



Società Autostrada Tirrenica p.A.
GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA
LOTTO 5B

TRATTO: FONTEBLANDA – ANSEDONIA

PROGETTO DEFINITIVO

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ALLEGATO 4

Valutazione di incidenza

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Davide Canuti Ord. Ingg. Milano N. 210333 RESPONSABILE UFFICIO SUA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Alessandro Alfì Ord. Ingg. Milano N. 20015 CAPO PROGETTO	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746
---	---	--

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE					n.	data
—	codice commessa	N.Prog.	unita'	ufficio argomento	n. progressivo	Rev.	LUGLIO 2016	1	OTTOBRE 2016	
—	12121409	---	SUA	0700	2		SCALA: —	2	MARZO 2017	

 gruppo Atlantia	COORDINATORE GENERALE INIZIATIVA SAT Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746 CAPO COMMESSA	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	CONSULENZA A CURA DI :	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	
		IL RESPONSABILE UNITA' :	Ing. Ferruccio Bucalo

	VISTO DEL COMMITTENTE 	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	-------------------------------	--



Relazione per la Valutazione di Incidenza: screening delle incidenze

interazioni con i Siti Natura 2000:

SIC/SIR/ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026

SIR/ZPS Pianure del Parco della Maremma IT51A0036

SIC/SIR/ZPS Monti dell'Uccellina IT51A0016

SIR Campo Regio IT51A0101.

Dottore Biologo Francesco Paolo Pinchera – Rita Bosi Dottore Forestale

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	FASE 1: SCREENING DELLE INCIDENZE	5
2.1	Descrizione del progetto	5
2.1.1	<i>Aree interessate e caratteristiche dimensionali</i>	5
2.1.1.1	<i>Siti Natura 2000 considerati</i>	6
2.1.1.2	<i>Superfici permanentemente occupate</i>	19
2.1.1.3	<i>Opere sul reticolo idraulico</i>	19
2.1.2	<i>Durata dell'attuazione e cronoprogramma</i>	22
2.1.3	<i>Distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave</i>	22
2.1.3.1	<i>Elementi chiave – presenza di habitat</i>	23
2.1.4	<i>Utilizzo delle risorse, emissioni e rumori</i>	24
2.1.5	<i>Procedure atte a mantenere nel tempo la vegetabilità dei suoli</i>	25
2.1.6	<i>Opere in Verde previste dal Progetto in esame</i>	26
2.1.7	<i>Indicazioni per inquinamento luminoso</i>	26
2.2	Valutazione delle significatività delle incidenze	27
2.2.1	<i>Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi</i>	27
2.2.2	<i>Identificazione dei Siti Natura 2000 interessati e descrizione</i>	27
2.2.3	<i>Aree naturali protette</i>	28
2.2.4	<i>ImportantBirdsAreas</i>	30
2.2.5	<i>Area Ramsar</i>	31
2.2.6	<i>Aree contaminate (Sito di Interesse Nazionale – SIN)</i>	32
2.2.7	<i>Caratteristiche dei Siti Natura 2000e dei SIR</i>	34
2.2.8	<i>Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie</i>	39
2.3	Conclusioni dello screening	40

1 INTRODUZIONE

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il D.P.R. 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del D.P.R. 120/2003. Ulteriori modifiche sono derivate in esito all'entrata in vigore del D.Lgs. 16 Gennaio 2008 n. 4 (G.U. n. 24 del 29 Gennaio 2008).

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di progetti, presentano uno studio (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato, facendo riferimento a quanto previsto nell'allegato G del D.P.R. 357/97 (e successive modifiche e integrazioni).

Tale allegato, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto con il sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

La Regione Toscana attua le finalità della direttiva Habitat con la L.R. n° 56/2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche". Nell'ambito di tale legge vengono identificati i Siti di Importanza Regionale (S.I.R.) che comprendono ed ampliano l'elenco dei siti, degli habitat delle specie vegetali e delle specie animali ritenuti importanti a livello comunitario.



Inoltre, essa estende a tutti i SIR la normativa di cui al D.P.R. 357/97 e successive modifiche.

Il quadro normativo cogente si completa con le Leggi Regionali 10 ed 11 del 2010:

- Legge regionale 12 febbraio 2010, n.10 “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”, che al titolo IV tratta la valutazione di incidenza.
- Legge regionale 12 febbraio 2010, n.11 “Modifiche alla legge regionale 12 febbraio 2010 n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica “VAS”, di valutazione di impatto ambientale “VIA” e di valutazione di incidenza).

2 FASE 1: SCREENING DELLE INCIDENZE

2.1 Descrizione del progetto

Per quanto riguarda la descrizione del progetto che costituisce la seconda fase nel percorso di screening indicato dalla “Guida metodologica sulle disposizioni dell’articolo 6 (3) e 6 (4) della Direttiva 92/43/CEE ‘Habitat” prodotta dalla Divisione Ambiente della Commissione Europea, si trattano di seguito gli elementi che descrivono le caratteristiche salienti dell’opera in esame.

Per ogni altra informazione relativa al progetto in esame si rimanda alla lettura degli elaborati progettuali del SIA che ne descrivono le caratteristiche.

2.1.1 Aree interessate e caratteristiche dimensionali

Il progetto del Lotto 5B si riferisce al tratto compreso tra lo svincolo di Fonteblanda e quello di Ansedonia Sud. Il suddetto intervento, che ha una lunghezza complessiva pari a circa 24,3 km, ha inizio in loc. Tobolello presso la frazione di Fonteblanda (in corrispondenza del km 160+200 circa della SS n.1 Aurelia), a una distanza di 2 km circa più a nord dell’attuale svincolo di Fonteblanda e termina ad Ansedonia in corrispondenza dell’attuale svincolo di Ansedonia Sud (al km 160+254 della SS n.1 Aurelia), sviluppandosi interamente all’interno