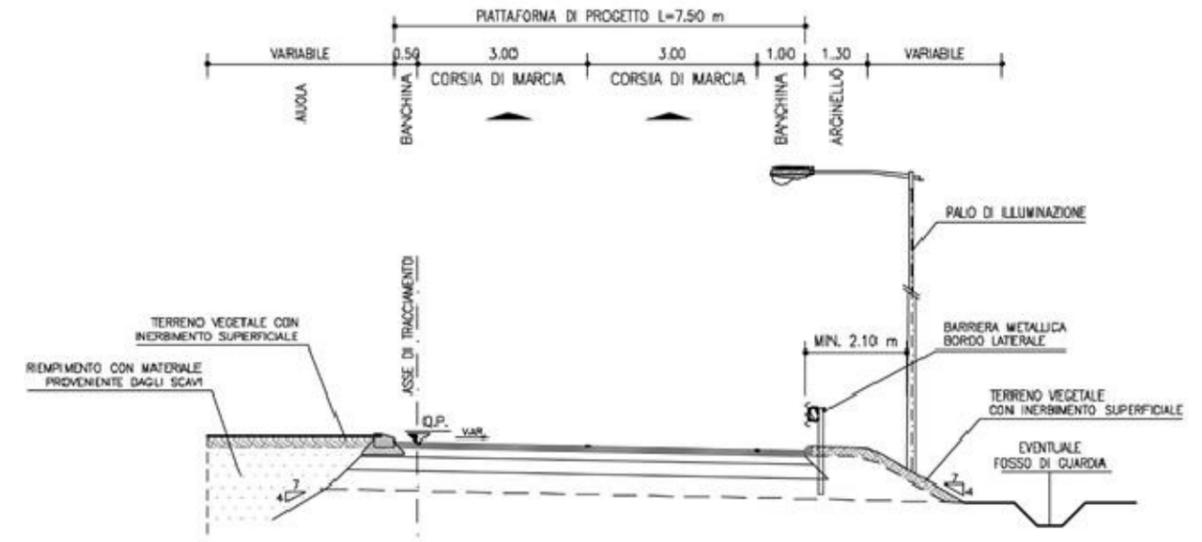


Figura 3-21. Rotatoria SP4/a, sezione tipo corsie di entrata doppia

- Corsie di uscita da 4.50 m;

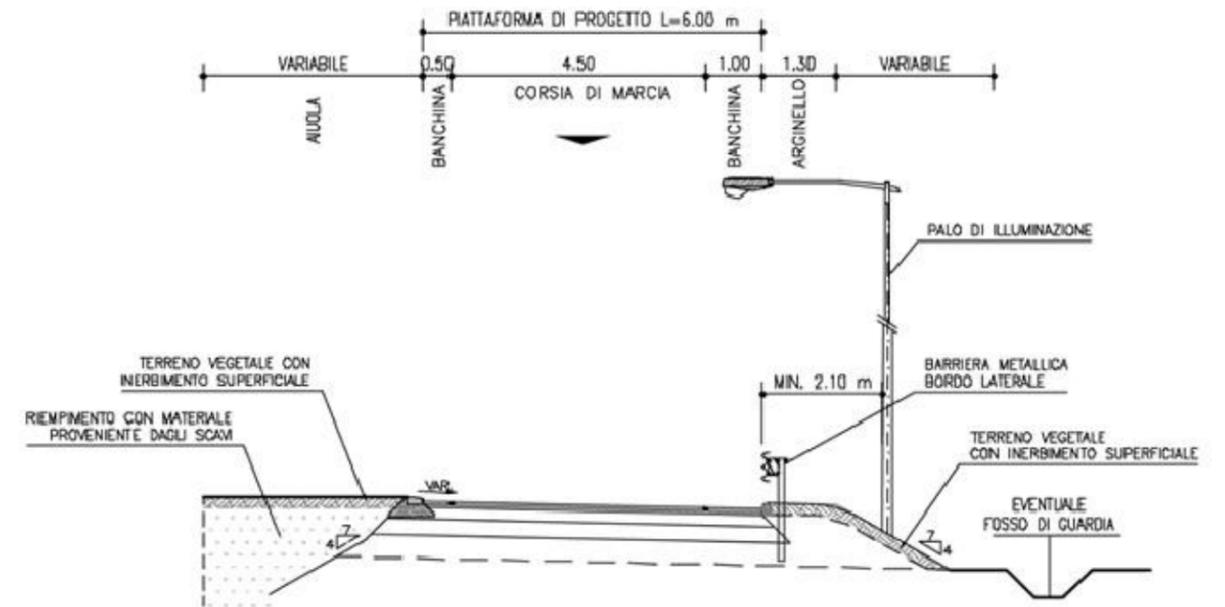


Figura 3-22. Rotatoria SP4/a, sezione tipo corsie di uscita

- Corsia di svolta diretta in by-pass (Shunt Ovest) del nodo, da A12 verso SS1 Aurelia, di larghezza 4m, con attestamento su SP4/a regolato da dare precedenza.

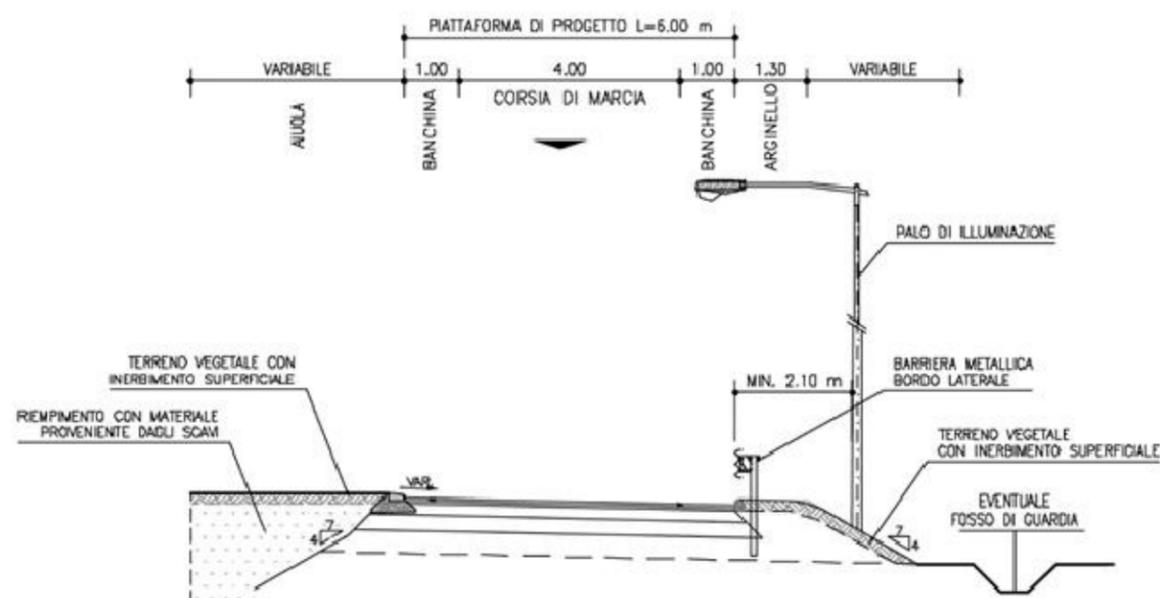


Figura 3-23. Rotatoria SP4/a, sezione tipo by-pass

Al fine di ridurre/eliminare gli accodamenti dei veicoli in transito sulla SP4a provenienti da Cerveteri e diretti in A12 o in SS1 Aurelia, analogo by-pass (Shunt Nord) è stato previsto per la corsia di svolta a destra da SP4a a A12.

La rotatoria, così come posizionata, comporta occupazione del sedime dell'intersezione esistente e di parte della proprietà del Posto Manutenzione di Autostrade per l'Italia, evitando quindi la necessità di acquisizione di terreno di ulteriori proprietà. Per tale ragione si renderà necessario spostare verso nord l'attuale ingresso al PM Aspi di circa 60m.

Lato A12 il sedime esistente viene riorganizzato, tramite sola segnaletica, su due corsie di marcia in direzione della rotatoria, con la corsia più esterna che, tramite diramazione, realizza il by-pass del nodo in direzione SS1.

In termini di pavimentazioni, per la rotatoria ed i rami ad essa afferenti, si è ipotizzato in prima battuta l'impiego della seguente sovrastruttura:

- Usura in conglomerato bituminoso (CB) con bitumi normali di 4 cm;
- Binder in CB con bitumi normali di 5 cm;
- Base in CB con bitumi normali di 20 cm;
- Fondazione non legata in misto granulare di 30 cm.

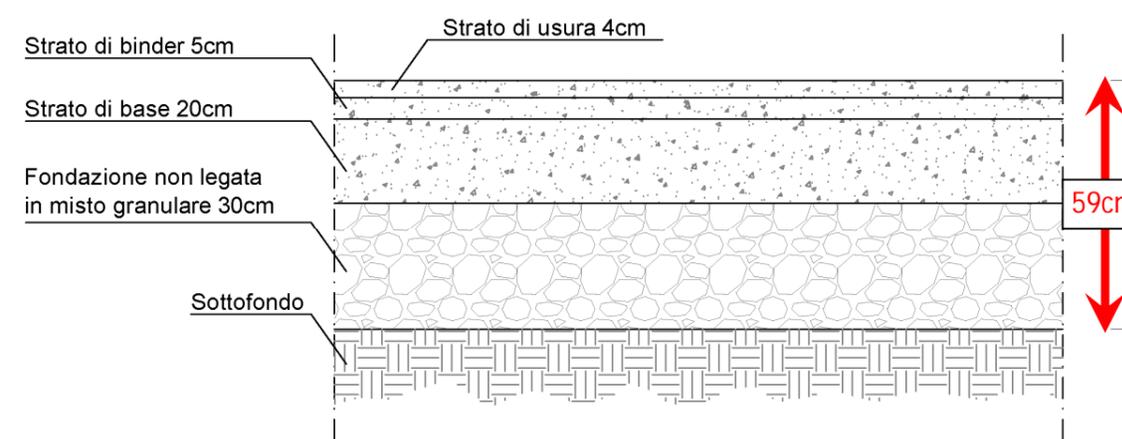


Figura 3-24. Nuova rotatoria dello Svincolo di Cerveteri: composizione della sovrastruttura di progetto

3.3.10 Interventi di sistemazione idraulica

L'eventuale ampliamento dei manufatti di attraversamento (ponti, ponticelli, tombini), posti sui corsi d'acqua principali, secondari e minori, implicano interventi di sistemazione e raccordo all'alveo originario a monte o a valle o da entrambi i lati dell'infrastruttura. Tali interventi di sistemazione si possono riassumere in quattro tipologie principali:

- ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo e delle sponde mediante scogliera in massi di cava di opportuna pezzatura eventualmente rinverdita (se necessario cementata);
- ricalibratura dell'alveo e rivestimento di fondo e sponde mediante gabbioni e/o materassi eventualmente rinverditi;
- ricalibratura dell'alveo e sistemazione del fondo con pietrame sciolto e delle sponde con paramenti in terra rinforzata rinverdita;
- risezionamento dell'alveo in terra ed inerbimento delle sponde mediante idrosemina;
- ricalibratura della sezione e rivestimento del canale (fondo e sponde) in calcestruzzo.

Le sistemazioni descritte si rendono necessarie per mettere in sicurezza le aste interferite ed evitare fenomeni di instabilità, locale o diffusa, delle sponde o del fondo soprattutto in quelle aree in cui, a seguito degli interventi di ampliamento degli attraversamenti, l'equilibrio dell'asta è stato alterato e le strutture aggiunte hanno modificato il regime dei deflussi in caso di piena.

Nella tabella seguente si riassumono tutte le opere idrauliche nel tratto in oggetto.

DESCRIZIONE	PROGR. [Km]	CORSO D'ACQUA
Tombino tubolare ϕ m1.20	15+092	
Ponticello scatolare a doppia canna m.4.52x2	15+295	Rio tre denari
Tombino tubolare ϕ m1.00	15+598	
Tombino tubolare ϕ m1.20	16+498	
Tombino tubolare ϕ m1.00	17+028	
Tombino tubolare ϕ m1.20	17+358	
Ponte Rio Palidoro	17+557	Rio Palidoro
Tombino tubolare ϕ m1.20	17+680	
Sottovia n.2 luci x 4.00m	17+719	Fosso di Selva Bocca e strada poderale
Ponticello scatolare di luce 3.00m	17+847	
Ponticello armco ϕ 4.75m	19+092	Fosso Mentuccia
Tombino tubolare ϕ m1.20	19+490	
Tombino tubolare ϕ m1.20	19+707	
Tombino tubolare ϕ m0.80	19+803	
Ponte sul fosso Statua di luce 9.50m	19+908	Fosso Statua
Ponticello armco ϕ 3.00m	21+164	Fosso del Quartaccio
Tombino tubolare ϕ m1.20	21+471	
Tombino tubolare ϕ m1.20	21+704	
Tombino tubolare ϕ m1.20	21+894	
Tombino tubolare ϕ m1.20	22+140	
Ponticello armco ϕ 4.75m	22+391	Fosso
Tombino tubolare ϕ m1.20	22+685	
Tombino tubolare ϕ m1.20	22+840	
Tombino tubolare ϕ m1.20	23+988	
Ponticello scatolare di luce 6.00m	24+235	Fosso Sanguinara
Ponticello armco ϕ 3.05m	24+436	Fosso Pinzanello
Tombino s.p. in cls di luce 1.00m	24+712	
Ponticello scatolare di luce 4.00m	24+907	Fosso Pontestretto
Tombino tubolare ϕ m1.20	25+288	
Tombino tubolare Armco ϕ m1.98	25+428	
Tombino tubolare ϕ m1.20	25+676	
Ponticello armco ϕ 3.05m	26+628	

Tombino tubolare ϕ m1.20	26+839	
Tombino tubolare ϕ m1.20	27+174	
Ponte Fosso Vaccina	27+619	Fosso Vaccina
Tombino scatolare di luce 2.00m	27+714	
Tombino scatolare di luce 2.00m		
Tombino tubolare ϕ m1.20	27+917	
Tombino tubolare ϕ m1.20		
Tombino tubolare ϕ m0.80		
Tombino tubolare ϕ m0.80		
Ponticello scatolare di luce 4.00m	28+069	Fosso del Marmo
Tombino tubolare ϕ m1.20	28+211.07	

3.3.11 Segnaletica orizzontale e verticale

Da un punto di vista generale il progetto prevede una revisione complessiva del segnalamento della tratta in esame nella carreggiata Sud interessata dai lavori, andando a realizzare un sistema segnaletico armonico integrato ed efficace, in grado di garantire, un elevato livello di sicurezza e fluidità della circolazione veicolare.

Segnalamento per l'utilizzo della corsia di emergenza e relative dotazioni impiantistiche

Tale segnalamento avrà la funzione di indicare sia la fruibilità della corsia di emergenza al traffico sia la riduzione del limite di velocità sulla carr. Sud della tratta in oggetto (da 130km/h prima di Cerveteri a 110 km/h tra Cerveteri e Torrioni).

Per quanto riguarda la segnaletica orizzontale, l'utilizzo della terza corsia in luogo della corsia di emergenza in carr. Sud è consentito mediante l'apposizione di una striscia bianca discontinua tipo "c-e" (Figura II 415 Art.138 di cui nell'Allegato al C.d.S. e Regolamento di Esecuzione) di larghezza pari a 25 cm (linea di separazione tra la corsia di marcia e la corsia di emergenza/terza corsia):



Figura 3-25. Segnaletica orizzontale di delimitazione terza corsia carr. Sud

lungo tutto lo sviluppo dell'intervento, ossia dalla corsia di entrata di Cerveteri alla corsia di diversione di Torrimpetra.

Per quanto riguarda invece la segnaletica verticale si descrive quanto segue.

L'utenza potrà essere avvisata in merito all'utilizzo della terza corsia già a monte di Cerveteri, per i flussi provenienti da Nord sulla A12 e diretti verso Sud, tramite i PMV in itinere in avvicinamento al tratto in oggetto Cerveteri -Torrimpetra (ovvero km 43+100 , 29+980); per chi entra a Cerveteri in direzione Sud, n.2 nuovi PMV a bandiera di ingresso segnaleranno eventualmente l'utilizzo della terza corsia di marcia (in tutti i casi la possibilità che i PMV riportino informazioni sull'utilizzo della terza corsia è subordinata alla necessità di far apparire sui pannelli la messaggistica prioritaria e relativa alle emergenze quali traffico, incidente, presenza di ostacoli, presenza di uomini al lavoro, ecc).

Al km 28+600 un primo cartello "didattico" del tipo in figura segnerà l'inizio del tratto autostradale gestito con segnali di controllo corsia:



Figura 3-26. Cartello "didattico" di inizio tratta

Il cartello è sormontato nella parte superiore da segnali luminosi lampeggianti sempre accesi, per segnalare in maniera rafforzativa la particolarità della tratta autostradale che l'utente è prossimo a percorrere.

Analogo cartello è previsto sul bordo laterale destro della rampa di ingresso di Cerveteri, per i flussi in ingresso in la carr. sud. Su tale tratto di rampa è prevista inoltre l'istallazione di un palo di supporto per sostenere i sensori di rilevamento del traffico tipo RT.

Proseguendo verso Roma (progressive decrescenti), è prevista l'apposizione di un cartello (segnale con formato ridotto da 60 cm e ubicato su ambo i lati della carr.sud) al km 28+400 circa di riduzione della velocità a 110 km/h; analogo cartello è ripetuto successivamente al km 27+500 circa per i flussi entranti a Cerveteri.

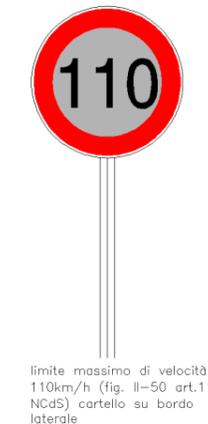


Figura 3-27. Riduzione velocità a 110km/h

Al km 27+300 circa, ovvero al termine della corsia di entrata di Cerveteri (allungata rispetto alla situazione attuale di circa 250m) è posizionato il primo portale a bandiera con pannello luminoso LCS e segnali di controllo corsia del tipo rappresentato in figura:

Portale Pannello LCS+Segnali Controllo Corsia

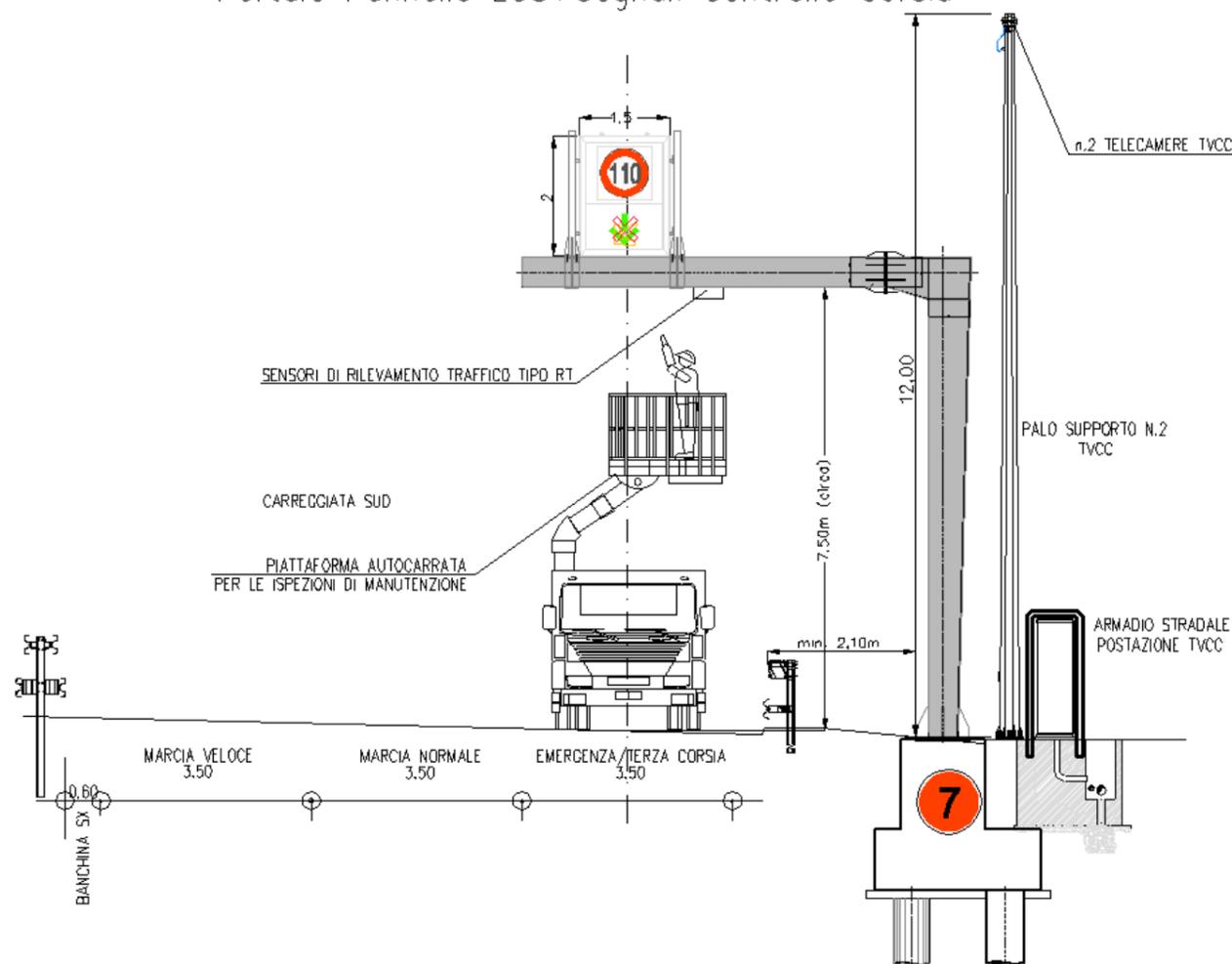


Figura 3-28. Portale a bandiera con pannello luminoso LCS e segnali di controllo corsia

Il sito prevede inoltre l'installazione di n.2 telecamere TVCC montate su palo di supporto di altezza 12m, armadio con impianti e l'installazione sul portale metallico a bandiera di sensori non intrusivi di rilevamento del traffico tipo RT.

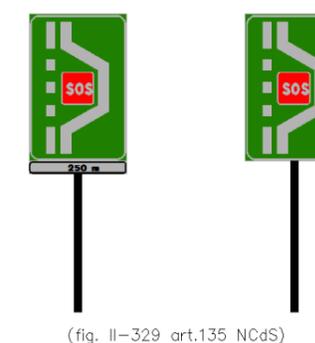
Esclusivamente per tale portale è prevista la realizzazione di una piazzola di servizio ad hoc necessaria per il ricovero dei mezzi degli addetti alla manutenzione del sito; per le operazioni di ispezione al pannello LCS + segnali di controllo corsia dovrà prevedersi l'utilizzo di una piattaforma autocarrata posizionata sotto il pannello, quindi con chiusura della terza corsia.

Lungo il bordo laterale destro della corsia di entrata di Cerveteri, a seguito dell'allungamento di 250 circa rispetto alla situazione attuale, è prevista la posa di nuovi pali di illuminazione, in sostituzione e prolungamento di quelli esistenti.

Il tipo di portale sopra descritto, con tutte le dotazioni impiantistiche accessorie, verrà installato in maniera ripetuta lungo la tratta e posizionato in siti immediatamente precedenti le prime n. 12 piazzole di sosta su 15 totali (ad eccezione quindi delle ultime 3, lungo il tratto per il quale la terza corsia è destinata esclusivamente alla diversione di Torrinietra), che come detto altrove sono posizionate mediamente ad interasse di 750 m.

In corrispondenza delle ultime 3 piazzole di sosta verrà comunque prevista l'installazione delle telecamere TVCC.

Per ciascuna piazzola è prevista l'apposizione della segnaletica verticale che ne preavvisa la presenza a 250 m e all'inizio della piazzola stessa, come da figura seguente:



(fig. II-329 art.135 NCdS)

Figura 3-29. Cartelli per piazzole di sosta

L'ultimo portale con pannello LCS è previsto pertanto al km 18+200, in corrispondenza della piazzola di sosta n.12.

Al km 17+940 è ubicato il PMV esistente in figura:



PMV esistente in carr.sud al km 17+940, posto ad una distanza di circa 2km prima dell'inizio dell'uscita dello svincolo di Torrimentra

Figura 3-30. PMV esistente al km 17+940 in carr. Sud da mantenere

per il quale non sono previsti interventi.

Al km 17+280, ovvero a 2000 m è prevista l'installazione del nuovo portale a bandiera di segnaletica fissa di cui nella figura seguente:

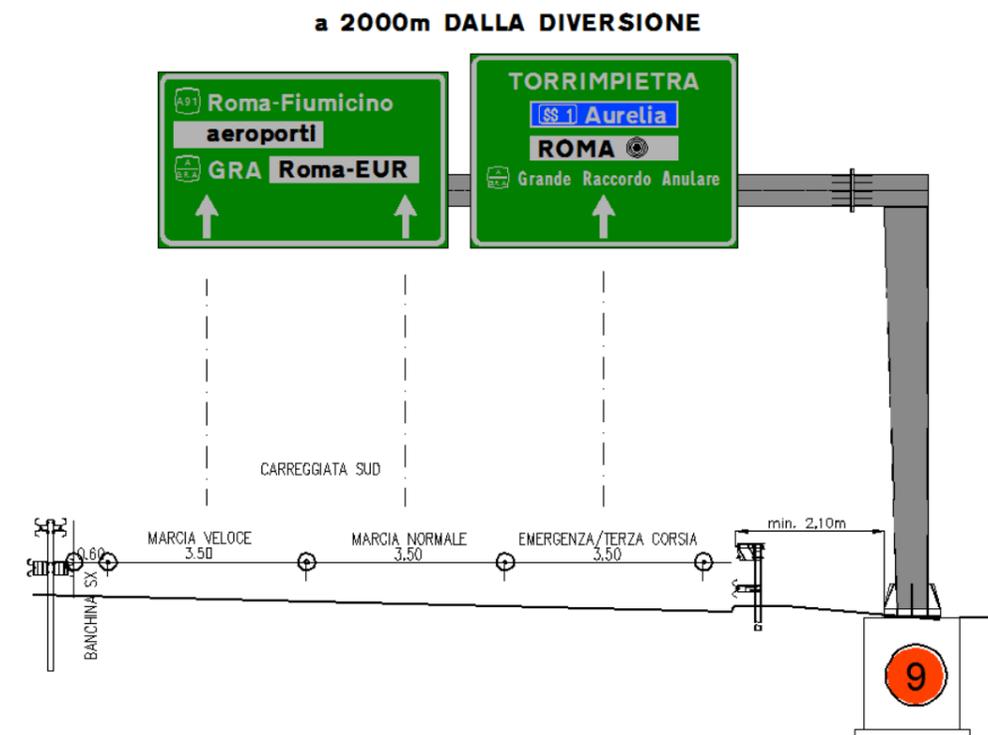


Figura 3-31. Nuovo Portale di Preavviso Uscita di Torrimentra in carr. Sud (km 17+280)

di preavviso per l'Uscita di Torrimentra; da questo punto, l'utente che percorre la carr.sud potrà disporsi sulla terza corsia per uscire a Torrimentra.

Analogo portale è ripetuto dopo circa 1000 m (al km 16+300 circa):

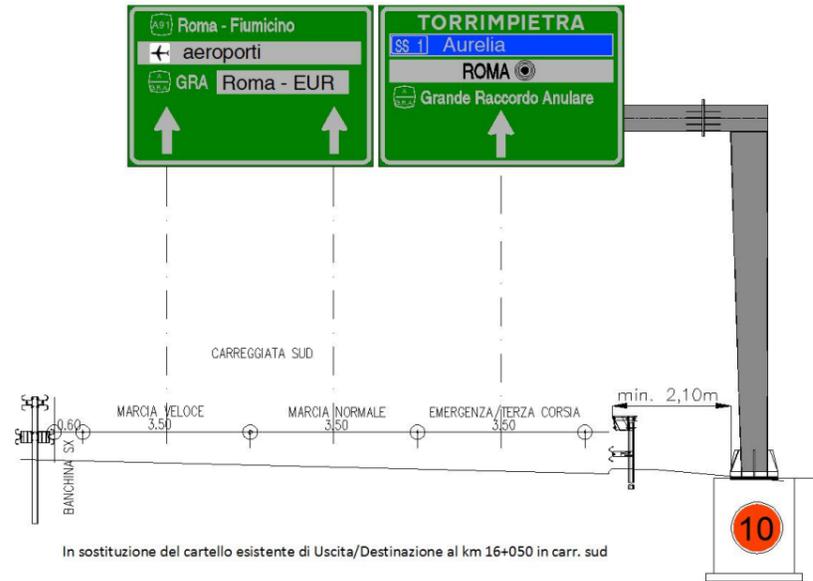


Figura 3-32. Nuovo Portale di Preavviso Uscita di Torrimpietra in carr. Sud (km 16+300)

e al km 15+640 circa:

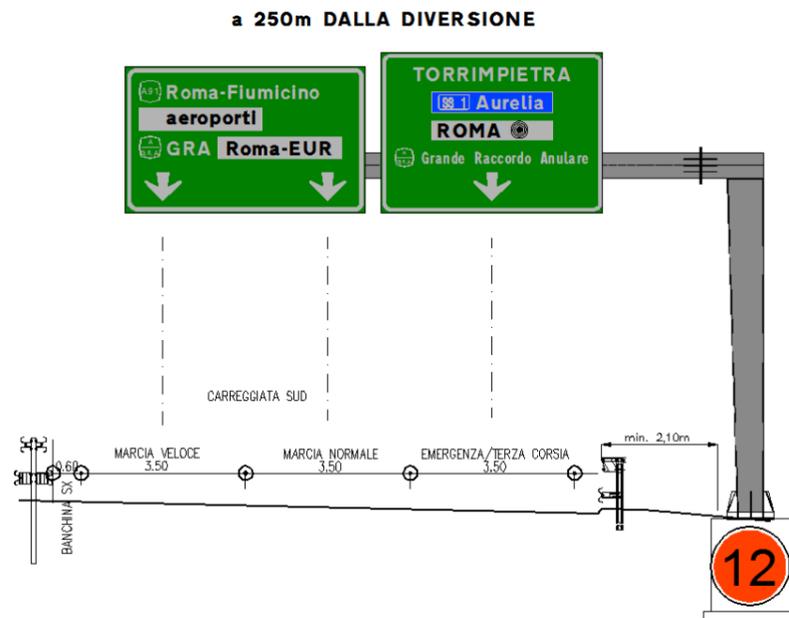


Figura 3-33. Nuovo Portale di Conferma Uscita di Torrimpietra in carr. Sud (km 15+640)

Al km 15+320 è previsto il portale a bandiera di segnaletica fissa di conferma per la sola direzione di uscita:

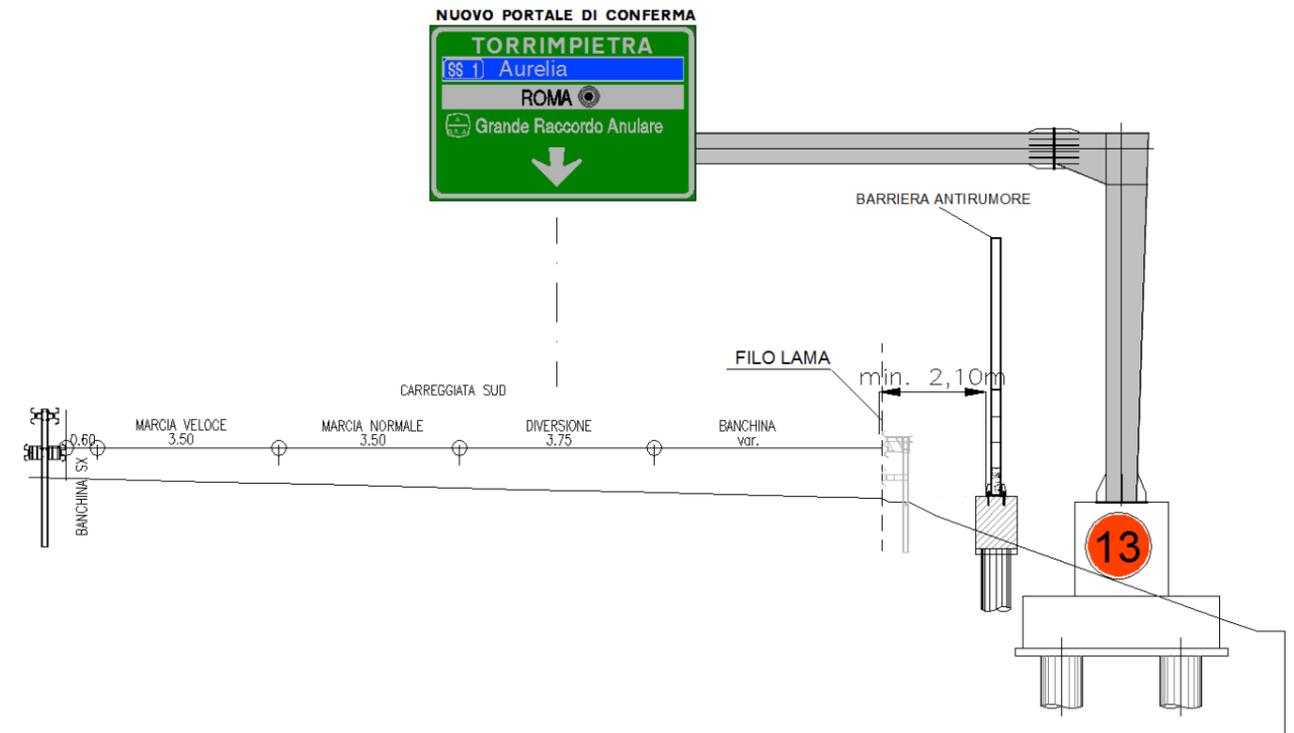


Figura 3-34. Nuovo Portale di Conferma Uscita di Torrimpietra in carr. Sud (km 15+320)

Al km 15+200, ovvero immediatamente dopo la cuspide dell'uscita di Torrimpietra e lato autostrada, è prevista l'installazione di un cartello "didattico" di fine tratta gestita con segnali di controllo corsia, in analogia a quello previsto a inizio tratta.

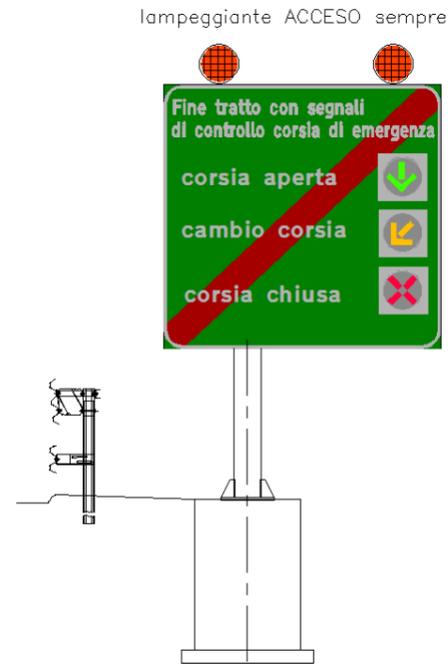


Figura 3-35: cartello "didattico" di fine tratta al km 15+200

Infine un ultimo cartello indicherà il termine della tratta con riduzione della velocità a 110 km/h:

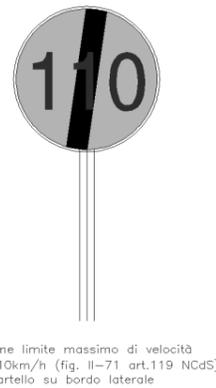


Figura 36. Fine limite a 110km/h

L'insieme integrato di segnaletica e dotazioni impiantistiche (quali telecamere e sensori) sopra descritto per la carr. Sud è stato concepito come un sistema gestionale volto ad incrementare la sicurezza di esercizio del sistema nel suo complesso e allo stesso tempo a offrire una maggiore capacità di deflusso veicolare nelle situazioni di criticità mediante l'apertura della terza corsia.

In carr. nord è invece prevista la sola sostituzione del portale a cavalletto esistente al km 27+600:



Figura 3-37. Portale esistente a cavalletto in carr. Nord da sostituire (km27+600)

con un nuovo portale della tipologia a bandiera:

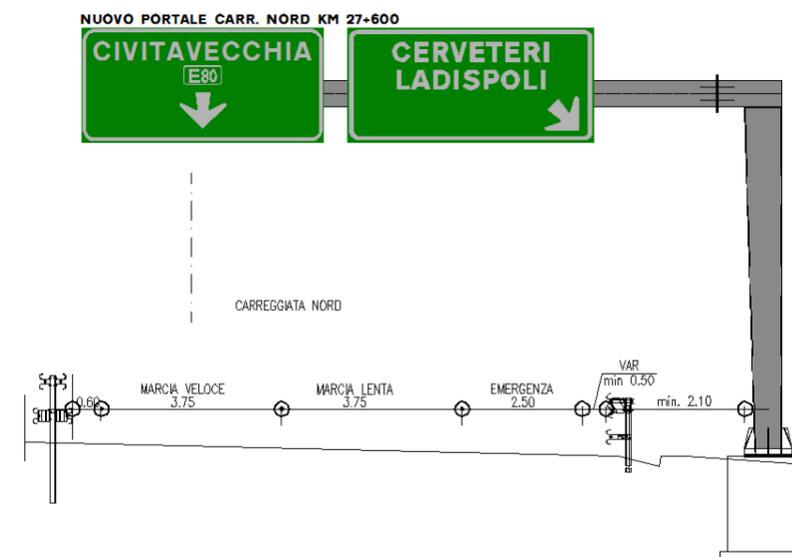


Figura 3-38: nuovo portale a bandiera in carr. Nord (km 27+600)

La sostituzione si rende necessaria a seguito della riconfigurazione del margine interno prevista in progetto e che comporta l'installazione di una barriera metallica monofilare da spartitraffico in luogo di quella bifilare esistente.

3.4 MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Il progetto consiste sostanzialmente in un intervento continuo sullo spartitraffico mirato a sostituire la barriera bifilare metallica esistente con una monofilare bifacciale e a ridurre le dimensioni del margine interno (da 3.00 m a 2.00 m), a realizzare le piazzole di sosta (di lunghezza 125 m e larghezza 6 m) a interasse max di 750 m lungo il bordo laterale destro della sola carreggiata sud; localmente saranno necessari altri interventi relativi all'installazione di nuove barriere antirumore (in totale n. 9 interventi di cui 4 in carr. sud per una lunghezza di 794 m e 5 in carr. nord per una lunghezza di 474 m), elementi di segnaletica verticale (n. 13 Portali con pannelli LCS, n.4 Portali di segnaletica fissa e n. 3 monopali in carr.sud, e n. 1 Portale di segnaletica fissa in carr. nord) e di dispositivi di sicurezza sia sul bordo laterale della carr. Sud che su quello della carr. Nord, oltre che in spartitraffico.

A tal fine si ritiene possa essere opportuno prevedere una prima fase di intervento dedicata alla sistemazione dello spartitraffico, realizzando un cantiere centrale a cavallo della mezzieria dell'autostrada e con una larghezza su una carreggiata di cantiere doppia rispetto all'altra; risulteranno aperte al traffico 1 corsia di marcia ridotta su una carreggiata e 1 opzionale "recuperabile" mediante chiusura temporanea del cantiere nelle situazioni di emergenza per la circolazione e 2 corsie di marcia ridotte su quella opposta. In questa fase è prevista la sostituzione dell'attuale barriera metallica bifilare con un NJ temporaneo per la sola durata dei lavori.

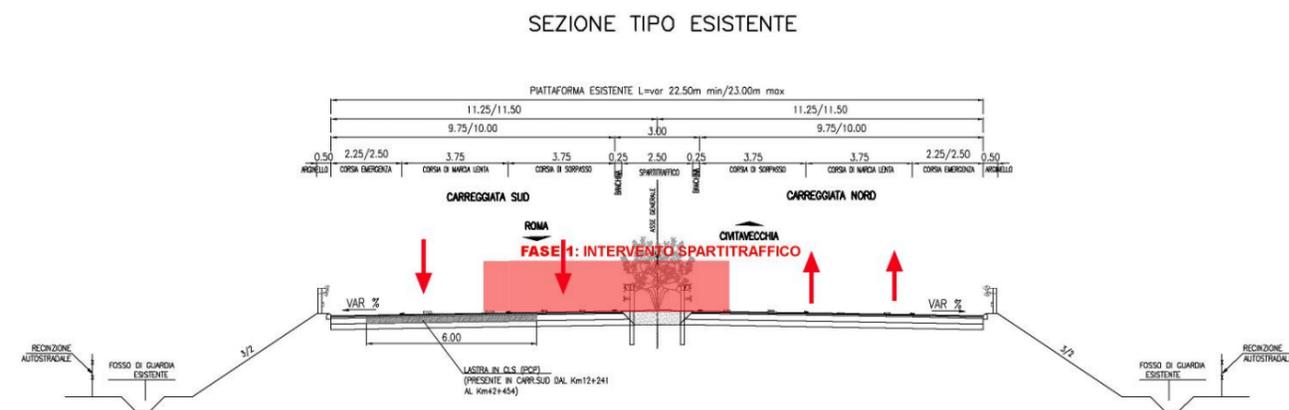


Figura 3-39. Cantiere in spartitraffico (Fase 1)



Figura 3-40. Cantiere laterale (Fase 2)

Una volta realizzato il nuovo margine interno da 2.00 m, si prevede una seconda fase dei lavori per realizzare gli interventi locali sul margine destro della carreggiata sud dell'autostrada, disponendo quindi già della larghezza maggiorata (di 1.00 m); in tale fase verranno realizzate le nuove piazzole di sosta a interasse di circa 750 m, il giunto di rinforzo tra lastra e pavimentazione (vedi quanto descritto nel paragrafo delle pavimentazioni), e installati elementi di opere complementari (segnaletica verticale e dispositivi di sicurezza) garantendo 2 corsie di marcia ridotte in carreggiata sud. Lato spartitraffico è ancora presente il NJ provvisorio. Analogamente e in maniera simmetrica andrà previsto per le lavorazioni sul bordo laterale della carr. Nord.

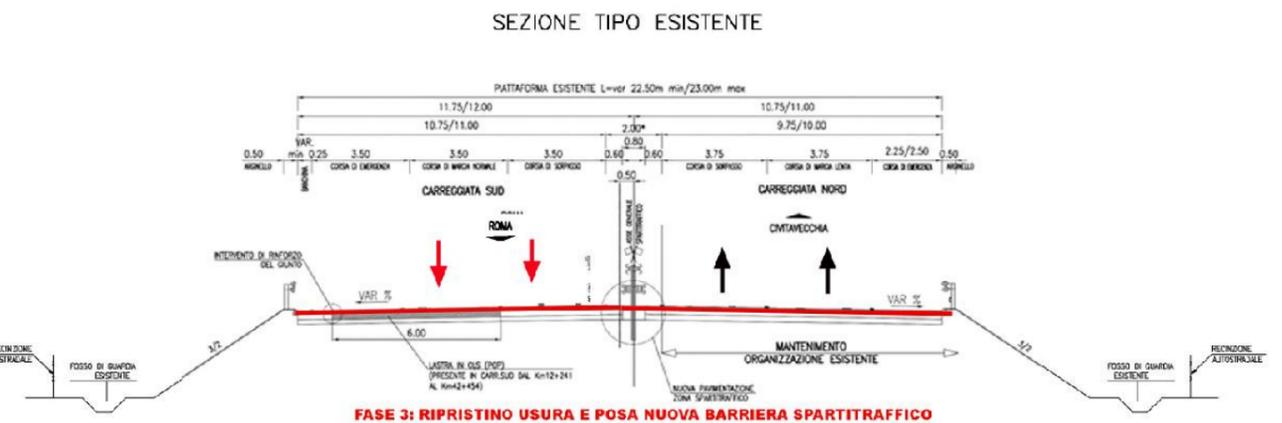


Figura 3-41. Stesura finale usura e installazione nuova barriera in spartitraffico (Fase 3)

In terza fase (finale), a interventi realizzati, si prevede quindi il ripristino del manto di usura sia in carr. sud che in carr. nord, il ripristino della segnaletica orizzontale (linee bianche) e la posa della nuova barriera metallica monofilare in spartitraffico.

L'usura in nord si rende necessaria a seguito della posa della segnaletica orizzontale di cantiere (linee di colore arancione) nelle precedenti fasi realizzative.

Le fasi sono state verificate e concordate in linea generale con la Direzione di Tronco di Autostrade per l'Italia, tuttavia non si esclude che ulteriori dettagli possano essere meglio approfonditi durante la fase esecutiva della progettazione.

Le corsie di marcia durante i lavori avranno larghezze ridotte di 3.40 m, l'occupazione di due corsie con margini laterali (0.15 m ciascuno) compresi sarà di 7.10 m.

Per quanto riguarda l'occupazione di aree di cantiere a servizio dell'intervento, si prevede che queste potranno essere ubicate in maniera permanente presso l'area di parcheggio "Il Pineto Ovest" ed eventualmente, qualora non sufficienti, anche presso l'altra area di parcheggio in carr. nord ("Il Pineto Est") in misura temporanea.

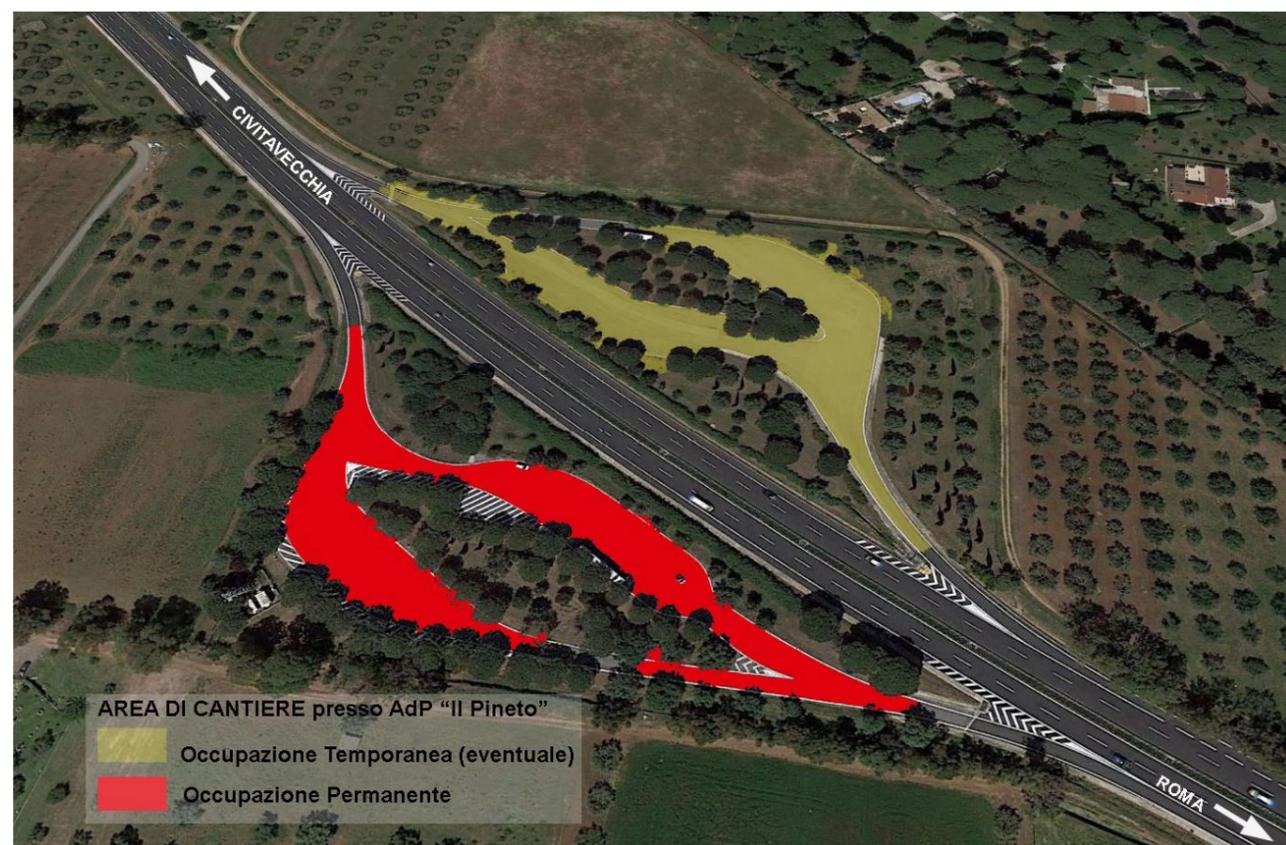


Figura 3-42. Area di cantiere presso AdP Il Pineto Ovest

3.5 DURATA DEI LAVORI

La durata prevista dei lavori è di 18 mesi, in modo da evitare cantieri a maggior impatto sull'esercizio nei periodi di maggior traffico.

3.6 INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

3.6.1 Opere a verde

Inquadramento fitoclimatico e vegetazione potenziale

Dalla consultazione della Carta Fitoclimatica del Lazio (Blasi, 1993) si evince che il corridoio interessato dal progetto rientra quasi completamente nell'unità fitoclimatica riferibile alla Regione Mediterranea - Termotipo mesomediterraneo inferiore – ombrotipo secco superiore/subumido inferiore - regione xeroterica, di cui fa parte il litorale e le colline retrostanti della provincia di Viterbo e di Roma. I dati termo-pluviometrici riferibili a tale ambito denotano precipitazioni scarse (593-811 mm) con pochi episodi estivi (53-71 mm). L'aridità estiva è intensa e prolungata per 4 mesi (maggio-agosto). Il freddo poco sensibile è concentrato nei mesi invernali; la temperatura media delle minime del mese più freddo va da 3.7 a 6.8 °C.

Nella fascia pianiziale occidentale e collinare intermedia della provincia di Roma in cui rientra il corridoio interessato dal progetto la potenzialità vegetazionale è rappresentata prevalentemente da formazioni boschive e a macchia di sclerofille sempreverdi soprattutto di leccio, ma anche di sughera, e da boschi termofili di caducifoglie in particolar modo cerro e roverella.

Riferimenti normativi

- D.lgs. 30/04/1992, n. 285 "Nuovo Codice della Strada" e s.m.i.;
- DPR 16 dicembre 1992, n. 495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e s.m.i.;
- Codice Civile;
- Decreto Interministeriale 21 marzo 1988, n. 449 "Approvazione nelle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne";
- D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

Opere a verde in progetto

Le opere a verde previste in progetto, oltre all'inerbimento delle scarpate del solido stradale, consistono in impianti arbustivi in corrispondenza delle aree di sosta autostradali, non potendosi realizzare impianti arborei, per il rispetto delle distanze d'impianto stabilite dal regolamento di attuazione del Codice della Strada. Nello specifico, sono state individuate due tipologie d'impianto: una lineare, per contornare l'ambito delle piazzole, una a gruppi (oltre alla precedente), per diversificare la sistemazione a verde in corrispondenza delle scarpate aventi maggiori dimensioni. Le specie utilizzate sono autoctone, scelte in base alla vegetazione potenziale dell'ambito d'intervento.

Modalità di esecuzione dei lavori

Si descrivono, di seguito, le modalità di esecuzione degli impianti arbustivi in progetto.

- Picchettamento delle aree e fornitura del materiale vegetale

Successivamente all'inerbimento si dovrà procedere alla picchettatura dei moduli di impianto; il materiale vegetale deve avere le caratteristiche indicate nel presente progetto e rispondere ai requisiti indicati nelle Norme Tecniche del Capitolato Speciale di Appalto (CSA).

- Impianti di vegetazione arbustiva

Prima di effettuare gli impianti l'impresa è tenuta ad eseguire le operazioni preliminari di seguito specificate, che dovranno essere precedute dalla pulizia del terreno; qualora nell'area oggetto dell'intervento sia presente della vegetazione indesiderata e/o materiali di risulta (laterizi, pietre, calcinacci, materiali estranei, ecc.) l'impresa provvederà ad eliminare completamente tali elementi di disturbo nelle operazioni di impianto.

In particolare, gli interventi sulla vegetazione indesiderata, arborea (robinia, ailanto, ecc.), o arbustiva (*Amorpha fruticosa*, ecc.), saranno eseguiti nel rispetto delle "Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale" territorialmente competente.

Gli interventi di impianto delle nuove quinte arbustive dovranno essere realizzati secondo le seguenti fasi colturali:

- analisi chimico – fisiche preventive del terreno vegetale da riportare per le opere a verde, per verificarne i range analitici d'idoneità per le qualità fisico-chimiche richiesti nell'articolo "Terreno vegetale" delle Norme Tecniche del CSA (le modalità di campionamento ed ogni dettaglio a riguardo sono descritti nello stesso articolo). Tali analisi hanno l'obiettivo d'individuare nel terreno da impiegare eventuali carenze dei parametri richiesti, nel qual caso prevedere gli interventi di miglioramento descritti nello stesso capitolato del CSA;
- adeguata sistemazione del materiale arbustivo di propagazione fino alla messa a dimora dello stesso;
- preparazione del buche con l'ausilio di mezzi meccanici, o manualmente;
- messa a dimora delle piantine;
- irrigazioni.

Le piantine dovranno essere messe in opera cercando di non piantare con terreno bagnato, o gelato, oppure nel corso di giornate ventose, utilizzando, preferibilmente, le giornate più favorevoli per gli impianti, cioè quelle prive di vento con cielo coperto. Dovrà essere evitata l'esecuzione affrettata della piantagione, accostando e comprimendo correttamente la terra affinché le radici vengano a stretto contatto con il suolo e siano capaci di iniziare l'assorbimento dell'acqua e delle sostanze nutritive dal terreno. Il riempimento finale della buca sarà completato ponendo altra terra, senza, però, comprimerla, per favorire l'assorbimento dell'umidità atmosferica e delle acque piovane, interrompendo contemporaneamente il fenomeno della risalita terra, e non devono quindi risultare né con colletto troppo superficiale (con radici quindi esposte all'aria), né con colletto troppo profondo (con radici ubicate nei livelli più sterili del suolo). Nei punti di maggiore acclività le piante

dovranno essere poste in corrispondenza di una piccola piazzola, realizzata manualmente con una zappa (ciò allo scopo di favorire lo sviluppo e la stabilità della pianta, prevedendone la verticalità). Immediatamente dopo la messa in opera delle piantine dovrà essere eseguita un'irrigazione.

Le indicazioni sopra riportate sono integrative e specificative rispetto a quelle previste dalle Norme Tecniche del Capitolato Speciale di Appalto.

Piano di manutenzione (cure colturali)

Sono previste le cure colturali riportate nelle Norme Tecniche del Capitolato Speciale di Appalto (CSA).

3.6.2 Barriere acustiche

A seguito dell'analisi preliminare dell'impatto acustico sviluppata specificatamente per la tratta in oggetto, è stato previsto di inserire nell'intervento anche la realizzazione di barriere antirumore, sia in carr. sud che in carr. nord del tratto autostradale Cerveteri –Torrimpietra.

Tabella 3-1. Sintesi barriere antirumore di progetto

Carreggiata NORD								
N° barriera	carr.	Comune	h [m]	lunghezza [m]	area [m ²]	Superficie vetrata [m ²]	% Sup. vetrata	
1N	nord	Fiumicino	5	112	560	182	33%	
2N	nord	Cerveteri	3	68	204	130	66%	
3N	nord	Ladispoli	5	72	360	152	41%	
4N	nord	Ladispoli	3	109	324	132	28%	
5N	nord	Ladispoli	3	113	339	136	40%	
TOTALE INTERVENTI NORD				474				
Carreggiata SUD								
N° barriera	carr.	Comune	h [m]	lunghezza [m]	area [m ²]	Superficie vetrata [m ²]	% Sup. vetrata	
1S	sud	Fiumicino	5	514	2570	602	23.4%	
2S	sud	2Sa	Fiumicino	3	66	198	68	34.5%
		2Sb	Fiumicino	4	80	320	98	30%
3S	sud	Fiumicino	3	65	195	0	0%	
5S	sud	Ladispoli	4	69	276	104	38%	
TOTALE INTERVENTI SUD				794				
TOTALE INTERVENTI				1.270	5342	1604	30%	

3.7 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

3.7.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

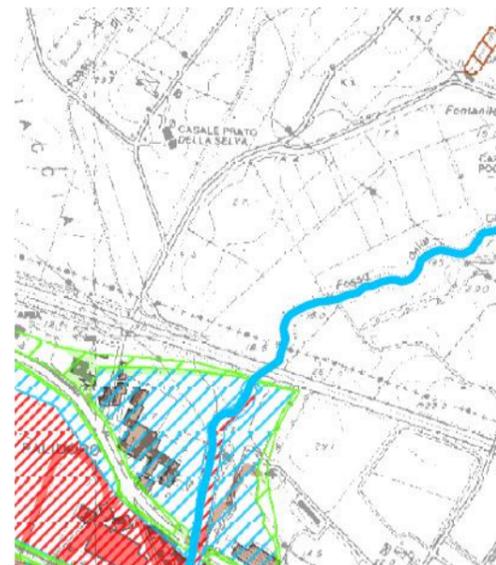
Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Lazio (PAI) ha valore di piano territoriale di settore e rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico – operativo mediante il quale l'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, nell'ambito del territorio di propria competenza, pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla tutela e alla difesa delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture, del suolo e del sottosuolo.

Il PAI, i cui elaborati sono aggiornati alla data del 4/10/2011, è stato approvato con *Deliberazione del Consiglio Regionale n. 17 del 4/4/2012* (BUR n. 21 del 7/6/2012, S.O. n. 35).

L'asse autostradale interessato dal potenziamento lambisce alcune aree sottoposte a tutela; nello specifico esse sono:

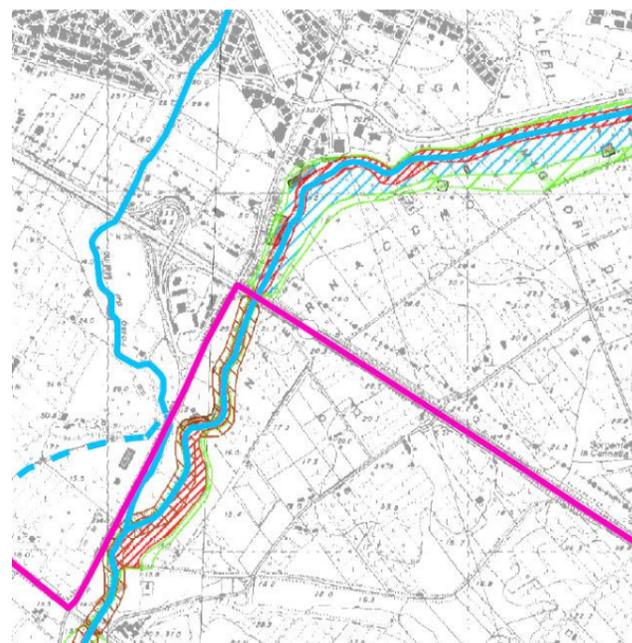
- aree a pericolosità idraulica A1, B1 e C in prossimità del Fosso Vaccina (km 27+630,28);
- aree a pericolosità per frana B sempre in prossimità del Fosso Vaccina;
- aree a pericolosità idraulica A1 in prossimità del Fosso Cupino (km 19+910,49);
- aree a pericolosità idraulica A1, B1 e C in prossimità del Fosso delle Cadute (17+560,78).

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA PER PERICOLO D'INONDAZIONE (artt. 7 - 23 - 24 - 25 - 26)	AREE SOTTOPOSTE A TUTELA PER PERICOLO DI FRANA (artt. 6 - 16 - 17 - 18)
Aree a Pericolo A1 (c. 2 art. 7 e art. 23)	Aree a Pericolo A (c. 2 art. 6 e art. 16)
Aree a Pericolo A2 (c. 2 art. 7 e art. 23 bis)	Aree a Pericolo B (c. 2 art. 6 e art. 17)
Aree a Pericolo B1 (c. 2 art. 7 e art. 24)	Aree a Pericolo C (c. 2 art. 6 e art. 18)
Aree a Pericolo B2 (c. 2 art. 7 e art. 25)	Ambiti territoriali caratterizzati, allo stato delle conoscenze disponibili, dall'assenza di elementi documentali tali da consentirne la definizione della pericolosità
Aree a Pericolo C (c. 2 art. 7 e art. 26)	
Ambiti territoriali caratterizzati, allo stato delle conoscenze disponibili, dall'assenza di elementi documentali tali da consentirne la definizione della pericolosità	

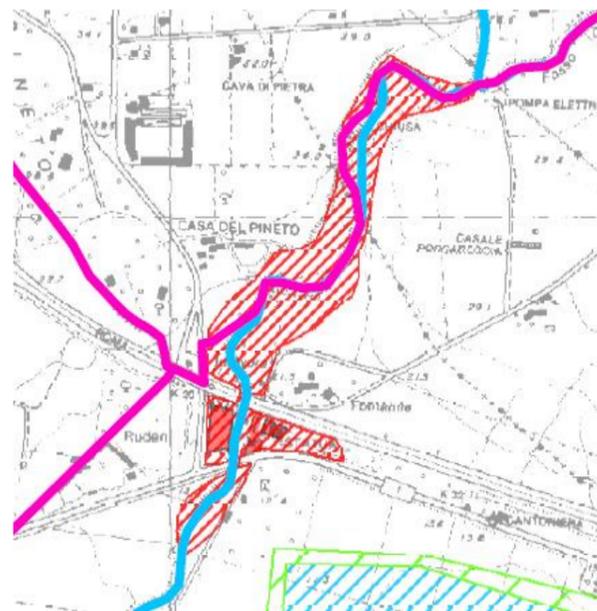


Aree a pericolosità idraulica in prossimità del Fosso delle Cadute

Figura 3-43. Stralci tavola 2.11 PAI, Autorità dei Bacini Regionali del Lazio



Aree a pericolosità idraulica e di frana in prossimità del Fosso Vaccina



Aree a pericolosità idraulica in prossimità del Fosso Cupino

Le sub-fasce a pericolosità A1 sono le aree ad alta probabilità di inondazione che possono essere investite dagli eventi alluvionali con dinamiche intense e alti livelli idrici. Ai sensi dell'art. 23, comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI, "nella fascia A1 non è consentito effettuare tutte le opere ed attività di trasformazione dello stato dei luoghi ivi compresi i campeggi e le attrezzature turistico-ricreative all'aperto e quelle di carattere urbanistico e edilizio, ad esclusiva eccezione di quelle di seguito elencate:

[...]

e) interventi finalizzati alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture, delle reti idriche e tecnologiche, delle opere idrauliche esistenti e delle reti viarie;

[...]

h) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la sola realizzazione di nuove infrastrutture lineari o a rete non altrimenti localizzabili, compresi i manufatti funzionalmente connessi, purché vengano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale e che non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, previa approvazione dell'Autorità;

[...]

k) occupazioni temporanee, se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non recare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena, previa approvazione dell'Autorità;

l) interventi di manutenzione idraulica".

Le sub-fasce a pericolosità B1 comprendono le aree a moderata probabilità di inondazione che possono essere investite dagli eventi alluvionali con dinamiche intense e alti livelli idrici. Tali aree sono disciplinate all'art. 24, comma 2 il quale prescrive che *“Nella fascia B1 non sono consentite tutte le opere ed attività di trasformazione dello stato dei luoghi e quelle di carattere urbanistico e edilizio ad esclusiva eccezione di quelle di seguito elencate:*

- a) *gli interventi consentiti nella fascia A1, con le stesse modalità di cui all'art. 23;*
- b) *gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art.3 del D.P.R. n.380/2001, e ricompresi all'art. 10 comma 1 lett. c) dello stesso decreto a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio, non comportino significativo ostacolo al deflusso delle acque o riduzione dell'attuale capacità d'invaso delle aree stesse e siano compatibili con i livelli di piena attesi e con le caratteristiche idrodinamiche della piena con tempo di ritorno di 200 anni, derivanti da apposita modellazione idraulica, previa approvazione dell'Autorità;*
- c) *i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattive autorizzate, da realizzarsi secondo le modalità prescritte dai dispositivi di autorizzazione”.*

Le fasce a pericolosità C sono invece le aree a bassa probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media compresa tra la duecentennale e la cinque centennale. In dette aree, ai sensi dell'art. 26, comma 3 delle NA del PAI *“Gli interventi dovranno essere realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità, attestata dal progettista”.*

Per quanto riguarda l'area a pericolosità di frana elevata B individuata in prossimità del fosso Vaccina valgono, per gli interventi non consentiti, le stesse disposizioni di cui al comma 1 dell'art.16 relative alle aree a pericolo di frana molto elevato A; ovvero *non sono consentiti:*

- a) *gli invasi d'acqua, gli scavi, i riporti e i movimenti di terra e tutte le attività che possono aumentare il livello di pericolo;*
- b) *ogni forma di nuova edificazione;*
- c) *la realizzazione di collettori fognari, condotte d'acquedotto, gasdotti o oleodotti;*
- d) *le operazioni di decespugliamento ed estirpazione su gruppi di vegetazione matura o in corso di ricostituzione, se costituita da specie di interesse forestale; in ogni caso devono essere sempre salvaguardate dal taglio le piante isolate facenti parte di specie forestali.*

Ai sensi del comma 2 dell'art. 17 delle NA del PAI, *“Nelle aree a pericolosità elevata, sono consentiti:*

- a) *tutti gli interventi consentiti nelle aree a pericolosità molto elevata di cui all'art. 16;*
 [...]
- c) *gli interventi per reti ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali di arredo agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie e non determinino aumento delle condizioni di rischio.*

Gli interventi di cui al comma 2 dovranno essere corredati da un adeguato studio di compatibilità geomorfologia, redatto da un professionista abilitato, che dovrà fornire adeguate valutazioni della stabilità globale dell'area interessata e delle opere nelle condizioni “ante”, “post” e in corso d'opera.

Rispetto a tali prescrizioni, si evidenzia che in prossimità delle aree a pericolosità idraulica e da frana individuate dal PAI, gli interventi si svolgeranno all'interno della piattaforma stradale.

3.7.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Nell'area di indagine si rileva la presenza di elementi appartenenti agli ambiti di:

- aree tutelate per legge;
- immobili di notevole interesse pubblico;
- immobili e aree tipizzati dal Piano Paesaggistico.

Con riferimento al primo ambito, l'Autostrada A12 attraversa corsi d'acqua sottoposti a vincolo ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c) del Codice: Rio Tre Denari (progr. km 15+280), Fosso delle Cadute (progr km 17+500), Fosso Cupino (progr. km 19+700), Torrente Sanguinara (progr. km 24+200), Fosso di Ponte Stretto (progr. km 24+900), Fosso del Marmo (progr. km 28+000), Torrente Vaccina (progr. km 27+600). Ai sensi dell'articolo 35, comma 16, delle Norme di Piano, le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie sono consentiti; il tracciato dell'infrastruttura deve mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, o prevedere un'adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi.

Nella fascia di 500 metri, tra le progressive 18+000 e 20+000 (Comune di Fiumicino), si sviluppa un'area, non interessata direttamente dall'ampliamento dell'infrastruttura, appartenente a “parchi e riserve naturali”; tali ambiti, insieme ai territori di protezione esterna degli stessi (art. 37 delle Norme di Piano) sono sottoposti a vincolo paesistico, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004 e s.m.i.

Alla progressiva 20+500 l'autostrada A12 attraversa aree boscate, vincolate ai sensi del Decreto precedentemente citato.

Nel Comune di Ladispoli, alla progressiva km 21+000, l'autostrada A12 lambisce un'area definita “di interesse archeologico già individuata”, mentre in più punti, lungo il tracciato di intervento, intercetta “beni lineari con fasce di rispetto”. Con riferimento all'articolo 41, comma 3, delle Norme di Piano, entrambi gli elementi rilevati rientrano nelle “zone di interesse archeologico”, che rappresentano zone in cui sono presenti resti archeologici o paleontologici anche non emergenti, che costituiscono parte integrante del territorio e lo connotano come meritevole di tutela per la propria attitudine alla conservazione del contesto di giacenza del patrimonio archeologico (art. 41, comma 2). In tali zone, ogni modifica dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesistica ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice precedentemente citato.

Infine, tra le aree tipizzate dal PTPR (art.134, comma 1, lett. c, D.lgs. 42/2004 e s.m.i.) che interessano l'area di studio si evidenzia un'area agricola identitaria della campagna romana e delle bonifiche agrarie: la Valle del Rio Palidoro e del Fosso delle Cascade (codice: taa_02,

progressive km: 16+000-18+000), compresa tra i comuni di Fiumicino, Cerveteri, Bracciano, Anguillara Sabazia, Roma.

Tra gli immobili tipizzati dal PTPR (art.134, comma 1, lett.c, D.lgs. 42/2004 e s.m.i.) si evidenzia il Casale Statua (codice: trp_0027). Si tratta di un bene singolo identitario dell'architettura rurale con fascia di rispetto di 50 m che si trova alla progressiva km 019+800 nel Comune di Fiumicino.

3.7.3 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Nell'elaborato di Piano "Sistema ambientale – sistema insediativo morfologico – sistema insediativo funzionale – sistema della mobilità" con riferimento al sistema ambientale si nota la presenza diffusa, in prossimità del tratto autostradale in potenziamento, delle componenti sia primarie che secondarie della Rete ecologica provinciale.

Nella fascia di studio, il tracciato autostradale lambisce, in carreggiata sud, tra il Km 18 e il Km 20 la "Riserva naturale statale del Litorale Romano", area naturale protetta di interesse Nazionale identificata dal PTPG come APN n. 1. Istituita con Decreto del Ministro dell'Ambiente il 29 marzo 1996, la Riserva si estende nei comuni di Roma e Fiumicino, ai quali è affidata la gestione: la superficie complessiva è pari a 15.900 ettari. La porzione della riserva ricadente nell'ambito di studio fa parte del Comune di Fiumicino.

A nord – ovest dell'intervento si rileva la presenza di un sito appartenente alla Rete Natura 2000, ovvero la ZPS IT6030005 denominata *Comprensorio Tolfetano Cerite Manziate*, che si trova ad una distanza minima dallo stesso di circa 1.8 km.

Il Comprensorio Tolfetano si distingue per la presenza di alcuni importanti biotopi con particolari caratteristiche di integrità ambientale e, soprattutto, di continuità ecologica, che garantiscono la sopravvivenza di numerose specie ornitiche che ormai nell'Italia centrale sono presenti quasi esclusivamente in questo contesto territoriale.

Infine l'A12 attraversa alla progressiva 20+100 e tra le progressive 24+000 e 26+000 una "zona di interesse archeologico", individuata anche nel PRG del Comune di Cerveteri e in quello di Ladispoli, di seguito analizzati, quale area archeologica da DDMM ex legge 1089/1939 (in Ladispoli: area B4 Rimessola Nuova-necropoli e area B6 rudere romano).

3.7.4 Il Piano Regolatore Generale del Comune di Fiumicino

Il territorio comunale è attraversato dall'infrastruttura tra le progressive chilometriche 14+995 (inizio intervento) e 20+050.

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 162 del 31/03/2006.

Da inizio intervento alla progressiva 16+000, l'infrastruttura in potenziamento attraversa aree con le seguenti destinazioni d'uso:

- sottozona F2I - Verde d'arredo stradale;
- sottozona E2 - Zone agricole in territorio collinare (art. 60.2 delle N.T.A. del P.R.G. - area a prevalente vocazione agricola situata nella zona collinare tra i sistemi di fondovalle lungo i corsi d'acqua);

- sottozona F2d - parco urbano (aree destinate a parco, giardini e aree attrezzate per il gioco e lo sport);
- sottozona B3a - Zone di completamento edilizio ad attuazione indiretta di aree appartenenti a nuclei urbani consolidati e già sottoposti a pianificazione attuativa ubicata in località Torrioni (art. 54.6 delle N.T.A. del P.R.G. zona comprendente tessuti esistenti a carattere urbano ed a prevalente funzione residenziale il cui impianto risulta già sottoposto a strumento attuativo);
- sottozona F4b: verde privato di pertinenza delle residenze.

Tra le progressive 16+000-17+000 e 17+900-20+050 l'autostrada attraversa aree agricole (zone 2), mentre, nel tratto intermedio, l'infrastruttura interessa zone di tipo F - attrezzature di interesse collettivo, aree a parco in corrispondenza del Fosso delle Cadute.

Nell'area allo studio sono presenti inoltre:

- zone di tipo C - nuova edificazione;
- zone D - produttive;
- zone F - servizi privati;
- zone A – città storica: sottozona A3 di salvaguardia e valorizzazione delle aree di primo impianto dei borghi rurali.

Di seguito si riporta la zonizzazione specifica in corrispondenza delle nuove piazzole di sosta:

- piazzole n. 11-12-13-15: E2 – Zone agricole in territorio collinare
- piazzola n. 14: F2h area attrezzata per lo sport ed il tempo libero
- piazzola n. 16: Area Verde inserita all'interno di una zona C3a di nuova edificazione

3.7.5 Il Piano Regolatore Generale del Comune di Cerveteri

Dalla progressiva chilometrica 20+050 alla 20+100 e dalla 27+700 alla 28+028 l'autostrada A12 attraversa il territorio del Comune di Cerveteri.

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente è stato approvato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 3505 del 07/06/1980 e successiva n. 5144 del 06/10/1981.

Non essendo disponibile una versione informatizzata aggiornata della tavola di Piano, ed essendo il cartaceo di difficile riproduzione e lettura, al fine di analizzare la destinazione funzionale del territorio interessato dall'intervento, nell'elaborato QPRM-017/020 si riporta il Mosaico Informatizzato degli Strumenti Urbanistici Comunali (MISURC).

Il MISURC rappresenta l'assemblaggio delle previsioni dei Piani Regolatori Generali vigenti approvati dalla Regione entro il 31 dicembre 2004 o adottati dai comuni e trasmessi alla Regione entro la stessa data. Tale strumento è da considerarsi parte integrante del Piano Territoriale Provinciale Generale.

L'area attraversata dall'infrastruttura in potenziamento ha destinazione funzionale di tipo agricolo. Nel territorio di studio sono presenti, inoltre, aree residenziali.

3.7.6 Il Piano Regolatore Generale del Comune di Ladispoli

Il territorio comunale viene attraversato dall'A12 tra le progressive chilometriche 20+100 e 27+700. Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente è stato approvato con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 2453 del 06/06/1978.

In base alle indicazioni dell'ufficio urbanistica del Comune si può fare riferimento alla Variante generale adottata con DCC n. 15 del 4/3/2010 e 16 del 5/3/2010.

L'area attraversata dall'autostrada ha destinazione funzionale di tipo agricolo (zona E).

Nella fascia allo studio sono presenti:

- zone D, a prevalente destinazione industriale,
- zone B, parzialmente edificate, di completamento
- zone C, di espansione
- zone H, per servizi privati
- zone F, per attrezzature di interesse generale.

Tutte le piazzole di sosta di progetto sono in zona E agricola. La piazzola n. 10 risulta parzialmente non zonizzata.

Dalla sovrapposizione con le piazzole di sosta di progetto emerge che:

- le piazzole n. 3 e 4 risultano ricomprese in area archeologica DDMM ex L. 1089/39
- la piazzola n. 5 risulta ricompresa in area archeologica DDMM ex L. 1089/39 e fascia di rispetto dei fiumi ex L 431/85
- la piazzola n.9 risulta ricompresa in area di interesse archeologico
- la piazzola n. 10 risulta ricompresa in "Territori ricoperti da boschi e foreste ex L 431/85"

4 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEI SITI NATURA

4.1 IL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI SI COLLOCA IL PROGETTO

Il progetto di potenziamento funzionale dell'Autostrada A12 Roma - Civitavecchia, nel tratto compreso tra lo svincolo di Torrimentina (progr. km 14+995) e lo svincolo di Cerveteri (progr. km 28+028) si inserisce in ambito a un carattere prevalentemente agricolo. La tipologia più diffusa è quella dei seminativi per la produzione di granaglie e foraggio che costituiscono la quasi totalità dell'estensione complessiva del corridoio e conferiscono al paesaggio una sostanziale uniformità; in particolare si tratta di seminativi irrigui, concentrati essenzialmente nella pianura costiera il cui margine è delineato dal tracciato autostradale dell'A12. Nel settore più interno rispetto al tracciato, quello della campagna romana settentrionale, sono maggiormente diffusi i seminativi non irrigui.

La seconda parte del corridoio di studio (da Statua allo svincolo di Cerveteri), l'uniformità dei seminativi lascia il posto ad una maggiore diversificazione territoriale a causa della diffusione di colture orticole (in pieno campo, in serra e sottoplastica), colture legnose in particolare vigneti, oliveti e frutteti e sistemi misti in cui gli appezzamenti terrieri di piccole dimensioni costituiscono una mosaicità più articolata.

Le aree edificate sono concentrate in due nuclei abitativi, il centro Tre Denari e l'edificato di Cerveteri. Molto diffuse, in particolare nella seconda parte del corridoio di studio, le strutture residenziali con case basse, sparse in ambito agricolo, che contribuiscono a diversificare il paesaggio.

Dall'esame della distribuzione delle fisionomie vegetali presenti nel corridoio di studio, la componente naturale risulta fortemente ridotta rispetto alle potenzialità dei luoghi, in quanto rappresentata esclusivamente dalla vegetazione lungo le fasce ripariali dei principali fossi che intersecano il tracciato di progetto, oltre che da lembi sparsi di arbusteti.

Come accade in gran parte della Campagna Romana e della Valle del Tevere a quote pianiziali si rilevano 'isole' di vegetazione spontanea: siepi, alberi e arbusti isolati, vegetazione ripariale lungo i fossi, frammenti di cespuglieto e di raggruppamenti arboreo - arbustivi disseminati nelle aree coltivate.

Ricade nel corridoio di studio un raggruppamento piuttosto esteso riferibile ad un rimboscimento di conifere a dominanza di *Pinus pinea* avvenuto in passato; tale formazione si localizza nella porzione compresa tra il Fosso del Quartaccio e il Fosso Statua, nel settore prossimo all'area di parcheggio "Il Pineto", in carreggiata nord.

Un lembo di bosco submediterraneo a cerro e farnetto è presente lungo le sponde del Rio Palidoro, interessato anche dalla presenza di vegetazione dominata da *Phragmites australis*. Lembi di boschi e boscaglie a salice bianco (*Salicetum albae*) e roveti a rovo comune (società a *Rubus ulmifolius*) si rinvengono lungo il Fosso Cupino.

La vegetazione azonale ripariale rinvenuta in corrispondenza dei fossi intersecati dal tracciato, si presenta in linea generale piuttosto frammentata e degradata, con copertura discontinua.

Sempre lungo i fossi, in particolare lungo le sponde e gli alvei in erosione, sono piuttosto frequenti le forme di vegetazione sinantropica, in particolare canneti ad *Arundo pliniana* (*Arundinetum pliniana*) e a *Arundo donax* (*Arundini donax - Convolvuletum sepium*). In entrambi i casi si tratta di popolamento monodominato, che tende ad essere invaso dai cespuglieti a *Rubus ulmifolius* nel primo caso e da specie dei Prunetalia nel secondo caso.

Si riporta di seguito un estratto della Carta della vegetazione allegata allo Studio Preliminare Ambientale.

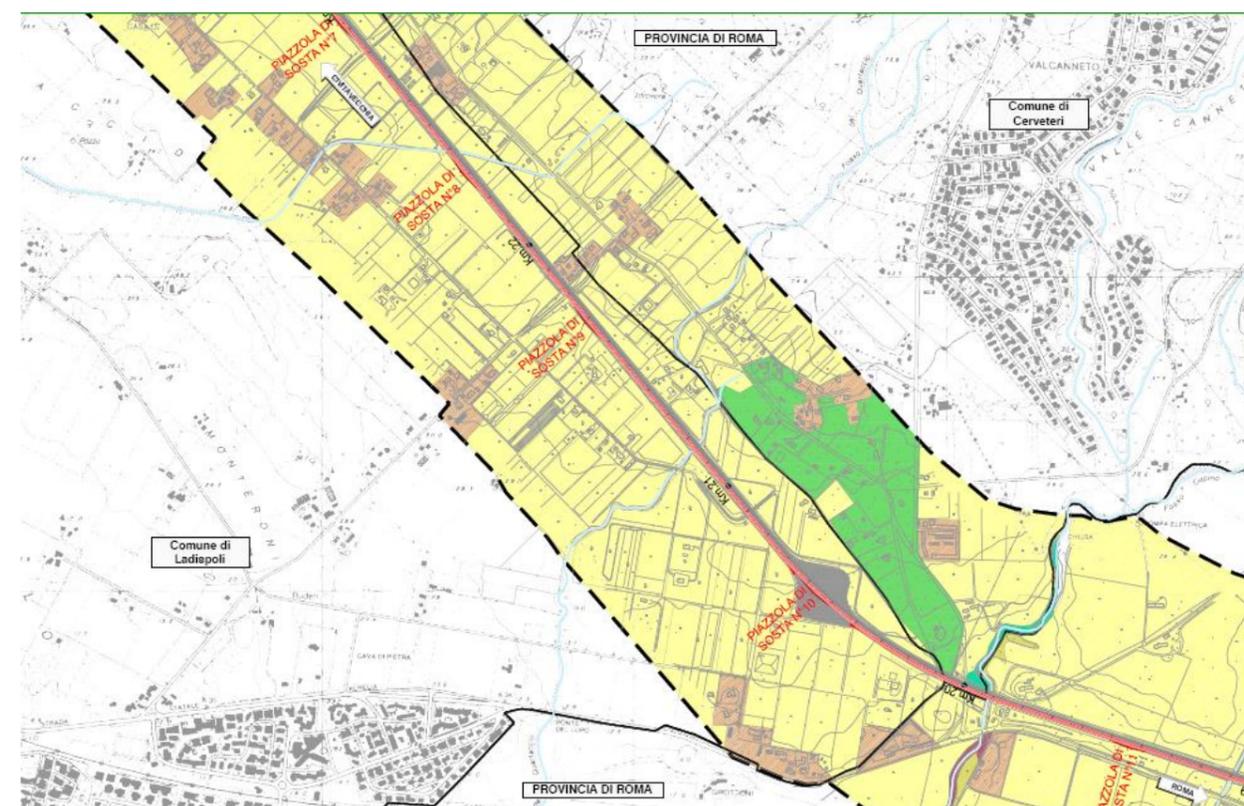
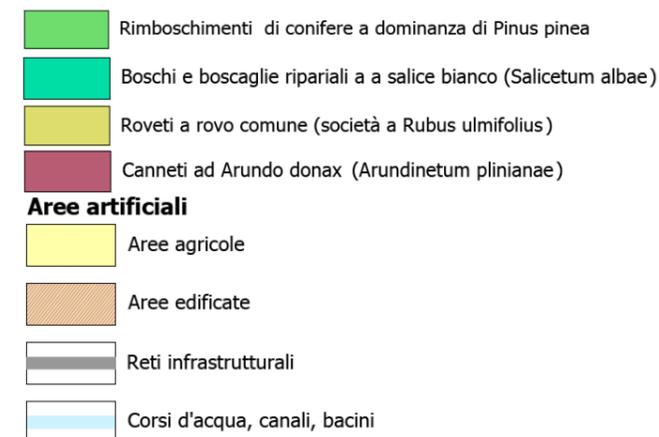
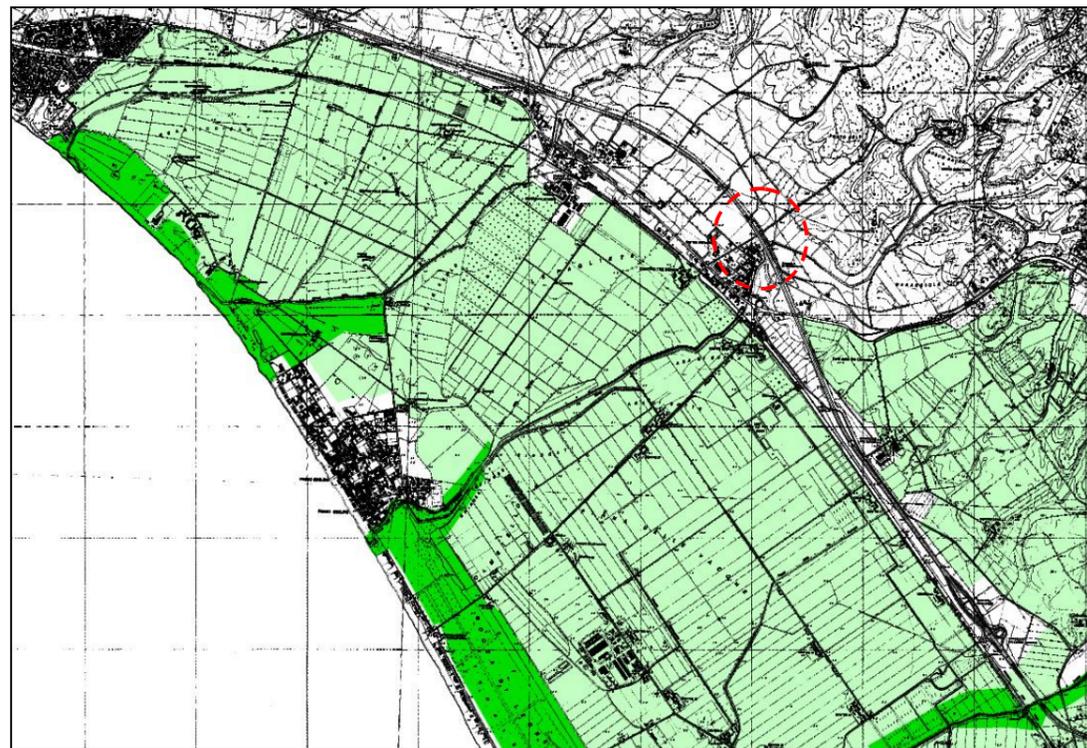


Figura 4-1. Estratto Tavola VEG-004 "Carta della vegetazione" dello Studio Preliminare Ambientale



A sud del tracciato autostradale è ubicata la **Riserva Naturale statale del Litorale Romano** istituita con Decreto del Ministro dell'Ambiente e Della Tutela del Territorio e del Mare il 29 marzo 1996, la cui gestione è affidata ai comuni di Fiumicino e di Roma, all'interno dei quali ricade la riserva. Ad oggi l'iter di approvazione del Piano di Gestione (PdG) non è ancora concluso.

Si riporta di seguito il perimetro della Riserva modificato ai sensi del D.M. n.311 del 24 ottobre 2013, relativamente agli ambiti prossimi allo svincolo di Torriforma.



■ zona 1
 ■ zona 2

Figura 4-2. Inquadramento del tratto di autostrada oggetto di potenziamento rispetto alla Riserva Naturale Statale. Estratto Tav. 1 dell'Allegato al D.M. 311/2013 "Perimetrazione e zonazione della Riserva Naturale Statale del litorale romano"

L'area protetta abbraccia un territorio di 16.214 ettari circa che si estende sulla costa, dalla marina di Palidoro alla spiaggia di Capocotta. Nel territorio sono presenti aree di rilevante interesse naturalistico: i tumuleti di Bocca di Leone, la foce dell'Arrone, le vasche di Maccarese, l'Oasi di Macchiagrande, la pineta di Coccia di Morto, Macchiagrande di Galeria, la valle e la foce del Tevere, la tenuta di Procoio, la pineta di Castel Fusano, le dune di Capocotta.

Dal punto di vista ambientale l'area della Riserva rappresenta la parte terminale di un sistema morfologico-ambientale costituito dalle colline che circondano l'abitato di Roma, caratterizzato dalle Riserve Naturali di recente istituzione da parte della Regione Lazio, e delimitato da una corona naturale di aree verdi costituita dalle aree golenali del Tevere, e dalla Tenuta Presidenziale di Castel Porziano. Di fatto rappresenta uno dei più vasti sistemi planiziali italiani e mediterranei, il cui valore documentale rappresenta il principale elemento caratterizzante e determinante le politiche di tutela.

La principale componente naturalistica è rappresentata dal fiume Tevere, e dalle sue aree golenali, che solca l'area della Riserva per oltre 22 chilometri; dal punto di vista vegetazionale l'area della Riserva risulta coperta da macchia, pineta e bosco misto, da vegetazione igrofila, da vegetazione dunale e da prati-pascolo. La gran parte dell'area della Riserva è costituita da terreni coltivati. Una parte significativa della Riserva si affaccia sul mare per un'estensione di circa 6.700 metri, interessando una superficie di 600 ha di ambienti dunali e retrodunali.

Come si evince dalla Tav. 2 "Carta dell'uso del suolo" del PdG trasmesso al Ministero dell'Ambiente, gli ambiti della riserva prossimi al tracciato autostradale sono destinati a seminativi in aree irrigue.

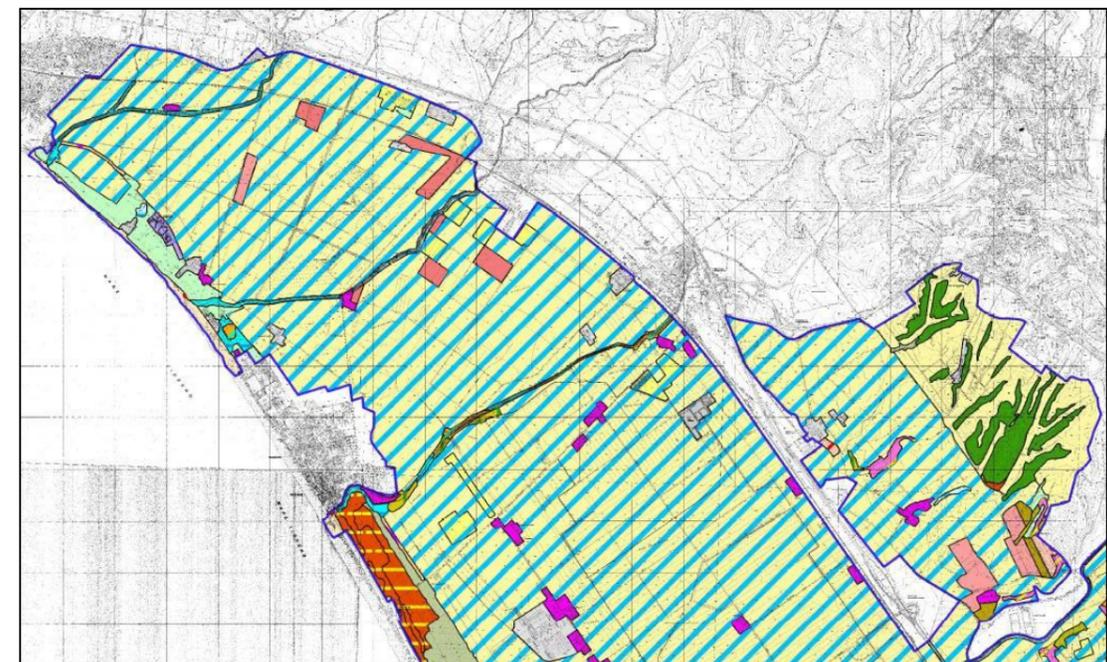


Figura 4-3. Estratto Tav. 2 "Carta dell'uso del suolo" del PdG della Riserva Naturale del Litorale Romano

I principali sistemi ambientali che caratterizzano il paesaggio vegetale del Litorale Romano sono:

- Sistema dunale e retrodunale costiero caratterizzato da copiosità di specie e di habitat al variare di condizioni morfologiche a cui corrispondono gradienti ecologici difficilmente percepibili. Infatti oltre alla catena di vegetazione psammofila e della

macchia mediterranea si ha spesso un mosaico di vegetazione con elementi caratteristici delle zone umide costiere nonché delle formazioni forestali più mature.

- Sistema delle colline, sebbene poco sviluppato in termini di superficie, che caratterizza la zona di Macchia Grande di Ponte Galeria (SIC) ubicata ad est del tratto Torrini - Cerveteri, in cui si sviluppano lembi di cenosi forestali ben differenziate dominate da querceti.
- Sistema ripariale del Fiume Tevere caratterizzato in alcuni tratti da comunità arboree a dominanza di *Salix alba* e *Populus alba*, oltre che canneti ad *Arundo plinii* soprattutto lungo i versanti alluvionali dal "Drizzagno" di Spinaceto fino a Ponte Galeria.
- Sistema della foce, delle aree umide costiere e dei fossi caratterizzato da zone umide naturali, seminaturali o artificiali (es. Vasche di Maccarese).

Accanto ai suddetti elementi di indubbio valore naturalistico, non va dimenticato che dal punto di vista floristico (ma anche faunistico), il contesto nel quale è situata la Riserva del Litorale Romano è caratterizzato da un'elevata presenza di entità alloctone, tale da renderlo come uno dei principali hot-spot di allodiversità su scala regionale (Lucchese et al., 2015). Una recente indagine di sintesi riporta, per l'area della Riserva e zone limitrofe, successivamente al 1980, 117 specie vegetali alloctone pari al 33,3% delle 351 specie rilevate complessivamente nella Regione Lazio (Lucchese et al., 2015). Le famiglie più rappresentate sono: Amarantacee, Asteracee, Fabacee e Solanacee. Le possibili spiegazioni per questo elevato tasso di presenze alloctone sono molteplici e in primo luogo riconducibili alla notevole pressione antropica che caratterizza l'area della Riserva.

Il **mosaico ambientale** incluso nella Riserva Naturale del Litorale Romano e nella adiacente Tenuta di Castelporziano è uno dei più importanti serbatoi di biodiversità di tutta la fascia costiera della provincia di Roma. L'area della Riserva appartiene principalmente agli ambiti del delta del Tevere e presenta al suo interno un mosaico di ambienti naturali che conservano ancora oggi una fauna di interesse zoologico e conservazionistico. Soprattutto nei settori meglio conservati si riconoscono ancora i diversi biotopi dove sono insediate le diverse biocenosi. Partendo dall'ambiente marino verso l'entroterra si riconoscono le sei unità che ospitano alcune comunità caratteristiche: zoocenosi delle dune costiere (ammofiletto, crucianelleto, ecc.); zoocenosi di zone umide retrodunali e deltizie (fragmiteto, giuncheto, prati stagionalmente inondati, lagune); zoocenosi di macchia e foresta sempreverde a sclerofille (lecceta, ecc.); zoocenosi di foresta caducifolia (querceto, bosco deciduo misto); zoocenosi di ambienti ripariali fluviali (saliceti, depositi sabbiosi lungo le rive); zoocenosi associate ad ambienti urbani (vegetazione sinantropica e ruderale). L'articolato mosaico ambientale delineato per l'area della Riserva del Litorale Romano, analogamente a quanto detto per la flora, si caratterizza anche per un'elevata presenza di entità alloctone, tale da configurarlo probabilmente come il principale hot-spot di allodiversità faunistica del Lazio (Monaco et al., 2014). I dati raccolti nell'ambito di un recente progetto di sistema sulla fauna aliena realizzato dalla Regione Lazio (PASAL - Progetto Atlante Specie Alloctone del Lazio), ha rilevato per l'area della Riserva e zone limitrofe, oltre 122 specie alloctone pari al 36,7% delle 332 specie rilevate complessivamente nella Regione Lazio (Monaco et al., 2014), la maggior parte delle quali riferibili ad uccelli o artropodi terrestri. Le possibili cause di tale fenomeno sono molteplici; su tutte va sottolineata la relazione positiva tra pressione antropica e vulnerabilità alle specie alloctone: per esempio le aree a maggior densità di popolazione o a maggior

sviluppo della rete viaria rappresentano punti di notevole permeabilità alle invasioni biologiche. Inoltre i territori caratterizzati da un significativo sviluppo lineare dei tratti di costa sono più esposti alle invasioni biologiche di quanto non lo siano quelli privi di sbocchi a mare, in relazione alla presenza di porti (o attracchi) e dei relativi flussi commerciali e turistici. Infine, nello specifico contesto, è probabile che pesi la presenza del maggiore scalo aeroportuale nazionale (l'Aeroporto di Fiumicino), che ha contribuito a rendere l'area una sorta di "porta d'ingresso" per la fauna alloctona sul territorio regionale e nazionale.

Per quanto riguarda l'**entomofauna**, vi è segnalata la presenza di alcune elementi di interesse conservazionistico e zoogeografico, quali il Coleottero Cerambicide *Cerambyx cerdo* a Macchia Grande di Ponte Galeria, e il Coleottero Carabide *Carabus granulatus interstitialis*. Molto comuni nel litorale Nord, grazie alle leccete secolari, sono lo scarabeo rinoceronte (*Oryctes nasicornis*) e il cerambide della quercia (*Cerambyx cerdo*); mentre sulle dune sabbiose si può trovare il Coleottero Tenebrionide *Pimelia bipunctata* e il Carabide *Scarites buparius*, Coleottero predatore. Alcune segnalazioni di maggiore valenza zoologica riguardano gli Eteroceri (Lepidotteri) rinvenuti nell'Oasi WWF di Macchiagrande: l'endemica *Philobrostitis fregenella* e l'unica segnalazione per l'Italia della *Caracoma nilotica*.

La **batacrofauna** è bene rappresentata, anche se gli habitat idonei per le diverse specie presenti sono alquanto ridotti, a seguito delle bonifiche e dell'urbanizzazione del territorio. Le zone umide residuali, stagni e pozze astatiche, canali e paludi, ospitano 2 specie di Urodela e 6 di Anuri. Di notevole interesse la presenza di *Triturus carnifex*, tra gli Urodela, e di *Bombina pachypus* tra gli Anuri. Il tritone crestato italiano (*T. carnifex*) presenta una distribuzione relativamente ampia, con circa 10 siti di presenza, mentre l'ululone appenninico (*B. pachypus*) è segnalato in un solo sito, ed insieme a quello di Malafede rappresentano le sole popolazioni costiere laziali ad oggi conosciute (probabilmente entrambe le popolazioni sono allo stato attuale estinte). L'area del litorale romano ospita anche un buon numero di specie di **rettili** (19 tra lucertole, gechi, serpenti e tartarughe, Bologna et al., 2000, 2007) se confrontato con il popolamento erpetologico regionale; infatti il litorale tirrenico presenta delle caratteristiche bioclimatiche molto favorevoli alla presenza dei rettili. Tra i Sauri sono ampiamente diffuse *Podarcis sicula*, *P. muralis* e *Lacerta bilineata*, così come *Chalcides chalcides*; tra i serpenti *Natrix natrix* e *Hierophis viridiflavus*. Di notevole interesse la presenza di alcune specie di interesse europeo, quali *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis* e *Elaphe quatuorlineata*, presenti nelle aree forestate di Macchia Grande, Castel di Guido, Castel Fusano o nel reticolo di canali delle bonifiche di Ostia e Maccarese e nella zona umida del Drizzagno di Spinaceto-Magliana Vecchia.

La Riserva è particolarmente ricca di specie di **ornitofauna**, in parte legate agli ambienti acquatici lenticci, discretamente rappresentati nel comprensorio, anche se di superficie ridotta (Vasche di Maccarese, Stagno di Focene, meandro abbandonato del Drizzagno di Spinaceto, Stagno di Coccia di Morto, Porto di Traiano, foce del fiume Tevere, paludi e stagni presso il Centro Habitat Mediterraneo di Ostia, tratto di litorale marino da Marina di San Nicola a Torvaianica).

L'avifauna acquatica svernante ha subito un primo significativo incremento numerico e di specie nell'inverno del 1997, anno successivo al divieto venatorio imposto dall'istituzione della Riserva. Dal 1999 al 2001 sono stati contati un numero di uccelli superiore a 20'000 individui, permettendo di classificare l'area come **IBA (Important Bird Area)**. In quel periodo le specie

che raggiungevano valori superiori all'1 % della popolazione nazionale erano 34 e quelle che superavano il 10 % dei contingenti regionali 25 (Biondi e Guerrieri, 2001). A partire dal 2001 il numero di uccelli svernanti è diminuito, attestandosi, a partire dal 2006, intorno ai 10'000 individui. Escludendo il Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*) e il Gabbiano reale (*Larus michahellis*), particolarmente favoriti dalla presenza del Tevere e dalla discarica della città di Roma (attualmente chiusa), che da soli coprivano il 41 % dei contingenti, le specie più abbondanti sono risultate la Pavoncella (*Vanellus vanellus* 15,9 %) e il Cormorano (*Phalacrocorax carbo* 7,9 %). Gli Anatidi più rappresentati sono l'Alzavola (*Anas crecca* 7,3 %), il Germano reale (*Anas platyrhynchos* 4,9 %) e il Moriglione (*Aythya ferina* 3,5 %), mentre tra i Rallidi la Folaga (*Fulica atra* 5,5 %) e la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus* 3,2 %). Di particolare interesse risulta lo svernamento dell'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) i cui contingenti sono inferiori solo a quelli rilevati nei laghi reatini (RR Laghi Lungo e di Ripasottile). Il numero medio di individui di questa specie osservato negli ultimi anni rappresenta il 26 % della popolazione censita a livello regionale. Ulteriore elemento di interesse è l'Oca selvatica (*Anser anser*) che nello stesso periodo ha raccolto il 39 % del totale degli individui.

Questo numeroso contingente di specie e di individui è probabile che subisca nei prossimi anni un decremento. Infatti con la nuova perimetrazione dell'area protetta in base al recente Decreto 24 ottobre 2013 del MATTM, è stato escluso il comprensorio di Le Vignole (Comune di Fiumicino), un sito estremamente rilevante per la presenza dell'avifauna acquatica svernante. Questa zona umida, che ospitava fino al 2013 un contingente svernante di circa 2300 individui appartenenti a circa 30 specie, per la sua rilevanza regionale è stata inclusa nell'elenco delle zone umide dell'ISPRA da sottoporre prioritariamente ai censimenti di metà inverno nell'ambito dell'*International Waterbird Census* (codice RM0817 Le Vignole).

Le restanti guild appartengono alle specie degli ambienti aperti, si tratta sia di specie svernanti che nidificanti. Nell'ultimo progetto italiano sullo svernamento delle specie, terminato a gennaio 2015, la Riserva ha ospitato nel periodo 2006-2015 una media di 120 specie (min 90, max 140) per particella di 10 km lato contro una media regionale di 60 specie per particella.

Numerose le specie svernanti di interesse ornitologico e conservazionistico: tra i rapaci diurni *Aquila clanga*, *Circus cyaneus*, *Falco peregrinus* (anche ssp. settentrionale *calidus*), *Falco biarmicus*; *Burhinus oedichnemus*, *Columba oenas*, *Melanocorypha calandra*, *Acrocephalus melanopogon* e *Sylvia undata*, tra le altre.

Altrettanto numerose le specie nidificanti, tra quelle di maggiore interesse è necessario ricordare: *Ardea purpurea* (CHM Ostia), *Egretta garzetta* (garzaia presso Canale della Lingua, Ostia), *Ixobrychus minutus*, *Circaetus gallicus* (Castel di Guido), *Milvus migrans*, *Himantopus himantopus*, *Burhinus oedichnemus* e *Calandrella brachidactyla*.

Per quanto riguarda i mammiferi, per la Riserva, verificando le segnalazioni delle specie e integrandole anche con quelle provenienti dal recente studio sulla distribuzione dei Mammiferi redatto dall'Agenzia Regionale Parchi (Capizzi *et al.*, 2012), si raggiunge la ricchezza di 35 specie (nella sola Oasi di Castel di Guido si raggiungono le 26 specie).

All'interno di questa classe di Vertebrati, è opportuno citare le 11 specie di Chiroteri, quasi tutte di estremo interesse conservazionistico, tra cui *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*,

Myotis capaccinii, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis* e *Rhinolophus ferrumequinum*. A cui vanno aggiunti due ulteriori Roditori, l'Istrice (*Istrix cristata*) ed il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), che rientrano tra i taxa che richiedono una protezione rigorosa (All.IV Dir.92/43/CEE).

4.2 CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA OGGETTO DI STUDIO

4.2.1 Zona di Protezione Speciale IT 6030005 "Comprensorio Tolfetano - Cerite - Manziate"

Il Sito ZPS IT 6030005 "Comprensorio Tolfetano - Cerite - Manziate" appartiene alla regione biogeografica mediterranea, ha una superficie di 67.573 ettari ed interessa i comuni di Allumiere, Barbarano Romano, Blera, Bracciano, Canale Monterano, **Cerveteri**, Civitavecchia, Manziana, Monte Romano, Oriolo Romano, Santa Marinella, Tarquinia, Tolfa, Vejano e Vetralla.

La peculiarità dell'area è data da una serie di elementi che sono sintetizzati e descritti nel formulario standard del sito Rete Natura 2000: "*Comprensorio collinare subcostiero di estrema importanza naturalistica che ospita significative presenze di tutti i gruppi zoologici. In particolare si sottolinea la presenza dei rapaci forestali diurni e di mammiferi carnivori. Sono presenti emergenze fitogeografiche*".

I Monti della Tolfa costituiscono un'area naturale di grande rilievo, a 50 km da Roma, con valori di **biodiversità** fra i più alti dell'Italia centrale, caratterizzata da pascoli e boschi mediterranei.

Nella ZPS "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate" sono presenti numerosi ambienti estremamente preziosi dal punto di vista naturalistico.



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

Regione: Lazio

Codice sito: IT6030005

Superficie (ha): 67573

Denominazione: Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate



Data di stampa: 29/11/2010

Scala 1:250'000



Legenda

▨ sito IT6030005

▭ altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000

Figura 4-4. Perimetro della ZPS IT 6030005. Fonte: Sito MATTM

Tra i boschi mesofili maturi troviamo estesi querceti e secolari faggete. Il querceto più rappresentativo del comprensorio è **la cerreta**, che sebbene sia stata intensamente sfruttata, caratterizza fortemente il paesaggio offrendo rifugio a una ricchissima fauna. Insieme al cerro

è presente il farnetto e la roverella: il primo testimonia l'origine orientale delle cerrete tolfetane, la roverella, che costituiva una vera e propria fascia vegetazionale, è ora ridotta a individui isolati all'interno del bosco, o a piccoli lembi che raccordano la cerreta alla macchia mediterranea. Varie specie di carpini e di aceri accompagnano il cerro. Nelle zone più umide, più esposte all'insolazione, o dove il bosco è più aperto, compaiono altre essenze come il biancospino, l'orniello e il prugnolo. Tra i mammiferi frequenti nel bosco troviamo la volpe, il cinghiale, il tasso, molti piccoli mustelidi e roditori. Tra gli uccelli più significativi troviamo il nibbio bruno e il nibbio reale, la poiana, il picchio verde, la ghiandaia, le cince. Numerosi sono gli insetti, tra cui spiccano le farfalle come le variopinte vanesse, i satiridi e le piccole e colorate licene.

Le faggete presenti nel comprensorio costituiscono invece un relitto di fredde epoche passate. Le faggete appenniniche infatti vegetano normalmente sopra i 1200 metri sul livello del mare, ma le particolari condizioni climatiche del comprensorio hanno favorito la conservazione di ampi lembi di questa formazione. In compagnia dei faggi troviamo l'acero di monte, il carpino bianco e quello nero e isolate piante di castagno. Nel sottobosco cresce l'agrifoglio, il pungitopo, e numerose piante dai fiori colorati come gli anemoni e i ciclamini. La fauna della faggeta annovera tra i mammiferi la martora e il ghio e tra gli uccelli lo sparviere, il picchio rosso maggiore e quello verde, il picchio muratore, e la cincia mora.

Nelle zone più calde e assolate dell'areale è diffusa **la macchia mediterranea**. Non si tratta della vera e propria foresta che un tempo occupava queste colline, ma piuttosto della macchia bassa di arbusti delle tipiche essenze mediterranee come il lentisco, la fillirea e il corbezzolo, interrotta a tratti da isolati alberi di leccio o, più vicino alla costa, di sughera. Secoli di tagli, di incendi e di pascolo hanno infatti trasformato l'antico bosco mediterraneo in un altro ambiente altrettanto prezioso e caratteristico. Nelle macchie fitte e spesso impenetrabili trovano rifugio moltissime specie animali come ad esempio il cinghiale, la volpe, la martora e l'istrice. Numerosi i silvidi che nidificano in questo ambiente: la sterpazzola, la magnanina, l'occhiocotto e la capinera. La Cleopatra e la Ninfa del Corbezzolo sono le farfalle più colorate e caratteristiche legate alla macchia mediterranea.

Una complessa rete idrografica ha consentito il notevole sviluppo della **vegetazione ripariale** che si snoda talvolta nelle aree aperte e talvolta s'insinua all'interno dei boschi seguendo il tracciato dei corsi d'acqua. Nelle zone più calde come specie arboree sono presenti frassini e tamerici, mentre nelle aree più fredde prevalgono salici, ontani, pioppi e olmi che spesso formano suggestive e selvagge formazioni a galleria. Sulle sponde dei corsi d'acqua troviamo l'equiseto, il farfaraccio, il giunco e la salcerella. Tra i pesci più frequenti incontriamo cavedani, barbi, rovelle, anguille che si nutrono soprattutto di insetti e molluschi acquatici. Tra gli anfibi sono presenti il rospo comune, le rane rosse e verdi, la raganella italiana e il raro ululone dal ventre giallo. Tra i rettili troviamo la biscia dal collare e la biscia tessellata. Ancora piuttosto diffusa è la testuggine palustre europea. Tra gli uccelli è possibile incontrare la gallinella d'acqua, il martin pescatore e varie specie di aironi, mentre tra i mammiferi è presente la Nutria. Nelle acque più pulite e ossigenate vive ancora il raro gambero di fiume.

Le rupi costituiscono un altro dei preziosi ambienti presenti nel comprensorio dei Monti della Tolfa. Nelle pareti scaldate dal sole si arroccano lecci, eriche e filliree. Nei versanti più freddi crescono invece castagni, carpinelle, ornielli e i faggi.

Troviamo pareti rocciose naturali lungo la valle del Mignone, lungo il Vesca, a Ripa Maiale, al Sasso, e pareti generate artificialmente nelle vecchie cave abbandonate dove un tempo si estraeva il tufo, l'allume o il gesso. Oggi questi ambienti sono lentamente ricolonizzati dalla vegetazione spontanea. Queste aree, naturali o rinaturalizzate, ospitano la nidificazione del falco pellegrino del falco lanario, della civetta e del passero solitario. Numerosi anche i chiroterteri che trovano nelle grotte e nelle fessure rifugi preziosi per la loro sopravvivenza.

I **pascoli**, un tempo considerati "aree degradate" dal punto di vista naturalistico, rivestono invece un'importanza fondamentale per molte specie di uccelli, oltre a costituire un ambiente dallo straordinario fascino paesaggistico. Qui l'ambiente è dominato da cespugli di rovo e di biancospino e da rari alberi di peri selvatici, alberi di Giuda e marruche. Sconfinate distese di asfodeli si ornano in primavera di lunghe spighe fiorite. Spettacolari fioriture di orchidee rendono famoso il comprensorio tra gli amanti di queste splendide specie. Qui pascolano durante tutto l'anno vacche e cavalli maremmani che non conoscono stalle o rifugi. E' il regno degli ortotteri e delle farfalle che si lasciano ammirare intente a succhiare il nettare nei grandi fiori del carciofo selvatico. Numerosi sono gli uccelli tipici di questo ambiente naturale.

Ricordiamo tra i più rari l'occhione, le averle, lo zigolo capinero, latottavilla, la calandra, il calandro, la calandrella e il cuculo dal ciuffo. Molti rapaci frequentano questi ampi spazi aperti che ben si prestano per la loro caccia di piccoli mammiferi e rettili: il gheppio, il nibbio reale, il biancone.

Tra gli ambienti tipici della ZPS "Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate" vanno infine citati i **coltivi tradizionali**. Si tratta infatti di ambienti antropizzati che costituiscono l'habitat d'elezione di alcune specie di interesse comunitario tra cui ricordiamo la rara albanella minore. Nel comprensorio sono presenti appezzamenti di terreno coltivati soprattutto a grano duro, separati da siepi naturali e lembi di vegetazione spontanea. La riduzione dell'agricoltura tradizionale e la conseguente frammentazione dei coltivi, unita all'uso massiccio di pesticidi e altri prodotti chimici, rendono questo ambiente seminaturale fortemente a rischio. A questo proposito va ricordato l'encomiabile sforzo delle Università Agrarie di Tolfa e Allumiere per la promozione e la realizzazione delle aziende biologiche nel territorio.

La ZPS in esame è interessata dalla presenza dei seguenti Habitat di Interesse comunitario, come da formulario standard:

- Habitat 3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*;
- Habitat 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- Habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*;
- Habitat 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*;
- Habitat 5230 - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- Habitat 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);

- Habitat 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile;
- Habitat 9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*;
- Habitat 91E0 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- Habitat 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere;
- Habitat 9210 - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*;
- Habitat 9260 - Boschi di *Castanea sativa*;
- Habitat 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- Habitat 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- Habitat 9430 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.

All'interno del Sito si riconoscono diverse specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE nello specifico:

- 36 specie appartenenti al gruppo degli uccelli;
- 5 specie appartenenti al gruppo dei pesci;
- 3 specie appartenenti al gruppo degli anfibi;
- 3 specie appartenenti al gruppo dei rettili;
- 3 specie appartenenti al gruppo dei mammiferi;
- 4 specie appartenenti al gruppo degli invertebrati;

Tra la flora di Allegato, nel Sito Natura 2000 è presente il barbone adriatico (*Himantoglossum adriaticum*).

Per la ZPS IT6030005 Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate vigono le misure generali di conservazione di cui alla D.G.R. 612/2011 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928".

4.2.2 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT6030022 "Bosco di Palo Laziale"

Il SIC IT6030022 "Bosco di Palo Laziale" appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, occupa una superficie di 129 ettari, è localizzato nella Provincia di Roma ed interessa il Comune di Ladispoli.

La peculiarità dell'area è data da una serie di elementi che sono sintetizzati e descritti nel formulario standard del sito Rete Natura 2000: "Sito di interesse per avifauna migratrice e per la fauna di artropodi e vertebrati dei residui di bosco igrofilo retrodunale".

Le pressioni sul sito sono da ricollegare in gran parte ad una carenza diretta o indiretta della risorsa idrica. Questo ha portato ad una fase patogena del fungo parassita *Biscogniauxia mediterranea* che ha provocato un decremento della superficie boschiva a partire dal 1995 e proseguita anche negli anni successivi. Questo fenomeno sta influenzando il preesistente equilibrio ecologico e spaziale tra vegetazione forestale e stagni temporanei, spingendo verso un progressivo interrimento degli stessi. Gli habitat e le specie acquatiche sono a rischio di riduzione a seguito delle captazioni delle acque di falda, dei fenomeni di inaridimento del clima e di salinizzazione dei suoli. Inoltre il sito è potenzialmente sottoposto ai fenomeni di frammentazione per la scarsa o assente connettività ambientale ed è a rischio di incendio.

Il SIC in esame è interessato dalla presenza dei seguenti Habitat di Interesse comunitario, come da formulario standard:

- Habitat 3170 - Stagni temporanei mediterranei,
- Habitat 5230 - Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*;
- Habitat 91M0 - Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere.

All'interno del Sito si riconoscono diverse specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE nello specifico:

- 8 specie appartenenti al gruppo degli uccelli;
- 3 specie appartenenti al gruppo dei rettili;
- 1 specie appartenente al gruppo degli invertebrati.

Non vi sono specie floristiche di Allegato.

Per il SIC IT6030022 "Bosco di Palo Laziale" vigono le misure di conservazione di cui all'Allegato D alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 612 del 16 dicembre 2011 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928", di recepimento del citato D.M. del 17 ottobre 2007

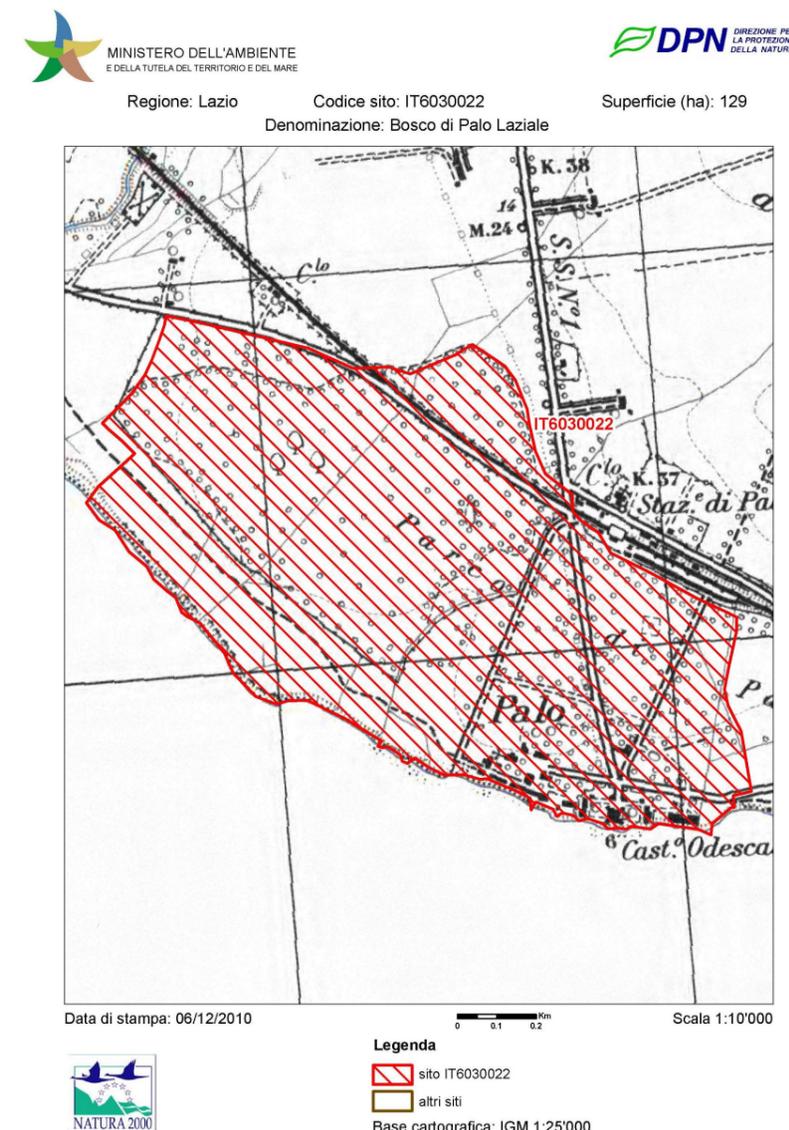


Figura 4-5. Perimetro del SIC IT6030022. Fonte: Sito MATTM

4.2.3 Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT6030020 "Torre Flavia"

La ZPS appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, occupa una superficie di 49 ettari ed interessa i comuni di Cerveteri e Ladispoli.

La peculiarità dell'area è data dal fatto che risulta una zona umida interessante per la presenza di avifauna migratoria e di erpetofauna acquatica con discreta ricchezza di specie.

Il perimetro della ZPS coincide in gran parte con quello del Monumento naturale comprendendo anche la fascia litorale sabbiosa (non compresa nel perimetro dell'area

protetta). Nella zona antistante di mare aperto è anche presente un Sito di Importanza Comunitaria ("Secche di Torre Flavia", SIC IT6000009; Dir. 92/43/CEE "Habitat") individuato per la presenza di praterie di *Posidonia oceanica* (Regione Lazio, 2004).

A testimonianza della elevata eterogeneità del paesaggio vegetale dell'area sono presenti molti differenti tipi di vegetazione: vegetazione pioniera alo-psammofila, delle dune embrionali e mobili, delle praterie alofile ad emicriptofite, delle praterie iperalofile a camefite, palustre delle depressioni retrodunali, delle acque salmastre e igrofila, vegetazione nitrofila ruderale.

A ridosso del cordone dunale, che nel sito in esame è ridotto a un'esile e interrotta sequenza di frammenti, troviamo lacune interdunali puntiformi e ampie depressioni periodicamente inondate. In entrambi gli ambienti le piante utilizzano l'acqua salmastra e la tolleranza per la salinità diventa un adattamento fisiologico necessario alla vita vegetale. Dove il livello dell'acqua si mantiene costantemente più elevato dominano invece specie alo-tolleranti, legate ad ambienti con moderata salinità ma non sono strettamente legate a situazioni salmastre, come *Phragmites australis* e *Bolboschoenus maritimus*. Ancora maggiore la tolleranza ad ampie variazioni di salinità necessaria alla vita su suoli di depressioni più profonde soggette a oscillazioni fra fasi di inondazione ed evaporazione: nel periodo arido infatti, su un terreno che presenta caratteristiche spaccature, il sale tende a concentrarsi in superficie. In tali condizioni si rilevano *Sarcocornia perennis*, *Aeluropus litoralis*, *Suaeda maritima*, *Salsola soda*.

Fauna

L'area protetta è stata da tempo indagata sotto il profilo faunistico e molti dati sono disponibili per numerosi gruppi. Di seguito si riportano alcuni cenni di inquadramento per i gruppi più facilmente osservabili. Ulteriori informazioni sono disponibili nel volume "Biodiversità, gestione, conservazione di un'area protetta del litorale tirrenico: la Palude di Torre Flavia" (Provincia di Roma, Gangemi 2006).

Molluschi marini: grazie alla presenza delle praterie di *Posidonia oceanica* nel tratto antistante la Palude, e alla eterogeneità dei fondali e quindi alla ricchezza di habitat, sono facilmente rinvenibili molte conchiglie spiaggiate appartenenti ad oltre 130 specie di molluschi (*Polyplacophora*, *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Scaphopoda*, *Cephalopoda*), campione ancora sottostimato della ricchezza malacologica di questo tratto di costa. Risultano particolarmente abbondanti i Bivalvi (40% delle specie), riconducibile alla dominanza di fondi mobili nell'area di studio.

Pesci: il Monumento naturale "Palude di Torre Flavia" comprende nel suo perimetro una serie di canali di origine artificiale, da anni sede di un'attività di acquacoltura estensiva, prevalentemente incentrata su Mugilidi. La maggior parte dei pesci viene seminata come novellame, mentre una piccola parte penetra dal mare per rimonta naturale, quando la chiusa di sbarramento viene aperta per la pesca o per effettuare operazioni di manutenzione. Il novellame seminato è raccolto tra settembre e fine ottobre al largo dei canali costieri del litorale laziale (Maccarese, Passoscuro, ecc). Tra le specie ittiche allevate nei canali di Torre Flavia rientrano i muggini o cefali (Fam. Mugilidae) e le anguille (*Anguilla anguilla*). Sono comunque presenti anche altre specie (*Carassius sp.*, *Gambusia holbrooki*).

Anfibi e rettili: tra le specie di Anfibi segnalate sono stati rinvenuti esclusivamente uova, girini a diversi stadi di sviluppo e adulti di Rana verde (*Rana kl. hispanica*) e Rospo comune (*Bufo bufo*), mentre tra i Rettili è stata riscontrata la presenza di Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), Luscengola (*Chalcides chalcides*), Ramarro (*Pseudopidalea viridis*), Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Natrice dal collare (*Natrix natrix*).

Uccelli: l'area è Zona di Protezione Speciale per l'elevata presenza di specie migratorie che utilizzano l'area come sito di sosta, transito e nidificazione. Nel Monumento naturale "Palude di Torre Flavia" sono state rilevate oltre 180 specie, cui si devono aggiungere 6 specie alloctone non naturalizzate sfuggite alla cattività, osservate in modo occasionale nell'area di studio e la cui nidificazione nel Lazio non è stata accertata. Oltre 40 rientrano nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE.

Mammiferi: nell'area protetta sono presente il Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), la Nutria (*Myocastor coypus*), il Ratto nero (*Rattus rattus*), il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il Topo domestico (*Mus domesticus*), la Volpe (*Vulpes vulpes*) e l'Istrice (*Hystrix cristata*), mentre più occasionali sono alcune specie di mustelidi (es., *Faina Martes foina*). L'area è anche frequentata per motivi trofici da numerose specie di chiroterti.

Specie aliene: nell'area sono presenti alcune specie animali introdotte volontariamente o involontariamente dall'Uomo. Tra queste, quelle più abbondanti (e in alcuni casi invasive) sono un crostaceo (il Gambero rosso della Louisiana, *Procambarus clarkii*), un pesce di acqua dolce e salmastra (la Gambusia *Gambusia holbrooki*), un mammifero (la Nutria, *Myocastor coypus*).

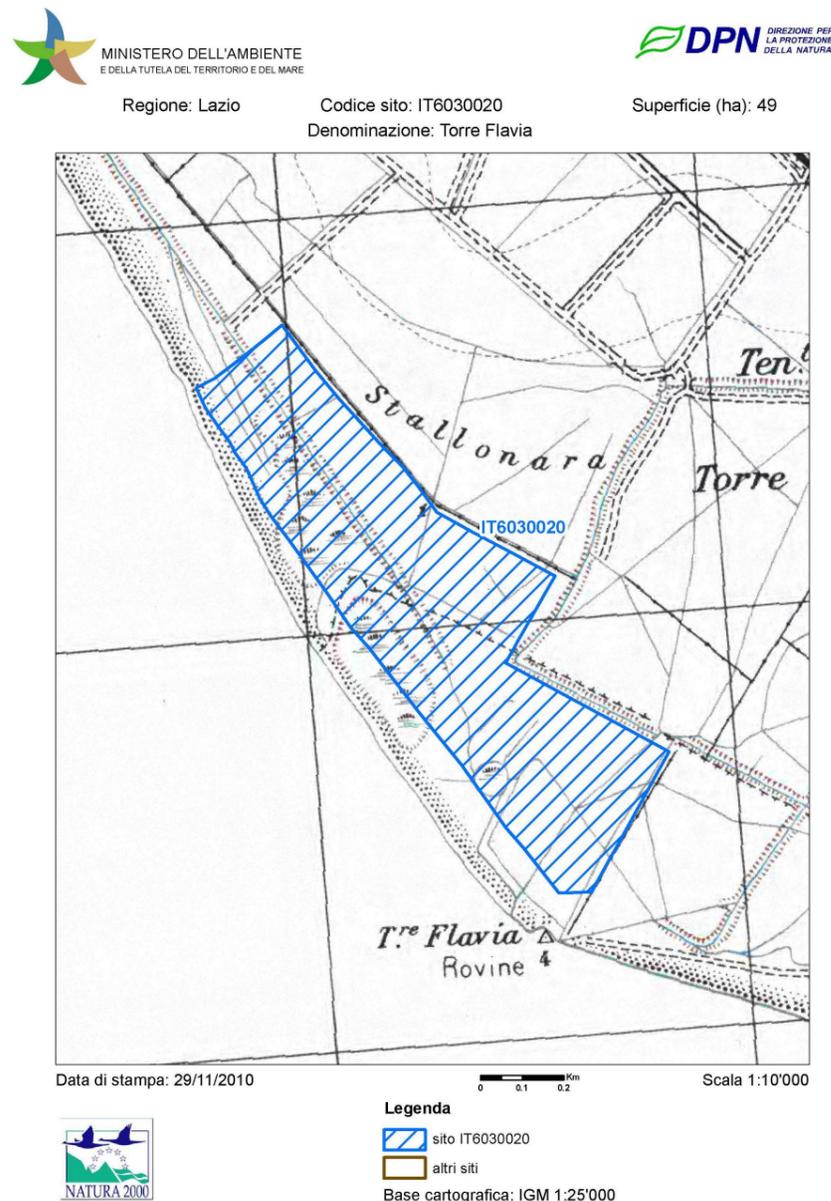


Figura 4-6. Perimetro della ZPS IT6030020. Fonte: Sito MATTM

La ZPS in esame è interessata dalla presenza dei seguenti Habitat di Interesse comunitario, come da formulario standard:

- Habitat 1210: Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- Habitat 1410: Pascoli inondatai mediterranei;
- Habitat 1420: Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo – atlantici;

- Habitat 2110: Dune embrionali mobili

All'interno del Sito si riconoscono diverse specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE nello specifico:

- 26 specie appartenenti al gruppo degli uccelli;
- 1 specie appartenente al gruppo dei rettili;
- 1 specie appartenente al gruppo degli anfibi.

Non vi sono specie floristiche di Allegato.

Per la ZPS IT6030020 "Torre Flavia" vigono le misure generali di conservazione di cui alla D.G.R. 612/2011 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della deliberazione della Giunta regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928".

4.2.4 Sito di Interesse Comunitario (SIC) IT000009 "Secche di Torre Flavia"

Il SIC IT6000009 "Secche di Torre Flavia" appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, occupa una superficie di 1073 ettari, è localizzato nella Provincia di Roma, nei comuni di Cerveteri e Ladispoli, ed è rappresentativo di un ambiente marino bentonico.

Il SIC non ricade in Area Naturale Protetta (sensu L. 394/1991).

Il Sito in esame è interessata dalla presenza dei seguenti Habitat di Interesse comunitario, come da formulario standard:

- Habitat 1120: Praterie di *Posidonia* (*Posidonium oceanicae*);
- Habitat 1170: Scogliere.

Le principali pressioni agenti sul Sito derivano dalle attività antropiche di pesca sia professionale che sportiva e dalle attività turistico-balneari che insistono sul SIC.

Per il sito non è segnalata la presenza di specie faunistiche e floristiche dell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

Per il SIC in esame vigono le misure di conservazione di cui all'Allegato D alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 612 del 16 dicembre 2011 "Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n. 928", di recepimento del citato D.M. del 17 ottobre 2007

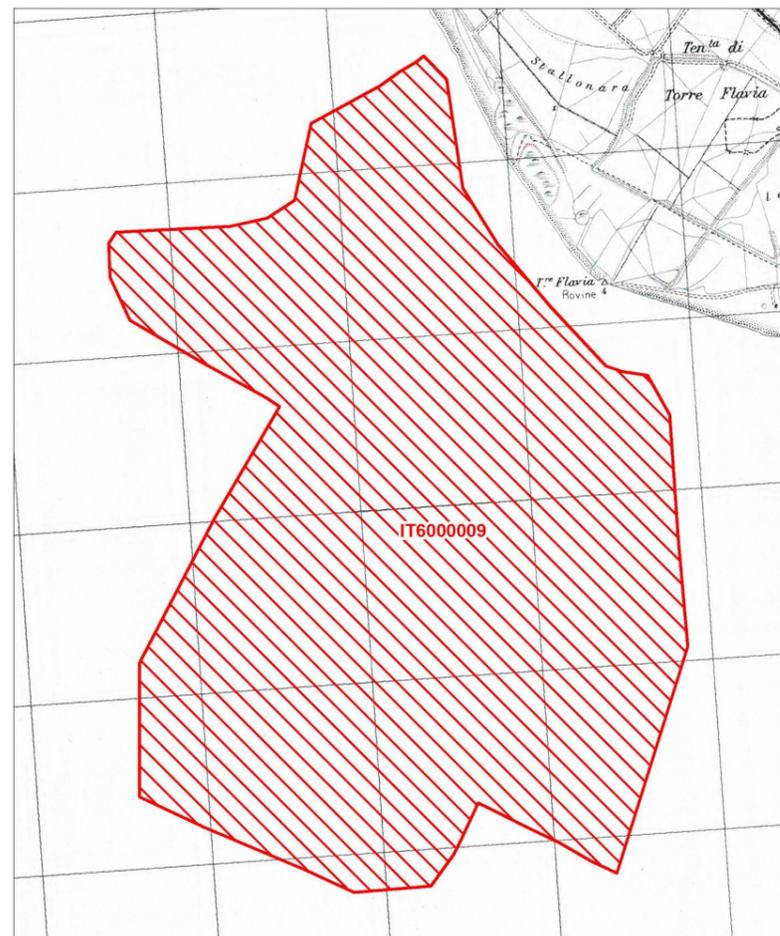


Regione: Lazio

Codice sito: IT6000009

Superficie (ha): 1073

Denominazione: Secche di Torre Flavia



Data di stampa: 04/01/2016

Scala: 1:25.000

Legenda

▨ sito IT6000009

□ altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



Figura 4-7. Perimetro della SIC IT6000009. Fonte: Sito MATTM

4.3 Indicazione dell'eventuale presenza di habitat o di specie animali e vegetali d'interesse comunitario nell'area d'intervento, con particolare riferimento a quelli prioritari

4.3.1 Habitat di interesse comunitario

Il progetto di potenziamento funzionale dell'autostrada A12 risulta esterno ai Siti della Rete Natura 2000 e quindi non interferisce con gli habitat di interesse comunitario presenti entro il perimetro degli stessi.

4.3.2 Specie di interesse comunitario

La possibile presenza delle specie nell'ambito di intervento e nelle aree ad esso prossime (area di analisi indicativa di 250 m dal tracciato autostradale) è stata indagata tramite l'analisi delle esigenze ecologiche delle specie e le categorie di uso del suolo coinvolte dall'intervento, utilizzando la bibliografia a disposizione riportata al cap. 7.

Vengono considerate le specie riportate nel formulario standard dei Siti Natura 2000 di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE (specie ornitiche) ed all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Specie floristiche

Tabella 4-1. Esigenze ecologiche delle specie floristiche riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i> Barbone adriatico	x			Pascoli e garighe, abitualmente in pieno sole, su substrato calcareo.	NO

Avifauna

Tabella 4-2. Esigenze ecologiche delle specie di uccelli riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A229	<i>Acrocephalus melanopogon</i> Forapaglie castagnolo			x	Le preferenze ambientali della specie in Italia possono essere sintetizzate nella selezione di zone umide d'acqua dolce, vicine al mare, a bassa quota, di media/grande estensione (da 20 a diverse centinaia di ha), con presenza di alternanza di canneti ed acque libere, presenza di falascheto puro (a <i>Cladium mariscus</i>) o "stratificato" con tifeto perimetrale, fragmiteto non troppo maturo con inserimenti di <i>Cladium</i> e fragmiteto stratificato con popolamenti di <i>Typha</i> lungo i bordi, presenza di acqua durante tutta la stagione riproduttiva e acqua stagnante o a lento scorrimento.	NO
A229	<i>Alcedo atthis</i> Martin pescatore	x	x	x	La specie è legata essenzialmente a corsi d'acqua e bacini (100% delle segnalazioni). Ciononostante, risulta assente da diverse zone umide laziali, sia interne che costiere, nelle quali è spesso presente in inverno; è possibile che questi ultimi ambienti, non offrano siti particolarmente idonei per la riproduzione o che le risorse trofiche siano troppo scarse in estate.	SI
A255	<i>Anthus campestris</i> Calandro	x			Il Calandro nidifica in ambienti aperti ovvero zone con vegetazione arbustiva ed erbacea, aree agricole eterogenee, aree aperte con vegetazione rada e prati stabili. Tra questi ambienti preferisce quelli xerofili, con ampio scheletro roccioso affiorante, a copertura erbacea rada che corrispondono spesso a zone pascolate (Sorace, 2008). Evita le zone urbane, boschive e agricole a conduzione intensiva. Rilevato da zone a ridosso della fascia costiera (es. 100 m s.l.m. nei Monti della Tolfa) fino alle praterie di altitudine (oltre 1.800 m s.l.m.) con una associazione positiva con le zone a maggior quota	NO
A029	<i>Ardea purpurea</i> Airone rosso			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Le poche coppie presenti nel Lazio si riproducono tutte in zone umide costiere. È stato segnalato anche in zone umide interne legate al corso del Tevere. Occupa siti dove la copertura vegetale è estesa e integra, soprattutto fragmiteti maturi, anche lungo fiumi e canali.	SI, possibile presenza al di fuori del periodo riproduttivo

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A024	<i>Ardeola ralloides</i> Sgarza ciuffetto			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Specie caratteristica di aree continentali con clima Mediterraneo, sub-tropicale o tropicale. Abita soprattutto aree pianeggianti e pianure alluvionali, zone umide, delta, estuari, prediligendo acque dolci e ferme, specialmente piccoli stagni, canali, fossi fiancheggiati da densa vegetazione acquatica, solitamente con cespugli o altra vegetazione legnosa medio-bassa, come salici o pioppi.	SI
A222	<i>Asio flammeus</i> Gufo di palude			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. La specie utilizza prevalentemente ambienti umidi, con scarsa o scarsissima copertura arborea.	NO
A060	<i>Aythya nyroca</i> Moretta tabaccata			x	Due dei siti dove la specie è stata rilevata a livello regionale sono costituiti da zone umide costiere, d'acqua dolce o leggermente salmastra, ricchi di vegetazione sommersa. Gli altri tre siti sono compresi in zone umide interne dulciacquicole. I cinque siti sono collocati entro i 500 metri di quota. Anche durante il periodo invernale frequenta soprattutto i laghi interni di acque dolci ed in minor misura le acque salmastre costiere (Brunelli et al., 2009).	NO
A021	<i>Botaurus stellaris</i> Tarabuso			x	Il tarabuso frequenta quasi esclusivamente le zone umide, da quelle minori come le scoline tra i campi coltivati, fino ai canneti che bordano il corso dei principali fiumi.	SI
A133	<i>Burhinus oedichnemus</i> Occhione	x			Le tipologie maggiormente utilizzate a livello regionale sono le aree agricole eterogenee, le acque interne, i prati stabili e le zone aperte con vegetazione scarsa. L'Occhione è una specie deserticola e presenta numerosissimi adattamenti all'arido; ogni contesto ambientale con vegetazione sparsa e rada di estensione superiore ai 10/ha costituisce un habitat potenzialmente idoneo, sia esso di origine naturale, sia artificiale.	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i> Calandrella	x			La specie a livello regionale è strettamente legata agli ambienti pianeggianti a bassa quota, infatti la stragrande maggioranza dei dati di nidificazione sono stati riscontrati al di sotto dei 200 m s.l.m. e solo una piccola percentuale tra i 200 e i 400 m s.l.m.. Questa specie frequenta gli ambienti prativi con una spiccata preferenza per quelli steppici, le aree sabbiose lungo la costa, le praterie ad <i>Asphodelus</i> , ma anche i greti dei fiumi. Frequenta, pur se a densità molto basse, anche aree degradate periurbane, come avviene alla periferia di Roma (Sarocco, 1996). [...]	NO
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> Succiacapre	x	x		La specie si riproduce in ambienti aperti, con scarsa vegetazione di tipo prevalentemente arbustivo o erbaceo, compresi i seminativi e le aree agricole eterogenee, preferibilmente in ambienti in cui si alternano aree a latifoglie decidue (<i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Acer</i>), aree cespugliate e presenza di substrato roccioso affiorante. Le zone suburbane e le aree percorse da incendi sono anch'esse colonizzate da coppie isolate. Rara la nidificazione in piena area urbana, con un solo dato certo nella città di Roma (Cignini e Zapparoli, 1996). Evita in generale aree con forte disturbo antropico.	NO, evita le aree con forte disturbo
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> Fratino			x	Specie essenzialmente legata alle zone costiere, tende a frequentare aree con vegetazione scarsa, rive di laghi costieri o foci di corsi d'acqua.	NO
A136	<i>Charadrius dubius</i> Corriere piccolo	x		x	La specie occupa prevalentemente aree a livello del mare, in prossimità della costa, nelle foci e nelle pianure costiere. Tutti i casi di nidificazione rilevati a livello regionale (n = 23) sono stati inclusi in soli tre ambienti: Corpi d'acqua per il 48%, Aree aperte con vegetazione rada per il 35%, Zone Umide per il 17%. In studi precedenti, su 53 nidificazioni, il 73% si è svolto in ambienti dunali, aree industriali, terreni di riporto, cave ed ambienti costieri con acque dolci o salmastre (Biondi et al., 2000).	NO

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A030	<i>Ciconia nigra</i> Cicogna nera	x			L'unica area interessata alla presenza della specie è quella dei Monti della Tolfa dove nel 2002 è stato osservato il primo tentativo di nidificazione. Negli anni dal 2003 al 2009 è stata costantemente osservata la presenza in zona di un solo individuo (Brunelli, 2005). Complessivamente sono stati rinvenuti quattro nidi, due su scarpata rocciosa e due su albero. [...]	NO
A080	<i>Circaetus gallicus</i> Biancone	x			Nel nord della Regione le aree di nidificazione corrispondono al sistema Tolfetano-Cerite-Manziate, alla Tuscia viterbese e al comprensorio della Sabina e dei Monti Reatini. [...] Il Biancone è scarsamente selettivo rispetto alle formazioni boschive, spaziando dalle leccete ai boschi mesofili a cerro e termofili a roverella, purché siano garantite una adeguata estensione e la tranquillità del sito e soprattutto la prossimità di ampie formazioni erbacee naturali (prati pascoli, soprattutto ad asfodelo), garighe, pendii rocciosi nudi adatti alla ricerca delle prede.	SI
A081	<i>Circus aeruginosus</i> Falco di palude	x		x	Specie non nidificante in Regione. Al di fuori della stagione riproduttiva frequenta anche aree agricole e praterie (Cramp & Simmons 1980).	SI
A082	<i>Circus cyaneus</i> Albanella reale	x			Specie non nidificante in Regione. Durante lo svernamento, frequenta sempre aree aperte o semi-aperte, come praterie, aree agricole, risaie, paludi e zone umide in genere (Cramp & Simmons 1980).	SI
A083	<i>Circus macrourus</i> Albanella pallida	x			Distribuita in Eurasia fino alla Siberia meridionale ed all'Asia centrale, in Europa la quasi totalità della popolazione nidificante ricade in Russia. Spiccatamente migratrice, l'Albanella pallida ha i principali areali di svernamento nelle savane erbose dell'Africa subsahariana, dal Senegal ad Ovest fino in Etiopia. Importanti contingenti si spingono anche a sud dell'Equatore e fino alla Provincia del Capo. In autunno le principali rotte di migrazione seguono il Mediterraneo orientale ed il Medio Oriente. In Italia è più frequente in primavera, con passaggio intenso in Puglia e nell'area dello Stretto di Messina.	NO

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A084	<i>Circus pygargus</i> Albanella minore	x			Su 59 nidificazioni rinvenute fra il 2003 e il 2009 (Cauli et al., 2009) in regione Lazio la specie è stata riscontrata principalmente in seminativi, secondariamente in aree agricole eterogenee e con vegetazione rada. Un solo caso di nidificazione in incolto negli ultimi 7 anni. Circa l'80% delle segnalazioni sono avvenute in aree poste sotto i 250 m s.l.m., in zone pianeggianti o lievemente ondulate. Il maggior numero di nidi è stato costruito nel grano duro (54%), seguito dal fieno (30,5%) e dall'orzo (10%), ma la preponderanza del grano duro nelle aree di nidificazione è tale da non poter affermare si sia trattato di una scelta preferenziale. Confermata un'aspettativa di successo riproduttivo maggiore nel caso di scelta del grano rispetto al fieno (cfr. Arcà, 1991).	SI
A231	<i>Coracias garrulus</i> Ghiandaia marina	x			Le preferenze ambientali evidenziano una forte selezione per le aree agricole eterogenee, seguono le aree urbanizzate a tessuto discontinuo, i prati stabili e le aree aperte a vegetazione eterogenea. La Ghiandaia marina, necessita di fisionomie a mosaico in cui si alternino aree aperte e boscate, meglio se ambienti ecotonali o di margine; nelle due tipologie ambientali realizza al meglio l'attività di foraggiamento. Nell'area di Tolfa per il 2007 sono stati reperiti 29 nidi tutti collocati in strutture di origine antropica, tranne uno situato in un vecchio nido di Gruccione <i>Merops apiaster</i> . [...]	SI
A027	<i>Egretta alba</i> Airone bianco maggiore			x	Specie non nidificante in Regione. Legato a zone umide estese e al margine di acque dolci in aree pianeggianti. Si alimenta in praterie umide (talvolta anche asciutte), paludi, depressioni, marcite, aree allagate, stagni, margini di fiumi, canali e laghi, ma anche in risaie, campi allagati e d'inverno anche in estuari o acque basse costiere (Cramp 1977).	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A026	<i>Egretta garzetta</i> Garzetta			x	Specie svernante nella ZPS IT6030020. La Garzetta abita principalmente zone umide sia costiere che interne, solitamente in aree di pianura, localmente a quote più elevate (fino a 2000 m s.l.m. in Armenia). Mostra una preferenza per laghi poco profondi, stagni, lagune e fiumi a lento corso; occupa anche estuari salmastri e talvolta acque costiere, oppure aree temporaneamente allagate come risaie, saline e aree irrigate, sia in aree aperte che presso zone umide ubicate all'interno di aree boscate, pur prediligendo in genere aree aperte con vegetazione rada o bassa e acque aperte con poca vegetazione flottante.	SI
A379	<i>Emberiza hortulana</i> Ortolano	x	x		La distribuzione molto frammentata della specie a livello regionale suggerisce specifiche preferenze ambientali, forse ancora non del tutto chiare. Anche la varietà delle tipologie ambientali indicate dai rilevatori, vegetazione arbustiva ed erbacea, aree agricole eterogenee, seminativi, boschi di latifoglie, avvalora questa ipotesi.	SI
A382	<i>Emberiza melanocephala</i> Zigolo capinero	x			Lo Zigolo capinero è stato osservato sui Monti della Tolfa e al confine nordovest della regione, lungo la media valle del fiume Fiora. A livello regionale tutte le segnalazioni sono state raccolte ad altitudini inferiori ai 500 m s.l.m. La specie è stata osservata nei prati stabili, in aree agricole eterogenee e in formazioni erbacee ed arbustive.	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A101	<i>Falco biarmicus</i> Lanario	x			La distribuzione della specie interessa un'area molto vasta compresa tra i Monti della Tolfa, i Monti Vulsini e i valloni tufacei del sistema del Fiume Treja. Altri territori occupati ricadono nelle aree delle Montagne della Duchessa e dei Monti Lepini. Da un'indagine svolta sulle preferenze ambientali condotta su tutti i siti nei quali la specie si è riprodotta nel Lazio, analizzando un buffer di 2 km di raggio dal centro il nido, è risultato che i "boschi di latifoglie" costituiscono il 48% del territorio, i "seminativi semplici in aree non irrigue" il 22%, i "cespuglieti e arbusteti" il 6%, le "aree con vegetazione rada" il 5%, la restante area è rappresentata da categorie ambientali con superfici inferiori al 5%. Localmente possono assumere rilevanza altre tipologie come "aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota". Le tipologie ambientali riferibili alla presenza antropica sono risultate sempre molto scarse (max 2% in un sito)	SI
A100	<i>Falco eleonora</i> Falco della Regina	x			Rapace coloniale endemico del Mediterraneo e della Macaronesia, il Falco della Regina migra su lungo raggio fino ad aree di svernamento sub-sahariane incentrate su Madagascar, Africa orientale ed isole Mascarene. La popolazione nidificante in Italia si concentra principalmente nelle due isole maggiori (Sicilia e Sardegna).	NO
A095	<i>Falco naumanni</i> Falco grillaio	x			In Italia è specie migratrice nidificante, parzialmente sedentaria in alcune zone del meridione con piccoli nuclei di qualche decina di individui svernanti in Sicilia e tra Basilicata e Calabria. L'areale riproduttivo è limitato ad alcune regioni centro-meridionali (Toscana, Basilicata, Puglia, parte della Campania) ed alle isole maggiori dove appare legato alla presenza di vaste estensioni di pseudo-steppa mediterranea, alternate a coltivazioni cerealicole, foraggere permanenti e seminativi.	NO

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A103	<i>Falco peregrinus</i> Falco pellegrino	x			Dalla cartina di distribuzione della popolazione nidificante regionale si possono evidenziare sei ambiti geografici principali: l'Alto Lazio, la dorsale appenninica, l'Antiappennino meridionale, il comprensorio del Monte Cairo, l'ambito urbano di Roma e la Campagna Romana e le Isole Ponziane. L'habitat è costituito da zone montuose, collinari o pianeggianti e coste marine con presenza di pareti rocciose; la specie è poi presente anche in ambiti urbani, sia come nidificante sia come svernante. Il Falco pellegrino si conferma scarsamente selettivo rispetto al territorio circostante il sito di nidificazione, che deve invece essere necessariamente posto in posizione dominante, sempre su scarpata rocciosa, indifferente calcarea, tufacea o arenacea; fanno eccezione alcuni siti rinvenuti su edifici in ambito urbano, [...].	SI
A099	<i>Falco subbuteo</i> Lodolaio	x			La cartina di distribuzione della popolazione nidificante regionale evidenzia una maggiore concentrazione nell'Alto Lazio, tra i Monti della Tolfa e la maremma laziale, più rarefatto nel resto della Regione dove si possono individuare gli ambiti territoriali della Sabina e delle zone pedemontane dell'Antiappennino meridionale; assente invece nelle zone più interne ed elevate. L'habitat riproduttivo del Lodolaio nel Lazio è rappresentato da boschi di latifoglie alternati ad ambienti caratterizzati da vegetazione arbustiva e/o erbacea e da superfici agricole. [...] Gli individui in caccia vengono osservati praticamente in ogni tipo di territorio: sui boschi in cerca di insetti volanti, nei terreni a vegetazione bassa o seminativi dove scovano gli uccelli terricoli, zone urbanizzate frequentate da pipistrelli ed in cielo aperto alla ricerca di Irundinidi.	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A097	<i>Falco vespertinus</i> Falco cuculo	x			Specie non nidificante nella ZPS. Il Falco cuculo è un rapace coloniale tipico degli ambienti di media e bassa quota, distribuito dal Baltico ad Est fino alla Mongolia. [...] L'Italia è interessata soprattutto da intensi movimenti primaverili con contingenti particolarmente nutriti di soggetti in transito lungo le coste adriatiche, in Emilia-Romagna e nel Triveneto.[...] Specie molto rara in quanto ad inanellamenti, mostra un'ampia distribuzione latitudinale dei siti di cattura nelle regioni settentrionali continentali e quindi, verso Sud, soprattutto in contesti costieri ed insulari, a conferma di movimenti di attraversamento di ampi bracci di mare soprattutto nel corso della primavera. [...]	NO
A135	<i>Glareola pratincola</i> Pernice di mare			x	La specie utilizza la ZPS come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Frequenta soprattutto ambienti pianeggianti, secchi, con vegetazione bassa e rada o del tutto assente, in prossimità di zone umide costiere a livello del mare.	NO
A131	<i>Himantopus himantopus</i> Cavaliere d'Italia			x	Dalla cartina di distribuzione dei siti di nidificazione a livello regionale si possono evidenziare tre ambiti geografici principali: viterbese (Saline di Tarquinia e Sipicciano), litorale romano e Laghi Pontini. [...] La specie si conferma molto selettiva rispetto al territorio circostante il sito di nidificazione, che deve essere necessariamente posto in una zona "affiorante ben circondata e protetta da acque ferme. [...]	NO

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A252	<i>Hirundo daurica</i> Rondine rossiccia	x			Durante i rilevamenti condotti per il Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio sono state rinvenute prove certe di nidificazione in tre siti: la Tenuta di Castelporziano (RM) nel 2006 (Guerrieri e De Giacomo, 2006), presso Fiumicino (RM) nel 2009 (Scrocca <i>et al.</i> , 2010) e a Filettino (FR) nell'Alta valle dell'Aniene, nel Parco Regionale dei Monti Simbruini nel 2005 (Vuerich <i>et al.</i> , 2004). [...] La specie in generale predilige per nidificare aree con vegetazione rada (macchia mediterranea) e affioramenti rocciosi in ambienti xerici e zone termofile della zona pedemontana (Brichetti e Fracasso, 2007). Anche le poche segnalazioni registrate sono state effettuate prevalentemente in ambienti aperti (insediamenti abitativi, aree agricole eterogenee e aree con vegetazione rada), in un caso la nidificazione è avvenuta lungo un canale all'interno della vasta zona forestale della Tenuta di Castelporziano (RM) (Guerrieri e De Giacomo, 2006). Il sito di nidificazione di Filettino (FR), [...], è risultato collocarsi in un contesto ambientale insolito, il nido era infatti posto su edificio in area suburbana, con presenza nell'area circostante di vegetazione sinantropica e ornamentale (Vuerich <i>et al.</i> , 2004). Gli altri due nidi, rinvenuti lungo il litorale romano, erano posti uno sotto un ponte e uno in tubo in cemento per lo scarico di un vaso artificiale.	SI
A251	<i>Hirundo rustica</i> Rondine	x			Nel Lazio la specie mostra una diffusione abbastanza uniforme in tutta la regione. In virtù della preferenza per le quote basse o medie, la specie risulta più diffusa nella fascia tirrenica, in Maremma, nell'Agro Pontino e lungo la valle del Tevere. [...] La Rondine risulta preferire ambienti rurali con coltivazioni di tipo non intensivo laddove ci sia una buona disponibilità di prede in presenza di idonei siti di nidificazione. I nidi sono generalmente costruiti all'interno di fabbricati rurali, tipicamente stalle, fienili, porticati. Occupa spesso anche aree a tessuto urbano discontinuo. [...]	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> Tarabusino		x	x	Presenta una distribuzione ampia a livello regionale con una presenza localizzata, associata alla disponibilità di zone umide. [...] La specie occupa zone umide lentiche e lotiche: oltre il 90% delle osservazioni a livello regionale ricade in zone umide dulcacquicole, le restanti sono localizzate in lagune salmastre costiere. È segnalata come nidificante in quasi tutti i principali bacini lacustri. È inoltre nidificante in alcuni corsi d'acqua, nei tratti potamali (ad es.: Tevere, Sacco, Garigliano); si riproduce inoltre in bacini minori di pochi ettari e anche in canali artificiali. Nidifica nel tratto urbano di Roma, lungo il corso del Tevere, anche se con un basso numero di coppie (3-5) (Cignini e Zapparoli, 1996).	SI
A338	<i>Lanius collurio</i> Averla piccola	x	x		Rilevata su quasi tutto il territorio regionale, la specie diserta le aree più densamente urbanizzate della periferia di Roma e le aree agricole intensive dell'Agro Pontino. Gli ambiti geografici di maggiore abbondanza si collocano lungo le valli e gli altipiani appenninici, sui Monti della Tolfa e sull'Antiappennino meridionale. [...] Gli ambienti in cui la specie è più abbondante sono le formazioni erbacee ed arbustive e gli ambienti agricoli eterogenei. Secondo i risultati di indagini specifiche effettuate sull'uso dell'habitat, il 75% degli individui s'insedia in ecosistemi agricoli nei quali la superficie alberata e ad arbusti occupa intorno al 30-50% del totale. [...] L'Averla piccola tollera anche una modesta presenza umana, mentre è sensibile alla presenza delle strade, specialmente se ad elevato traffico veicolare (Guerrieri e Castaldi, 1996; Guerrieri et al., 1996).	NO, la specie è sensibile alla presenza di strada ad elevato traffico veicolare

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A 339	<i>Lanius minor</i> Averla cinerina	x			La popolazione nidificante di Averla cinerina è stata rilevata sui Monti della Tolfa, nella Tuscia meridionale, nei dintorni del Lago di Bolsena, lungo il medio corso del fiume Fiora e nella piana reatina. [...] Le tipologie nelle quali la specie è stata osservata sono gli ecosistemi agricoli eterogenei, le formazioni erbacee ed arbustive, i seminativi e i margini di boschi di latifoglie. Secondo i risultati di rilievi effettuati sull'uso dell'habitat, il 70% degli individui s'insedia in ecosistemi agricoli estensivi non irrigui e in particolare nelle monoculture cerealicole dove siano presenti incolti (Guerrieri e Castaldi, 1996). Specie tipicamente steppica, predilige gli ambienti aperti con pochi alberi e arbusti sui quali costruisce il nido ad altezze molto variabili. Frequenta frutteti e vigneti abbandonati a ridotta componente arborea ed arbustiva (10-20% del totale della superficie). L'Averla cinerina non tollera la presenza umana e non s'insedia se non in modo del tutto sporadico in vicinanza di strade, sia a basso che ad elevato traffico veicolare (Guerrieri et al., 1995; Guerrieri e Castaldi, 1996).	NO, la specie non si insedia in vicinanza di strade
A181	<i>Larus audouinii</i> Gabbiano corso			x	La specie utilizza la ZPS come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Specie essenzialmente costiera.	NO
A176	<i>Larus melanocephalus</i> Gabbiano corallino			x	Specie svernante nella ZPS secondo il formulario standard, il gabbiano costiero predilige habitat costieri.	NO
A246	<i>Lullula arborea</i> Tottavilla	x			Nel Lazio occupa principalmente la fascia collinare e montana. [...] La specie necessita oltre che di ambienti aperti con vegetazione bassa e rada dove alimentarsi, anche della disponibilità di cespugli e alberi da cui emettere il proprio canto. Questo alaudide occupa aree agricole eterogenee, zone con vegetazione arbustiva ed erbacea e, in minor misura, boschi di latifoglie e aree aperte con vegetazione rada. Assente nelle zone umide, nelle aree urbane e artificiali e nelle aree agricole con pratiche intensive. [...]	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A272	<i>Luscinia svecica</i> Pettazzurro		x	x	La specie utilizza i Siti come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. In Italia è migratore regolare, ma scarso, svernante parziale e nidificante irregolare. Frequenta ambienti palustri con vegetazione delle rive densa e di altezza in genere non superiore ai 3-4 metri.	NO
A242	<i>Melanocorypha calandra</i> Calandra	x			Il Lazio rappresenta il limite settentrionale di distribuzione della popolazione nidificante nella Penisola. La specie è concentrata nel settore nord-occidentale della Regione e sono presenti solo pochi dati di nidificazione non certa e da verificare nell'area meridionale. [...] Le tipologie ambientali utilizzate da questa specie per la nidificazione sono riferibili, in senso generale, agli ambienti prativi, con una spiccata preferenza per i pascoli xerici con <i>Cynara cardunculus</i> e <i>Asphodelus microcarpus</i> dominanti (Guerrieri <i>et al.</i> , 1997). [...]	SI
A230	<i>Merops apiaster</i> Gruccione	x			Specie nidificante nel territorio regionale a distribuzione ampia e presenza diffusa. La specie predilige aree agricole eterogenee. Sponde di acque interne, vegetazione arbustiva ed erbacea, terreni artefatti ed aree urbane sono altre tipologie ambientali selezionate dal Gruccione. [...]	SI
A073	<i>Milvus migrans</i> Nibbio bruno	x			Più abbondante nel settore nord-ovest, il Nibbio bruno non colonizza comprensori apparentemente idonei del sud regionale, quali i laghi costieri e la foresta demaniale del Parco Nazionale del Circeo. [...] Sui Monti della Tolfa, il Nibbio bruno si riproduce in coppie isolate, tra loro distanti tra 0.5 e 5 km, sui rilievi collinari costieri e lungo la valle del fiume Mignone (Guerrieri e De Giacomo, 2009). [...] La specie colonizza anche leccete, sugherete, pinete e impianti di specie alloctone (<i>Eucalyptus sp.</i>). Predatore non specializzato, ricerca il cibo sui laghi e lungo i fiumi, nei pascoli, al margine dei boschi, in ambienti agricoli e lungo le strade (Castaldi e Guerrieri, 2006), nutrendosi di piccoli vertebrati, di insetti, di carogne e in larga parte di rifiuti, che raccoglie nelle discariche. [...]	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A074	<i>Milvus milvus</i> Nibbio reale	x			La specie è stata rinvenuta certamente nidificante nel comprensorio dei Monti della Tolfa e probabilmente in prossimità del confine con il Molise. [...] La specie necessita di ampi territori di caccia in cui siano presenti pascoli, coltivazioni estensive, insediamenti rurali, discariche di rifiuti dove prelevare prede vive, animali morti, rifiuti di origine animale. Per la riproduzione (ma anche per le aggregazioni invernali) sono indispensabili aree boschive di latifoglie con alberi di dimensioni idonee, solitamente al di sotto dei 500 m di quota. [...]	SI
A077	<i>Neophron percnopterus</i> Capovaccaio	x			Popolazione regionale nidificante estinta, secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento.	NO
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> Nitticora		x	x	Durante l'ultima indagine per il Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio la nidificazione della Nitticora è stata accertata in quattro siti: Laghi Reatini (RI) (Brunelli e Sarrocco, 2001; Brunelli <i>et al.</i> , 2004), Fiume Sacco (FR) (Roma e Rossetti, 2003; Brunelli <i>et al.</i> , 2004), Saline di Tarquinia (VT) (Angelici <i>et al.</i> , 2009) e Lago di Bolsena (VT) (Calvario <i>et al.</i> , 2007). Altre segnalazioni relative a nidificazioni possibili sono state registrate nel Lago di Bracciano (RM), lungo il Fiume Tevere a nord di Roma (RM), nei Laghi Pontini (LT) e nel Lago di Fondi (LT). [...] I siti di nidificazione a livello regionale sono: saliceto a <i>Salix cinerea</i> bordante una trocicoltura, fascia fluviale riparia a <i>Robinia pseudoacacia</i> , nuclei di vegetazione a scherofille su scarpata rocciosa e pineta litoranea a <i>Pinus pinea</i> e <i>P. halepensis</i> .	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A278	<i>Oenanthe hispanica</i> Monachella	x			La specie ha una distribuzione ristretta, con una presenza che può essere considerata localizzata; è segnalata sostanzialmente nelle medesime aree in cui è stata individuata nel precedente Atlante: Monti della Tolfa, Monti Aurunci e Monti Ausoni (Boano et al., 1995), oltre che sui Monti Lepini (Corsetti, 1988). [...] La Monachella nidifica in ambienti aperti caratterizzati dalla presenza di vegetazione bassa, cespugli e pietraie, con clima arido e forte insolazione. Oltre il 50% delle osservazioni si riferiscono ad ambienti cespugliati, il 27% ad aree aperte con vegetazione rada. I dati di presenza della specie sui Monti della Tolfa sono riferiti a habitat di praterie xeriche fortemente pascolate da bovini e equini, con preferenza dei versanti meridionali dei rilievi costieri tra 200 e 400 m s.l.m. (Guerrieri et al., 2001). [...]	NO
A072	<i>Pernis apivorus</i> Falco pecchiaiolo	x			La distribuzione della specie interessa tutte le cinque province della regione, con un ambito geografico principale rappresentato dai Monti della Tolfa [...]. La specie si conferma molto selettiva rispetto al sito di nidificazione, rappresentato nel Lazio da boschi di latifoglie, sia di pianura che submontani, anche di scarsa estensione, con alberi preferibilmente di alto fusto. La specie necessita di ambienti forestali con radure o di boschi confinanti con aree aperte, dove può procurarsi larve e pupae di vespidi sociali, in particolare del genere <i>Polistes</i> , che da solo contribuisce ad oltre il 90% del cibo portato ai giovani e poi favi di <i>Vespa crabro</i> e <i>Vespula</i> sp. (Cauli, 2000). [...]	SI
A151	<i>Philomachus pugnax</i> Combattente			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Sosta in corrispondenza delle zone umide costiere.	NO
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i> Fenicottero			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Frequenta lagune aperte e poco profonde, laghi o delta estesi e fangosi, soprattutto costieri, acque saline e alcaline non più profonde di un metro.	NO

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A034	<i>Platalea leucorodia</i> Spatola			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Frequenta ambienti marini, ed in particolare delta, estuari, lagune e coste riparate.	NO
A032	<i>Plegadis falcinellus</i> Mignattaio			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Predilige la presenza di laghi e lagune con acqua poco profonda, aree allagate, delta, estuari e talvolta acque costiere poco profonde.	NO
A119	<i>Porzana porzana</i> Voltolino		x		Specie svernante nel Sito in esame da formulario standard. La specie in generale necessita della presenza di acqua dolce di ridottissima profondità, associata alla presenza di ampie estensioni di vegetazione bassa e ricca di invertebrati.	NO
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> Avocetta comune			x	Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Predilige le acque marine costiere.	NO
A191	<i>Sterna sandvicensis</i> Beccapesci			x	La specie predilige aree costiere.	NO
A210	<i>Streptopelia turtur</i> Tortora comune	x			La Tortora selvatica ha una distribuzione molto ampia, nidificando praticamente in tutto il territorio regionale, [...]. La preferenze ambientali evidenziano una selezione positiva per boschi di latifoglie, dove tende ad evitare le formazioni più "chiuse", e per le aree agricole eterogenee dove occupa di norma le formazioni arboree a filari, utilizzando come sito di nidificazione soprattutto latifoglie e mostrando una preferenza per <i>Robinia pseudoacacia</i> , almeno nel settore settentrionale della regione. In misura minore utilizza vegetazione arbustiva ed erbacea e zone umide interne dove si riproduce nella vegetazione ripariale. Sostanzialmente la Tortora selvatica è una specie forestale sui generis, preferendo situazioni ecotonali e di margine. [...]	SI

Cod	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
A303	<i>Sylvia conspicillata</i> Sterpazzola della Sardegna	x			La popolazione nidificante regionale occupa per lo più due settori principali: quello nord-occidentale, identificabile come l'area dei Monti della Tolfa, e quello meridionale identificabile come l'area dei Monti Ausoni e Aurunci. [...] Nel Lazio è risultata più frequente nelle aree con vegetazione arbustiva, habitat nel quale sono state raccolte circa il 75% delle osservazioni, secondariamente è stata rinvenuta in aree aperte con vegetazione rada ed anche in aree agricole eterogenee. [...]	SI
A302	<i>Sylvia undata</i> Magnanina comune	x			Specie estremamente localizzata, è stata rilevata come nidificante certa nelle Isole Ponziane e nei Monti della Tolfa, è stata inoltre segnalata nei Monti Sabatini (RM). [...] La Magnanina comune è stata segnalata, a livello regionale, solo nella macchia mediterranea densa e bassa con un'altezza variabile tra i 30 e i 150 cm a conferma di quanto riportato da Calvario <i>et al.</i> , (2008b). [...]	NO
A166	<i>Tringa glareola</i> Piro piro boschereccio			x	In Italia è presente in misura massiccia durante le migrazioni ed eccezionalmente come svernante. Secondo il formulario standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Al di fuori della stagione riproduttiva, evita le spiagge e le zone di marea e altri habitat marini, frequentando soprattutto aree aperte interne, con presenza di acqua ferma o a debole corrente. Predilige laghi, stagni e rive fluviali con presenza di aree fangose o paludose o macchie di vegetazione erbacea igrofila. Frequenta anche saline e pozze d'origine antropica. In generale, durante la migrazione può adattarsi anche ad habitat non molto estesi.	SI

Pesci

Tabella 4-3. Esigenze ecologiche delle specie di pesci riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
1103	<i>Alosa fallax</i> Alosa	x			L'Alosa era un tempo molto comune nelle acque laziali, in particolare nel Tevere (Gelosi e Colombari, 2004), [...].Attualmente è probabile che popolazioni vitali siano estinte nel Lazio; tuttavia alcuni individui sono stati segnalati nel basso corso del Tevere (2005) durante i campionamenti effettuati per la carta ittica della Provincia di Roma (Tancioni e Cataudella, 2009).	NO
1152	<i>Aphanius fasciatus</i> Nono	x			La specie non è stata rilevata durante i campionamenti effettuati dai professionisti incaricati della redazione della Carta della Biodiversità ittica delle acque correnti del Lazio, 2012	NO
1096	<i>Lampetra planeri</i> Lampreda di ruscello	x			La specie è endemica dei bacini dell'Italia centro-meridionale (prevalentemente tirrenici). Risiede stabilmente nei ruscelli, ma la si può trovare negli stagni e nei laghi. Secondo la Carta della Biodiversità ittica delle acque correnti del Lazio, attualmente l'effettiva presenza di popolazioni vitali è accertata per i corpi idrici del Farfa, Aniene, Liri-Garigliano, Posta Fibreno, Ninfa e Rio Santa Croce, mentre risulta estinta nel Mignone (in un bacino contiguo, Rio Fiume, vi è una sola segnalazione del 2001 lungo il fosso di Monte Ianni) e nei restanti siti del basso Lazio (Zanandrea, 1953, 1957, 1961; Zerunian e Leone, 1996).	NO
1156	<i>Padogobius nigricans</i> Ghiozzo di ruscello	x			Il Ghiozzo di ruscello vive nei corsi d'acqua di piccola e media portata, con acqua limpida e ben ossigenata, e fondali ciottolosi o ghiaiosi (Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila). La distribuzione mostra una certa continuità solo nella parte alta del bacino del Tevere; [...].	NO

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
1136	<i>Rutilus rubilio</i> Rovella	x			La Rovella ha una discreta valenza ecologica ed è in grado di occupare diversi tratti dei fiumi e dei corsi d'acqua di minori dimensioni, preferendo le zone dove l'acqua è moderatamente corrente e poco profonda, con fondo sabbioso o ghiaioso e con modesta presenza di macrofite, soprattutto nei bacini dove sono presenti popolazioni alloctone di altri Ciprinidi, come l'Alborella e il Triotto, in seguito a fenomeni di esclusione competitiva (Zerunian, 1994). Nell'ambito dello studio della Carta della Biodiversità ittica delle acque correnti del Lazio (2012), la Rovella è risultata essere ampiamente diffusa, seppure con abbondanza variabile, in tutti i bacini e sottobacini del Lazio ad eccezione della porzione più appenninica della regione ed in alcuni bacini della Provincia di Rieti (Velino e Corno).	SI

Anfibi

Tabella 4-4. Esigenze ecologiche delle specie di anfibi riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
5357	<i>Bombina pachipus</i> Ululone appenninico	x			È un piccolo rospo che vive prevalentemente in ambienti collinari e montani, a lungo considerato una sottospecie dell'ululone dal ventre giallo <i>Bombina variegata</i> (per via dell'accesa colorazione delle parti inferiori) e solo da poco elevato al rango di specie, per di più endemica del territorio italiano a sud del Po. Si tratta di un anfibio sempre più raro e localizzato, in forte diminuzione in tutto l'areale. Nel Lazio i ricercatori l'hanno recentemente rinvenuto solo sui monti Lucretili, Simbruini e Lepini. (fonte: http://www.parchilazio.it/)	NO
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i> Salamandrina dagli occhiali	x			Il suo ambiente di elezione è rappresentato dai boschi di latifoglie, ove si riproduce utilizzando soprattutto ruscelli limpidi e privi di pesci, dove le uova deposte vengono attaccate sotto ai sassi sommersi, o sotto le foglie cadute.	NO
1167	<i>Triturus carnifex</i> Tritone crestato italiano	x		x	Nel Lazio è l'anfibio caudato più comune, assieme al tritone punteggiato. Il tritone presenta un'alta valenza ecologica e si può trovare tanto in zone relativamente aperte, quali aree marginali di coltivi, incolti, prati, pascoli e radure, quanto in aree boscate a latifoglie, a conifere o miste. La riproduzione avviene in acque ferme, generalmente in corpi idrici piuttosto profondi, privi di pesci e con abbondante vegetazione acquatica e detriti sul fondo. Adulti in attività riproduttiva, uova e larve, possono essere osservati in grandi stagni di cave e lanche, ma anche in fossati e scoline.	SI

Rettili

Tabella 4-5. Esigenze ecologiche delle specie di rettili riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> Cervone	x	x		Si tratta di una specie termofila, che risultata più frequente negli ambienti di tipo mediterraneo. Ama gli ambienti caldi (24-34 °C) e umidi. Si può incontrare dal livello del mare sino ad un'altitudine di circa 1000 m. Il Cervone è un serpente che vive al suolo, ma che è a suo agio anche sugli alberi, tra rocce e i muri. Abita i tratti aperti, radi e marginali delle aree boscate, i vicini gramineti e le zone arbustate; ama anche i roveti che ricoprono le sponde dei fossi e dei canali. Sembra ricercare soprattutto i tronchi abbattuti e gli alberi cavi, i casali abbandonati da tempo, l'intercapedine sotto gli stessi e le loro fognature, i vecchi muri (anche a secco), i ruderi, le vecchie opere murarie in genere (soprattutto se in cemento).	SI
1220	<i>Emys orbicularis</i> Testuggine palustre europea	x	x		E' presente in una grande varietà di zone umide quali stagni, laghetti naturali e artificiali di varia origine, acquitrini, zone paludose, canali, piscine all'interno dei boschi, anse di corsi d'acqua. E' diffusa prevalentemente in pianura, ma alcune località di presenza sono situate in aree collinari o, più raramente, montane.	SI
1217	<i>Testudo hermanni</i> Tartaruga di terra o testuggine di Hermann	x	x		È la specie più comune di tutte le testuggini del Mediterraneo e l'unica Tartaruga Terrestre italiana. È diffusa nell'Europa meridionale, nella Penisola Balcanica e nella Romania sud-orientale e predilige gli ambienti costieri e subcostieri, è presente su dune colonizzate, nella macchia, nei boschi di leccio e sughero ed ai margini di campi coltivati ed oliveti.	NO

Invertebrati

Tabella 4-6. Esigenze ecologiche delle specie di invertebrati riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> Cerambice della quercia	x			Specie di boschi maturi di quercia, alberature, parchi e filari di vecchie querce secolari o anche su singoli e isolati esemplari di quercia in campagna e attorno ai casolari. Xilofaga, la larva vive nei tronchi di alberi vivi. Generalmente gli alberi hanno grandi dimensioni.	SI
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> Falena dell'edera		x		Specie legata ad una vasta tipologia di ambienti caldi e secchi; essa mostra una certa predilezione per i margini dei boschi ed altri luoghi ombrosi.	SI
1083	<i>Lucanus cervus</i> Cervo volante	x			In Italia è diffuso nel centro-nord fino all'Umbria e alla Campania, con popolazioni qua e là abbondanti. Vive in boschi di latifoglie come querceti, castagneti e faggete, dove sono presenti ceppaie e grossi tronchi a terra. La larva è xilofaga e si sviluppa nel legno morto delle ceppaie sotto la superficie del suolo e nelle radici morte delle vecchie piante, preferibilmente querce.	SI
1041	<i>Oxygastra curtisii</i> Smeralda di fiume	x			Frequenta i tratti più calmi di fiumi e torrenti di portata medio-piccola, in genere con le sponde alte e vegetate, con presenza di <i>Alnus glutinosa</i> (Ott et al. 2007). Più raramente si rinviene nei laghi. È segnalata ad altitudini di pianura e collinari, raramente al di sopra di 500 m s.l.m..	NO
1087	<i>Rosalia alpina</i> Cerambice del faggio	x			La specie è esclusiva di regioni montagnose boscate che presentino faggete mature ubicate tra i 500 e 1800 m s.l.m..	NO

Mammiferi

Tabella 4-7. Esigenze ecologiche delle specie di mammiferi riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Esigenze ecologiche ed altre informazioni	Presenza potenziale
1088	<i>Canis lupus</i> Lupo	x			Il lupo è presente sull'intera catena degli Appennini, sulle Alpi Occidentali e Centrali, in Lazio e in Toscana	NO
6199	<i>Miniopterus schreibersii</i> Miniottero	x			Forma colonie riproduttive anche numerosissime, di parecchie migliaia di individui, tipicamente in ipogei naturali o artificiali. Caccia in una varietà di habitat diversi, incluso i boschi (spesso a margine di questi o presso le radure), nelle aree umide e talora presso le luci stradali. Segue i corsi d'acqua per orientarsi durante gli spostamenti su scala ampia.	SI
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Rinolofo maggiore	x			Sverna in ipogei naturali e artificiali, cantine, cisterne, etc. Le colonie riproduttive si insediano soprattutto in solai ed altri ampi volumi di edifici, caratterizzati da temperature piuttosto elevate. Caccia in bosco, lungo i margini forestali, le siepi, le colture arboree e la vegetazione riparia. Tra le prede preferite figurano, stagionalmente, i maggiolini e i coleotteri coprofagi.	SI

5 DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITA' PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE

Dalla lettura degli elaborati progettuali relativi all'intervento in esame è stato possibile identificare le seguenti macro-azioni sintetiche che potrebbero generare interferenze, raggruppabili per tipologia di opere previste.

- A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud;
- A02: traslazione dell'asse autostradale mediante sostituzione delle barriere bifilari metalliche esistenti (spartitraffico tra le carreggiate nord e sud) con una barriera monofilare e conseguente traslazione delle traiettorie veicolari;
- A03: adeguamento delle rampe di svincolo e delle corsie specializzate di immissione e diversione;
- A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria;
- A05: rifacimento delle pavimentazioni stradali;
- A06: integrazione/sostituzione dei dispositivi di protezione (barriere da spartitraffico, barriere da bordo laterale, ecc.) e della segnaletica;
- A07: installazione barriere acustiche;
- A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere.

L'analisi delle interferenze tra opere/attività previste dall'intervento ed il sistema ambientale è stata strutturata secondo due fasi:

- individuazione degli elementi di intervento che possono potenzialmente produrre incidenza (fattori perturbativi) in termini di uso di risorse naturali; alterazione morfologica del territorio e del paesaggio; inquinamento;
- individuazione della vulnerabilità di habitat e specie ai fattori perturbativi.

Le Valutazioni sulla vulnerabilità sono state effettuate combinando le informazioni sulla fenologia della specie (nel caso degli uccelli) e sull'ecologia della stessa, sul grado di conservazione e trend delle specie ed habitat e sui fattori di pressione per la specie/habitat.

5.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZE

Le tabelle seguenti riportano l'elenco dei fattori perturbativi connessi con l'intervento ai sensi della decisione di esecuzione della Commissione 2011/484/UE, per i quali è possibile ipotizzare una serie di effetti. Le informazioni sui fattori di perturbazione sono state tratte dai principali documenti comunitari

(http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/Reports_2013/Member_State_Deliveries, http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013/Member_State_Deliveries), e nazionali (Gustin et al. 2009, manuali vari di interpretazione degli habitat).

5.1.1 Uso di risorse naturali

Fase di cantiere

Tabella 5-1. Possibili fattori perturbativi individuabili per la fase di cantiere

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziati effetti	Azione prevista
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud
D01.02	Strade, autostrade	Rimozione e/o taglio di elementi vegetazionali (arboreo e/o arbustivi)	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A06: integrazione/sostituzione dei dispositivi di protezione (barriere da spartitraffico, barriere da bordo laterale, ecc.) e della segnaletica A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere

Fase di esercizio

Tabella 5-2. Possibili fattori perturbativi individuabili per la fase di esercizio

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziati effetti	Azione prevista
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud
D01.02	Strade, autostrade	Rimozione e/o taglio di elementi vegetazionali (arboreo e/o arbustivi)	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A06: integrazione/sostituzione dei dispositivi di protezione (barriere da spartitraffico, barriere da bordo laterale, ecc.) e della segnaletica A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere

5.1.2 Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

Fase di cantiere

Tabella 5-3. Possibili fattori perturbativi individuabili per la fase di cantiere

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziati effetti	Azione prevista
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud
D01.02	Strade, autostrade	Rimozione e/o taglio di elementi vegetazionali (arboreo e/o arbustivi)	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A06: integrazione/sostituzione dei dispositivi di protezione (barriere da spartitraffico, barriere da bordo laterale, ecc.) e della segnaletica A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere

Fase di esercizio

Tabella 5-4. Possibili fattori perturbativi individuabili per la fase di esercizio

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziati effetti	Azione prevista
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud
D01.02	Strade, autostrade	Rimozione e/o taglio di elementi vegetazionali (arboreo e/o arbustivi)	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A06: integrazione/sostituzione dei dispositivi di protezione (barriere da spartitraffico, barriere da bordo laterale, ecc.) e della segnaletica A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere

5.1.3 Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale

Fase di cantiere

Tabella 5-5. Possibili fattori perturbativi individuabili per la fase di cantiere

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziati effetti	Azione di progetto
H01.03	Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	Inquinamento/intorbidimento acque superficiali	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud
H02.05	Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Inquinamento acque sotterranee	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere
H04.03	Altri tipi di inquinamento dell'aria	Inquinamento aria per sollevamento polveri	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole in carreggiata sud A04: modifica dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla S.P.4 mediante la realizzazione di una rotatoria A05: rifacimento delle pavimentazioni stradali A08: allestimento e operatività dell'area di cantiere
H06.01	Disturbo sonoro, inquinamento acustico	Alterazione qualità del clima acustico	Tutte le azioni

Fase di esercizio

Non si evidenziano fattori di inquinamento e di disturbo ambientale aggiuntivi rispetto allo stato di fatto.

5.2 IDENTIFICAZIONE DEGLI HABITAT/SPECIE VULNERABILI

Di seguito si riportano considerazioni specifiche riguardo alla vulnerabilità degli habitat e delle specie potenzialmente presenti nell'area di intervento.

5.2.1 Habitat di interesse comunitario

Come riportato al cap.4.3.1, non vi sono habitat Natura 2000 interferenti con l'intervento.

5.2.2 Specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE riportate nel formulario standard

Avifauna

Tabella 5-6. Vulnerabilità delle specie di uccelli riportate nei formulari standard potenzialmente presenti nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
A229	<i>Alcedo atthis</i> Martin pescatore	x	x	x	Distruzione e modificazione degli habitat, in particolare per i siti di nidificazione (pulizia, rimodellamento o cementificazione degli argini)	-	NO
A029	<i>Ardea purpurea</i> Airone rosso			x	Distruzione degli habitat di riproduzione e di alimentazione	-	NO
A024	<i>Ardeola ralloides</i> Sgarza ciuffetto			x	Distruzione delle zone umide	-	NO
A021	<i>Botaurus stellaris</i> Tarabuso			x	Distruzione dei canneti Inquinamento dei copri idrici Disturbo antropico in fase riproduttiva	H01.03	SI
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i> Occhione	x			Lavorazioni meccaniche agricole nelle aree in cui vi sono coppie nidificanti Transito dei mezzi a motore nei ghiareti in periodo primaverile ed estivo	-	NO

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
A080	<i>Circaetus gallicus</i> Biancone	x			Abbattimenti illegali Taglio indiscriminato dei boschi alterazione degli habitat trofici	-	NO
A081	<i>Circus aeruginosus</i> Falco di palude	x		x	Distruzione degli habitat di riproduzione e ricovero (canneto) Disturbo antropico causato dalla navigazione a motore e dalle attività di pesca sportiva	-	NO
A082	<i>Circus cyaneus</i> Albanella reale	x			Perdita di habitat idoneo alla nidificazione	-	NO
A084	<i>Circus pygargus</i> Albanella minore	x			Perdita di habitat idoneo dovuto a cambiamenti in agricoltura e alla crescente urbanizzazione	D01.02	SI
A231	<i>Coracias garrulus</i> Ghiandaia marina	x			Perdita di habitat idoneo dovuto a cambiamenti in agricoltura e alla crescente urbanizzazione	D01.02	SI
A027	<i>Egretta alba</i> Airone bianco maggiore			x	Distruzione delle zone umide dove sverna e delle garzaie dove nidifica	-	NO
A026	<i>Egretta garzetta</i> Garzetta			x	Distruzione delle zone umide e dei boschi sede di garzaie	-	NO
A379	<i>Emberiza hortulana</i> Ortolano	x	x		Perdita di habitat idoneo dovuto a cambiamenti in agricoltura e alla crescente urbanizzazione	D01.02	SI
A382	<i>Emberiza melanocephala</i> Zigolo capinero	x			Perdita di habitat idoneo dovuto a cambiamenti in agricoltura e alla crescente urbanizzazione	D01.02	SI

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
A101	<i>Falco biarmicus</i> Lanario	x			Disturbo antropico nei siti di nidificazione (ambienti rupicoli) Perdita di habitat idoneo alla nidificazione	-	NO
A103	<i>Falco peregrinus</i> Falco pellegrino	x			Abbattimenti illegali Disturbo nei pressi dei siti di nidificazione (arrampicata sportiva) Furto di uova e piccoli	-	NO
A099	<i>Falco subbuteo</i> Lodolaio	x			Disturbo antropico Perdita di habitat idoneo alla nidificazione	H06.01	SI
A252	<i>Hirundo daurica</i> Rondine rossiccia	x			Trasformazione dei siti riproduttivi Distruzione dei nidi Uso di pesticidi Occupazione di nidi da parte di altre specie	-	NO
A251	<i>Hirundo rustica</i> Rondine	x			Trasformazione delle attività agricole e di allevamento Riduzione della presenza di aree idonee usate come dormitori o aree di sosta migratoria	-	NO
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> Tarabusino		x	x	Distruzione delle zone umide con la loro vegetazione ripariale Disturbo antropico dovuto ad attività turistiche o sport nautici	-	NO
A246	<i>Lullula arborea</i> Tottavilla	x			Contrazione degli ambienti aperti in zone alto collinari e montane causata dall'abbandono delle attività agricole tradizionali e dalla ricolonizzazione del bosco	-	NO
A242	<i>Melanocorypha calandra</i> Calandra	x			Diminuzione in estensione delle praterie xeriche	-	NO

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
A230	<i>Merops apiaster</i> Gruccione	x			Nella regione lo stato di conservazione è soddisfacente. Non si evidenziano particolari pressioni e minacce	-	NO
A073	<i>Milvus migrans</i> Nibbio bruno	x			Chiusura delle discariche di rifiuti Distruzione parcelle di bosco ubicate in zone idonee alla specie (vicino a laghi o zone umide o campagne)	-	NO
A074	<i>Milvus milvus</i> Nibbio reale	x			Avvelenamento per mezzo di esche Depredazione dei nidi Abbattimenti durante la stagione venatoria Disturbo nelle aree di nidificazione (aree boschive di latifoglie con alberi di dimensioni idonee)	H06.01	SI
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> Nitticora		x	x	Secondo i formulari standard la specie utilizza il Sito come punto di sosta, di riparo, sosta in fase di migrazione o luogo di muta, al di fuori dei luoghi di riproduzione e di svernamento. Attualmente sulle garzaie del Lazio non sembrano gravare particolari minacce.	-	NO
A072	<i>Pernis apivorus</i> Falco pecchiaiolo	x			Distruzione di boschi maturi e dei prati xerici	-	NO
A210	<i>Streptopelia turtur</i> Tortora selvatica	x			Pre-aperture della stagione venatoria Possibile incremento della produzione cerealicola con la relativa semplificazione degli agroecosistemi.	-	NO
A303	<i>Sylvia conspicillata</i> Strepazzola della Sardegna	x			Non sono noti fattori di minaccia specifici.	-	NO
A166	<i>Tringa glareola</i> Piro piro boschereccio			x	Cambiamenti ambientali sfavorevoli nei quartieri riproduttivi	-	NO

Pesci

Tabella 5-7. Vulnerabilità delle specie di pesci riportate nei formulari standard potenzialmente presenti nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
1136	<i>Rutilus rubilio</i> Rovella	x			La Rovella, grazie alla sua discreta valenza ecologica, è in grado di tollerare modeste compromissioni della qualità delle acque, come quella provocata per esempio dall'inquinamento prodotto dagli scarichi urbani. Risente però negativamente di alterazioni più consistenti degli habitat: canalizzazioni e altri interventi sugli alvei, come i prelievi di ghiaia e sabbia.	-	NO

Anfibi

Tabella 5-8. Vulnerabilità delle specie di anfibi riportate nei formulari standard potenzialmente presenti nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
1167	<i>Triturus carnifex</i> Tritone crestato italiano	x		x	Alterazione antropica dei siti riproduttivi e degli ambienti terrestri circostanti	-	NO

Rettili

Tabella 5-9. Vulnerabilità delle specie di rettili riportate nei formulari standard potenzialmente presenti nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i> Cervone	x	x		Sfoltimento degli strati arborei Riduzione della connettività degli habitat Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente) Riduzione della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding)	-	NO
1220	<i>Emys orbicularis</i> Testuggine palustre europea	x	x	x	Inaridimento Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) Salinizzazione Riduzione della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding)	-	NO

Invertebrati

Tabella 5-10. Esigenze ecologiche delle specie di invertebrati riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> Cerambyce della quercia	x			Rimozione di alberi morti e deperienti (vecchie querce) Attività forestali (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione) Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	-	NO Il bosco submediterraneo a cerro e farnetto lungo il Rio Palidoro non viene interferito dal progetto di potenziamento funzionale
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i> Falena dell'edera		x		Sfoltimento degli strati arborei Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente) Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)	-	NO
1083	<i>Lucanus cervus</i> Cervo volante	x			Rimozione di alberi morti e deperienti Attività forestali (es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione) Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	-	NO Il bosco submediterraneo a cerro e farnetto lungo il Rio Palidoro non viene interferito dal progetto di potenziamento funzionale

Mammiferi

Tabella 5-11. Esigenze ecologiche delle specie di mammiferi riportate nei formulari standard e presenza potenziale nell'ambito di analisi

Cod.	Nome	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	Descrizione pressioni e minacce per la specie	Fattore perturbativo relativo all'intervento in esame	Vuln.
6199	<i>Miniopterus schreibersii</i> Miniottero	x			Visite ricreative in grotta speleologia Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente) Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio Modifica delle pratiche colturali	-	NO
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Rinolofo maggiore	x			Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) contaminazione da composti sintetici (inclusi pesticidi, antivegetativi, prodotti farmaceutici) Sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche dell'habitat visite ricreative in grotta speleologia Ricostruzione e ristrutturazione di edifici Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici	-	NO

5.2.3 Sintesi delle interferenze tra intervento e habitat/specie di interesse comunitario

Fase di cantiere

Tabella 5-12. Sintesi delle interferenze tra intervento e habitat/specie di interesse comunitario per la fase di cantiere

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziali effetti	Azione prevista	Habitat/Specie vulnerabile
H03.01	Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali	Inquinamento/intorbidimento acque superficiali	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole di sosta in carreggiata sud	<i>Botaurus stellaris</i>
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole di sosta in carreggiata sud	<i>Circus pygargus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Emberiza hortulana</i> <i>Emberiza melanocephala</i>
H06.01	Disturbo sonoro, inquinamento acustico	Alterazione qualità del clima acustico	Tutte le azioni	<i>Falco subbuteo</i> <i>Milvus milvus</i>

Fase di esercizio

COD. fattore	Descrizione fattore	Potenziali effetti	Azione prevista	Habitat/Specie vulnerabile
D01.02	Strade, autostrade	Occupazione permanente di suolo agricolo	A01: realizzazione di 16 nuove piazzole di sosta in carreggiata sud	<i>Circus pygargus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Emberiza hortulana</i> <i>Emberiza melanocephala</i>

5.3 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DELL'INTERVENTO

5.3.1 Approccio metodologico

Viene di seguito riportata la metodologia utilizzata per individuare il rapporto tra le opere/attività previste e gli habitat e le specie d'interesse comunitario presenti nell'area e nel sito. Gli effetti generati dai fattori perturbativi sono stati analizzati sulla base della loro tipologia, sempre in riferimento a ciascun habitat e specie coinvolta:

Tabella 5-13. Tipologia di effetti potenziali dell'intervento sul sito

COD	Descrizione
1	Effetti diretti o indiretti
2	Effetti certi o probabili
3	Effetti a breve o a lungo termine
4	Effetti dovuti alla fase di realizzazione dell'intervento, alla fase d'operatività ordinaria, alla fase d'eventuale smantellamento o di ripristino dell'area
5	Effetti singoli o cumulativi
6	Effetti reversibili (temporanei) o irreversibili (permanenti)

Successivamente sono stati utilizzati alcuni indicatori per la valutazione della significatività dell'incidenza degli effetti:

Tabella 5-14. Indicatori per la valutazione della significatività dell'incidenza degli effetti

COD	Descrizione indicatori
1	Perdita di superfici di habitat (percentuale) (sia nei confronti di habitat d'interesse comunitario, sia di habitat importanti per specie animali e vegetali d'interesse comunitario)
2	Frammentazione di habitat (temporanea o permanente) (sia nei confronti di habitat d'interesse comunitario, sia di habitat importanti per specie animali e vegetali d'interesse comunitario)
3	Perturbazione di habitat e specie (temporanea o permanente; livello, tipologia e distanza del disturbo) (sia nei confronti di habitat d'interesse comunitario, sia di habitat importanti per specie animali e vegetali d'interesse comunitario)
4	Riduzione della densità delle popolazioni animali e vegetali d'interesse comunitario (percentuale)
5	Livello di rarità dell'habitat o della specie animale o vegetale interessata (livello locale, regionale, nazionale, comunitario)
6	Riduzione del livello di biodiversità complessiva del sito
7	Trasformazione degli elementi naturali (acqua, aria, suolo, ecc.)
8	Modifica della struttura e perdita di funzionalità del sito

La significatività dell'incidenza sulle specie potenzialmente presenti o presenti nell'ambito di analisi è stata valutata sulla base della variazione dello stato di conservazione (e relativi sottocriteri) di un habitat o di una specie rispetto alla situazione prima dell'intervento, sulla base di:

- bibliografia sulle specie (abitudini, valenza ecologica, consistenza popolazione, ecc...), contestualizzate negli ambiti di analisi attraverso l'utilizzo del formulario standard;
- valutazioni del grado di conservazione e del trend di popolazione;

- considerazioni sulla localizzazione e sulla modalità di esecuzione dell'intervento.

Per l'indicazione della distribuzione e del trend, utile alla definizione della significatività degli effetti, è stata utilizzata l'indicazione presente nella bibliografia di scala nazionale e, quando disponibile, regionale e locale.

Tabella 5-15. grado e livello di incidenza nei confronti degli habitat e delle componenti biotiche risultate vulnerabili

Simbolo	Descrizione	Significato
=	NESSUNA INCIDENZA	Non sussiste relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie)
I	INCIDENZA SIGNIFICATIVA NON	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), ma non si producono alterazioni
II	INCIDENZA NEGATIVA BASSA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di basso livello
III	INCIDENZA NEGATIVA MEDIA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di medio livello
IV	INCIDENZA NEGATIVA ALTA	Sussiste una relazione tra effetti del Piano ed unità ecologica considerata (habitat o specie), di elevato livello

5.3.2 Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario

Come evidenziato ai capitoli precedenti, non si rilevano fattori perturbativi a carico di habitat di interesse comunitario in quanto il progetto di potenziamento funzionale dell'autostrada A12, relativamente al tratto Torrimpietra – Cerveteri, è esterno al perimetro dei Siti della Rete Natura 2000. In coerenza con ciò, non sussiste alcuna relazione tra effetti del piano e habitat; per completezza di trattazione viene comunque riportata la tabella di sintesi che analizza la significatività dell'incidenza degli effetti rispetto agli indicatori riportati:

Tabella 5-16. Significatività dell'incidenza rispetto agli habitat di interesse comunitario

Cod.	Denominazione	ZPS IT 6030005	SIC IT6000009	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	INDICATORI							
						1	2	3	4	5	6	7	8
1120	Praterie di <i>Posidonia (Posidonion oceanicae)</i>		x			=	=	=	=	=	=	=	=
1170	Scogliere		x			=	=	=	=	=	=	=	=
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine				x	=	=	=	=	=	=	=	=
1410	Pascoli inondati mediterranei				x	=	=	=	=	=	=	=	=
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo – atlantici				x	=	=	=	=	=	=	=	=
2110	Dune embrionali mobili				x	=	=	=	=	=	=	=	=

3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
3170	Stagni temporanei mediterranei			x		=	=	=	=	=	=	=	=
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche- Batrachion</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
5230	Matorral arboreescenti di <i>Laurus nobilis</i>	x		x		=	=	=	=	=	=	=	=
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	x				=	=	=	=	=	=	=	=
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	x				=	=	=	=	=	=	=	=
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	x				=	=	=	=	=	=	=	=
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	x		x		=	=	=	=	=	=	=	=
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
92A0	- Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
9430	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=

5.3.3 Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario

Relativamente a ciascuna specie animale presente nell'ambito di analisi considerata vulnerabile, viene di seguito riportata la seguente tabella che analizza la tipologia di effetto riportato.

Tabella 5-17. Tipologia di effetto rispetto alle specie animali coinvolte

Cod. Specie	Denominazione	Effetto	Descrizione (rif. Tabella 5-13)
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Inquinamento/intorbidimento acque superficiali	[1] indiretti; [2] probabile; [3] breve termine; [4] realizzazione dell'intervento; [5] cumulativi; [6] temporanei
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Alterazione qualità del clima acustico	[1] indiretti; [2] certo; [3] breve termine; [4] realizzazione dell'intervento; [5] cumulativi; [6] temporanei
A084	<i>Circus pygargus</i>	Occupazione permanente di suolo agricolo	[1] diretti; [2] certo; [3] lungo termine; [4] operatività ordinaria; [5] singolo; [6] permanente
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Occupazione permanente di suolo agricolo	[1] diretti; [2] certo; [3] lungo termine; [4] operatività ordinaria; [5] singolo; [6] permanente
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Occupazione permanente di suolo agricolo	[1] diretti; [2] certo; [3] lungo termine; [4] operatività ordinaria; [5] singolo; [6] permanente
A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	Occupazione permanente di suolo agricolo	[1] diretti; [2] certo; [3] lungo termine; [4] operatività ordinaria; [5] singolo; [6] permanente
A074	<i>Milvus milvus</i>	Alterazione qualità del clima acustico	[1] indiretti; [2] certo; [3] breve termine; [4] realizzazione dell'intervento; [5] cumulativi; [6] temporanei

Viene quindi riportata la seguente tabella che analizza la significatività dell'incidenza degli effetti rispetto agli indicatori precedentemente descritti al cap. 5.3.1

Tabella 5-18. Significatività dell'incidenza rispetto alle specie animali coinvolte

Cod. Specie	Denominazione	ZPS IT 6030005	SIC IT 6030022	ZPS IT 6030020	Trend ¹ e commento	INDICATORI							
						1	2	3	4	5	6	7	8
A229	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=
A229	<i>Alcedo atthis</i>	x	x	x		=	=	=	=	=	=	=	=
1103	<i>Alosa fallax</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
A255	<i>Anthus campestris</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
A029	<i>Ardea purpurea</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=
A024	<i>Ardeola ralloides</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=
A222	<i>Asio flammeus</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=
A060	<i>Aythya nyroca</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=
5357	<i>Bombina pachipus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			x	Specie non nidificante in regione Lazio. A livello nazionale lo stato di conservazione della specie per la regione biogeografia mediterranea è cattivo (Gustin M. et al.). Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato comunque considerato non significativo in quanto per la realizzazione dell'intervento di potenziamento funzionale non sono previste attività che producano movimentazioni rilevanti di materiali. Inoltre le aree scelte per la realizzazione delle 16 nuove piazzole di sosta non	=	=	I	=	=	=	=	=

¹ Le informazioni relative alla distribuzione e al trend sono state riportate per le specie risultate vulnerabili ai fattori perturbativi

					interferiscono direttamente con la rete di canali e fossi presenti lungo il tratto autostradale Cerveteri – Torrimpietra, quindi il rischio di intorbidamento e contaminazione dei corpi idrici connesso alla realizzazione delle opere è minimo, anche tenuto conto che in fase di cantiere saranno messi in pratica specifici accorgimenti al fine di tutelare la rete di canali presenti in prossimità degli interventi.																
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
1352	<i>Canis lupus</i>					=	=	=	=	=	=	=	=								
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x			=	=	=	=	=	=	=	=								
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=								
A136	<i>Charadrius dubius</i>	x		x		=	=	=	=	=	=	=	=								
A030	<i>Ciconia nigra</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	x		x		=	=	=	=	=	=	=	=								
A082	<i>Circus cyaneus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A083	<i>Circus macrourus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=								
A084	<i>Circus pygargus</i>	x			In Italia la specie è considerata "vulnerabile", cioè a rischio di estinzione futura a medio termine (Bulgarini <i>et al.</i> , 1998). Secondo quanto riportato nel nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti del Lazio l'Albanella minore potrebbe scomparire come nidificante dal Lazio in un futuro poco lontano. <u>Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato comunque considerato non significativo in quanto si presume che la specie prediliga per la nidificazione ambienti aperti mediterranei distanti da infrastrutture stradali</u>	I	=	=	=	=	=	=	=								
					ad elevato flusso di traffico che costituiscono di per sé un fattore di perturbazione dell'ambiente.																
A231	<i>Coracias garrulus</i>	x			In Italia è considerata in declino e in pericolo di estinzione (LIPU e WWF, 1999), anche se negli ultimi cinque anni sembra sia in atto un'inversione di trend e una espansione di areale verso nord. Nel Lazio le considerazioni sono analoghe a quelle nazionali, in quanto il moderato incremento degli ultimissimi anni deve essere confermato nel medio e lungo periodo. <u>Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato considerato non significativo in quanto valgono le considerazioni riportate per la specie <i>Circus pygargus</i>.</u>	I	=	=	=	=	=	=	=								
A027	<i>Egretta alba</i>					=	=	=	=	=	=	=	=								
A026	<i>Egretta garzetta</i>					=	=	=	=	=	=	=	=								
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	x			=	=	=	=	=	=	=	=								
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	x	x		Il declino generale e la contrazione di areale, accompagnati da estinzioni locali, la rarefazione e scomparsa dell'ambiente idoneo alla specie definiscono nell'insieme un quadro allarmante per l'Ortolano in Italia (Gustin M. <i>et al.</i>). <u>Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato considerato non significativo in quanto valgono le considerazioni riportate per la specie <i>Circus pygargus</i>.</u>	I	=	=	=	=	=	=	=								
A382	<i>Emberiza melanocephala</i>	x			Lo stato di conservazione di questa specie a livello nazionale è sconosciuto (Gustin M. <i>et al.</i>). <u>Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato considerato non significativo in quanto valgono le considerazioni riportate per la specie <i>Circus pygargus</i>.</u>	I	=	=	=	=	=	=	=								

1220	<i>Emys orbicularis</i>	x	x	x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>		x			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A101	<i>Falco biarmicus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A100	<i>Falco eleonorae</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A095	<i>Falco naumanni</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A103	<i>Falco peregrinus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A099	<i>Falco subbuteo</i>	x			<p>Il lodolaio ha mostrato, negli ultimi decenni, segnali di ripresa ed incremento, almeno in Italia settentrionale, dove la specie appare in aumento ed espansione. La situazione è un po' più incerta nelle altre regioni italiane, soprattutto in meridione e nelle isole, dove l'esiguità delle popolazioni rende la specie maggiormente vulnerabile. (Gustin M. et al.).</p> <p>Gli impatti sul clima acustico nella fase di cantiere saranno molto contenuti, infatti per la realizzazione del potenziamento funzionale non sono previste attività che necessitano di lavorazioni particolarmente rumorose per lunghi periodi.</p> <p>Ciò premesso, l'intervento di potenziamento del tratto autostradale compreso tra lo svincolo di Torrimpietra e quello di Cerveteri si inserisce in un contesto fortemente antropizzato per la presenza del tracciato autostradale, quindi si assume che le zone boscate circostanti siano attualmente frequentate preferibilmente da specie avifaunistiche "tolleranti" al rumore o che comunque si sono adattate a tali ambienti.</p>	=	=	I	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
A097	<i>Falco vespertinus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A135	<i>Glareola pratincola</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A131	<i>Himantopus himantopus</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A252	<i>Hirundo daurica</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A251	<i>Hirundo rustica</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		x	x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1096	<i>Lampetra planeri</i>					=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A338	<i>Lanius collurio</i>	x	x			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A 339	<i>Lanius minor</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A181	<i>Larus audouinii</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A176	<i>Larus melanocephalus</i>			x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1083	<i>Lucanus cervus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A246	<i>Lullula arborea</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A272	<i>Luscinia svecica</i>		x	x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A230	<i>Merops apiaster</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A073	<i>Milvus migrans</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A074	<i>Milvus milvus</i>	x			<p>L'attuale ripresa della popolazione continentale, che ha portato la stima del contingente nidificante a scala nazionale ad un livello doppio rispetto a 15-20 anni fa, non ha ancora bilanciato il tracollo avvenuto nel corso del XX° Secolo; inoltre, nelle isole, la situazione appare ancora critica, con popolazioni ridotte e trend sostanzialmente negativo.</p> <p>L'incremento recente non consente pertanto di ritenere lo stato di conservazione del nibbio reale favorevole (Gustin M. et al.).</p> <p><u>Il livello di incidenza del progetto sulla specie è stato comunque considerato non significativo in quanto valgono le considerazioni riportate per la specie <i>Falco subbuteo</i></u></p>	=	=	I	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	x				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		x	x		=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

A278	<i>Oenanthe hispanica</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
1156	<i>Padogobius nigricans</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
A072	<i>Pernis apivorus</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
A034	<i>Platalea leucorodia</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
A119	<i>Porzana porzana</i>		x		=	=	=	=	=	=	=	=
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
1087	<i>Rosalia alpina</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
1136	<i>Rutilus rubilio</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
5367	<i>Salamandra perspicillata</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
A302	<i>Sylvia undata</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=
1217	<i>Testudo hermanni</i>	x	x		=	=	=	=	=	=	=	=
A166	<i>Tringa glareola</i>			x	=	=	=	=	=	=	=	=
1167	<i>Triturus carnifex</i>	x		x	=	=	=	=	=	=	=	=

5.3.4 Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario

Tabella 5-19. Significatività dell'incidenza rispetto alle specie vegetali coinvolte

Cod.	Denominazione	ZPS IT 6030005	SIC IT6030022	ZPS IT6030020	INDICATORI							
					1	2	3	4	5	6	7	8
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	x			=	=	=	=	=	=	=	=

6 CONCLUSIONI

Il progetto di potenziamento funzionale dell'autostrada A12 Roma – Civitavecchia, nel tratto compreso tra lo svincolo di Torrioni (progr. km 14+995) e lo svincolo di Cerveteri (progr. km 28+028), per una lunghezza complessiva pari a circa 13 km, si inserisce all'interno di un iter progettuale iniziato nel 2008 che prevedeva un intervento di ampliamento alla terza corsia del tratto compreso tra Torrioni e lo Svincolo di S. Marinella – S. Severa (lunghezza di 26 km).

Successivamente il progetto iniziale è stato abbandonato fino a giungere alla soluzione progettuale presentata nel presente studio. Le motivazioni della modifica del progetto sono da ricercarsi principalmente nel calo della domanda di traffico registrato nel periodo 2009-2014 e nelle problematiche emerse durante l'approfondimento degli aspetti archeologici.

Il progetto di potenziamento funzionale del tratto Cerveteri – Torrioni interessa i comuni di Fiumicino, Cerveteri e Ladispoli, in provincia di Roma, e consiste in sintesi nella realizzazione di una terza corsia di marcia solo su una carreggiata, quella sud, senza prevedere ampliamenti laterali della sezione autostradale attuale, ad eccezione di 16 nuove piazzole di sosta. Il progetto propone quindi una sezione tipo di intervento per la carreggiata sud che prevede la riqualifica e la riduzione delle dimensioni dello spartitraffico ed una modesta riduzione della larghezza delle corsie di marcia, in misura tale da inserire una terza corsia aperta al traffico solo nei periodi a maggior traffico, in luogo della corsia di emergenza, senza prevedere come detto ampliamenti di piattaforma estesi su tutto il tratto.

Il progetto prevede altresì la trasformazione in rotatoria dell'innesto a raso del raccordo al casello di Cerveteri sulla SP4 e la chiusura al pubblico dell'area di parcheggio "Il Pineto Ovest" in carreggiata sud che ospiterà in parte la piazzola di sosta di progetto n. 10 mentre l'altra porzione sarà accessibile al solo personale addetto.

L'area di studio ha vocazione prevalentemente agricola. La tipologia più diffusa è quella dei seminativi per la produzione di granaglie e foraggio che costituiscono la quasi totalità dell'estensione complessiva del corridoio e conferiscono al paesaggio una sostanziale uniformità; in particolare si tratta di seminativi irrigui, concentrati essenzialmente nella pianura costiera il cui margine è delineato dal tracciato autostradale dell'A12. Nel settore più interno rispetto al tracciato, quello della campagna romana settentrionale, sono maggiormente diffusi i seminativi non irrigui.

La seconda parte del corridoio di studio (da Statua allo svincolo di Cerveteri), l'uniformità dei seminativi lascia il posto ad una maggiore diversificazione territoriale a causa della diffusione di colture orticole (in pieno campo, in serra e sottoplastica), colture legnose in particolare vigneti, oliveti e frutteti e sistemi misti in cui gli appezzamenti terrieri di piccole dimensioni costituiscono una mosaicità più articolata.

Dall'esame della distribuzione delle fisionomie vegetali presenti nel corridoio di studio, la componente naturale risulta fortemente ridotta rispetto alle potenzialità dei luoghi, in quanto rappresentata esclusivamente dalla vegetazione lungo le fasce ripariali dei principali fossi che intersecano il tracciato di progetto, oltre che da lembi sparsi di arbusteti.

Nel corridoio di studio ricade un raggruppamento piuttosto esteso riferibile ad un rimboscimento di conifere a dominanza di *Pinus pinea* avvenuto in passato; tale formazione si localizza nella porzione compresa tra il Fosso del Quartaccio e il Fosso Statua, nel settore prossimo all'area di parcheggio "Il Pineto", in carreggiata nord.

Un lembo di bosco submediterraneo a cerro e farnetto è presente lungo le sponde del Rio Palidoro, interessato anche dalla presenza di vegetazione dominata da *Phragmites australis*. Lembi di boschi e boscaglie a salice bianco (*Salicetum albae*) e roveti a rovo comune (società a *Rubus ulmifolius*) si rinvengono lungo il Fosso Cupino.

La vegetazione azonale ripariale rinvenuta in corrispondenza dei fossi intersecati dal tracciato, si presenta in linea generale piuttosto frammentata e degradata, con copertura discontinua.

Sempre lungo i fossi, in particolare lungo le sponde e gli alvei in erosione, sono piuttosto frequenti le forme di vegetazione sinantropica, in particolare canneti ad *Arundo pliniana* (*Arundinetum pliniana*) e a *Arundo donax* (*Arundini donax - Convolvuletum sepium*).

A sud del tracciato autostradale si segnala la presenza della Riserva Naturale statale del Litorale Romano istituita con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 29 marzo 1996 che interessa i comuni di Roma e Fiumicino.

L'ambito di intervento non rientra all'interno del perimetro di Siti della Rete Natura 2000 e quelli presenti in un buffer di 5 km sono i seguenti:

- ZPS IT6030005 "Comprensorio Tolferano-Cerite-Manziate";
- ZPS IT6030020 "Torre Flavia";
- SIC IT6000009 "Secche di Torre Flavia";
- SIC IT6030022 "Bosco di Palo Laziale".

Al fine di valutare l'incidenza dell'intervento sui Siti sopra evidenziati sono stati identificati gli elementi che possono introdurre impatti sullo stesso a partire dai fattori perturbativi riconosciuti a livello europeo e, dopo aver analizzato le caratteristiche del Sito, sono stati identificati habitat, habitat di specie e specie vulnerabili alle attività di cantiere ed all'esercizio.

Si evidenzia che non vengono interessati habitat di interesse comunitario. Per quanto riguarda le specie sono risultate vulnerabili: *Botaurus stellaris*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Emberiza hortulana*, *Emberiza melanocephala*, *Falco subbuteo* e *Milvus milvus*. La significatività dell'incidenza è stata valutata sulla base del trend della popolazione della specie, sulla localizzazione rispetto agli habitat di specie e sulle modalità di esecuzione dell'intervento. Ne è risultata una incidenza non significativa su habitat di specie e specie.

Sulla base dello studio effettuato è quindi possibile escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete natura 2000.

Sulla base di tali considerazioni, non risulterebbero necessari ulteriori analisi ed approfondimenti.

7 BIBLIOGRAFIA

- I. Brunelli M., Sarrocco S., Corbi F., Sorace A., Boano A., De Felici S., Guerrieri G., Meschini A. e Roma S. (a cura di), 2011. Nuovo Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Lazio. Edizioni ARP (Agenzia Regionale Parchi), Roma, pp. 464.
- II. Fletcher J. L., Busnel R. G. (eds) (1978) Effects of noise on wildlife. Academic Press, New York
- III. Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014) Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/20140
- IV. Gustin M., Brambilla M., Celada C. (a cura di) (2009) Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Volume I-II-III. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare, Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU)
- V. Ries L., Fletcher R.J. Jr., Battin J. Sisk T.D. (2004) Ecological Responses to Habitat Edges: Mechanisms, Models, and Variability Explained Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics Vol. 35, (2004), pp. 491-522 Published by: Annual Reviews Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/30034125>
- VI. Moncada Lo Giudice G., Santoboni S. (1995) Acustica. Ambrosiana
- VII. Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L. (2015) Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015
- VIII. Roberge J.M., Angelstam P. (2004) Usefulness of the Umbrella Species Concept as a Conservation Tool. Conservation Biology, 18: 76–85
- IX. Sarrocco S., Maio G., Celauro D. e Tancioni L., 2012. Carta della Biodiversità ittica delle acque correnti del Lazio. Edizioni ARP, Roma, 194 pp.
- X. Spagnolo R. (2001) Manuale di acustica. UTET

8 FORMULARI STANDARD

8.1 ZPS IT6030005 “Compensorio Tolfetano – Cerite – Manziate”



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6030005

SITENAME Compensorio Tolfetano-Cerite-Manziate

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
A	IT6030005	

1.3 Site name

Compensorio Tolfetano-Cerite-Manziate

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-11	2017-01

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Lazio Direzione Ambiente
Address:	Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1996-09
National legal reference of SPA designation	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude Latitude

11.987683 42.142155

2.2 Area [ha]:

67573.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE4	Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			675.73			C	C	C	C
3260			675.73			D			
3280			675.73			C	C	C	C
3290			675.73			B	C	B	B
5230			1351.46			B	B	B	A
6210			675.73			D			
6220			675.73			D			
6430			675.73			C	C	C	C
9180			675.73			C	C	B	B
91E0			675.73			C	C	B	B

91M0		675.73			B	B	B	B
9210		675.73			B	C	B	B
9260		675.73			A	C	A	A
92A0		675.73			C	C	B	C
9330		675.73			C	C	B	B
9340		675.73			A	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			r	5	10	p		G	C	B	C	B
F	1103	Alosa fallax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris			r	30	50	p		G	C	B	C	B
F	1152	Aphanius fasciatus			p				R	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus			p				P	DD	C	C	B	B
B	A133	Burdinus oedicephalus			r	20	25	p		G	C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			c				P	DD	C	B	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			r	5	10	p		G	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus			c				R	DD	C	B	B	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	15	40	p		G	C	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius			r				P	DD	C	B	C	B

B	A030	Ciconia nigra			r	1	1	p		G	A	B	A	A
B	A080	Circus gallicus			r	20	25	p		G	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			c				P	DD	C	C	B	C
B	A082	Circus cyaneus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	C	B	C	B
B	A083	Circus macrourus			c				V	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			c				P	DD	C	B	B	B
B	A084	Circus pygargus			r	4	6	p		G	C	B	B	B
B	A231	Coracias garrulus			r	35	40	p		G	C	B	B	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	B	B	B	B
B	A379	Emberiza hortulana			r	10	15	p		G	C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			c				P	DD	C	B	C	B
B	A382	Emberiza melanocephala			r	16	35	p		G	C	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	B	A	B	B
B	A101	Falco biarmicus			r	1	1	p		G	B	B	A	B
B	A100	Falco eleonora			c	25	30	i		G	C	B	C	B
B	A095	Falco naumanni			c	20	25	i		G	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			r	5	5	p		G	B	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo			r	4	5	p		G	C	B	C	B
B	A097	Falco vespertinus			c	10	50	i		G	C	B	C	B
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p				P	DD	D			
B	A252	Hirundo daurica			p				P	DD	B	B	A	B
B	A251	Hirundo rustica			r	200	400	p		G	C	B	C	B
F	1096	Lampetra planeri			p				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	300	400	p		G	C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			r	15	30	p		G	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	C	B	B	B
B	A246	Lullula arborea			r	30	50	p		G	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			c				P	DD	C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra			r	5	10	p		G	C	B	B	B
B	A230	Merops apiaster			r	80	200	p		G	C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans			r	20	25	p		G	C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus			w	120	120	i		G	B	B	B	B
B	A074	Milvus milvus			r	9	9	p		G	B	B	B	B

8.2 ZPS IT6030020 "Torre Flavia"



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6030020
 SITENAME Torre Flavia

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
A	IT6030020	

1.3 Site name

Torre Flavia

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-11	2013-10

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Lazio Direzione Ambiente
Address:	Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1996-09
National legal reference of SPA designation	No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude Latitude

12.0463973897 41.962475172

2.2 Area [ha]:

49.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE4	Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1210			0.3		G	C	C	C	C
1410			4.0		G	A	C	B	C
1420			0.85		G	B	C	C	C
2110			1.0		G	C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species	Population in the site	Site assessment

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A293	Acrocephalus melanopogon			w	11	50	i		G	C	B	C	B
B	A293	Acrocephalus melanopogon			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			c	2	4	i		G	C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			c				P	DD	C	B	C	B
B	A222	Asio flammeus			c	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A060	Aythya nyroca			c	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			w	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			w	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A138	Charadrius alexandrinus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A138	Charadrius alexandrinus			r	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A136	Charadrius dubius			r	5	5	p		G	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w	1	5	i		G	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba			w				P	DD	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			c	6	10	i		G	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			w	6	10	i		G	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	D			
B	A135	Glareola pratincola			c				P	DD	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus			c	1	10	i		G	C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			r	1	5	i		DD	C	B	C	B
B	A181	Larus audouinii			c	1	10	i		G	C	B	C	C
B	A176	Larus melanocephalus			w				P	DD	C	B	C	C
B	A272	Luscinia svecica			c				P	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			c	1	10	i		G	C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax			c	10	50	i		G	C	B	C	C
B	A035	Phoenicopterus ruber			c	1	5	i		G	C	B	C	C
		Platalea												

B	A034	leucorodia			c	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A032	Plegadis falcinellus			c	1	5	i		G	C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				R	DD	C	B	C	B
B	A191	Sterna sandvicensis			w				P	DD	C	B	C	C
B	A166	Tringa glareola			c				P	DD	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site				Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
A	1201	Bufo viridis						C	X					
R	5670	Hierophis viridiflavus						P	X					
M	1344	Hystrix cristata						P	X					
R	1292	Natrix tessellata						P	X					
M	2016	Pipistrellus kuhlii						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
R	1250	Podarcis sicula						P	X					
A		Triturus vulgaris						P					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public

- access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
 - **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
 - **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
 - **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N08	5.0
N23	1.0
N04	94.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Sabbie dunari (Olocene - Pleistocene)

4.2 Quality and importance

Zona umida interessante per la presenza di avifauna migratoria e di erpetofauna acquatica con discreta ricchezza di specie. Proposta come ZPS.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Studio propedeutico alla redazione di un Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Torre Flavia" IT6030020 Link: http://
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 139 1:25000 Gauss-Boaga

8.3 SIC IT6000009 “Secche di Torre Flavia”



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6000009
 SITENAME Secche di Torre Flavia

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT6000009	

1.3 Site name

Secche di Torre Flavia

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-10	2017-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lazio Direzione Ambiente
 Address: Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
 Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-08

National legal reference of SAC designation:	DM 02/08/2017 - G.U. 209 del 07-09-2017
--	---

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]: [Back to top](#)

Longitude 12.030278 Latitude 41.940556

2.2 Area [ha]: 2.3 Marine area [%]

1073.0 100.0

2.4 Sitelength [km]:

3.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITZZ	Extra-Regio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them [Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1120			52.77			C	C	C	C
1170			46.98			A	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with

some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site							Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N01	100.0

Total Habitat Cover | 100

Other Site Characteristics

ambiente marino bentonico

4.2 Quality and importance

habitat prioritario

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

Yes
 No, but in preparation
 No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

124 III, 124 IV 1:25000 Gauss-Boaga

8.4 SIC IT6030022 “Bosco di Palo Laziale”



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT6030022
 SITENAME Bosco di Palo Laziale

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT6030022	

1.3 Site name

Bosco di Palo Laziale

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-11	2017-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lazio Direzione Ambiente
 Address: Via del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
 Email:

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-10

National legal reference of SAC designation: DM 11/10/2017 - G.U. 262 del 09-11-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude 12.096389 Latitude 41.938333

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

129.0 0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE4	Lazio

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3170			0.4		G	B	C	B	B
5230			1.6		G	B	C	B	B
91M0			37.1		G	C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not

- available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site						Site assessment					
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A229	Alcedo atthis			w				P	DD	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			c				P	DD	C	B	C	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				P	DD	C	B	B	B
B	A379	Emberiza hortulana			c				P	DD	C	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	B	B	B	A
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				P	DD	C	A	C	A
B	A022	Ixobrychus minutus			c				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			c				P	DD	C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica			c				P	DD	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			w				P	DD	C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni			p				P	DD	B	C	A	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species	Population in the site	Motivation

Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Carabus alysidotus			0			R				X			
P		Centaurea pullata			0			P							X
R	1281	Elaphe longissima			0			P	X						
P		HYDROCOTYLE RANUNCULOIDES L. FIL.			0			P				X			
A		Hyla italica			0			P				X			
M	1344	Hystrix cristata			0			R	X						
M	1341	Muscardinus avellanarius			0			R	X						
P		Romulea columnae			0	10									X
P		TRIGLOCHIN LAXIFLORUM GUSS.			0	5									X
A		Triturus vulgaris			0			C						X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	2.0
N08	5.0
N04	8.0
N12	3.0
N10	15.0
N16	40.0
N18	27.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Depositi fluvio palustri: argille, limi, sabbie con lenti di torbe, intercalazioni di ghiaie e travertini (Olocene).
 Argille con intercalazioni di sabbia a ghiaia (Pliocene)

4.2 Quality and importance

Sito d'interesse per avifauna migratrice e per la fauna di artropodi e vertebrati dei residui di bosco igrofilo retrodunale.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Lazio - Direzione Infrastrutture, Ambiente e Politiche abitative
Address:	Viale del Tintoretto, 432 - 00142 Roma
Email:	

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

Yes
 No, but in preparation
 No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

F. 138 1:25000 Gauss-Boaga

ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

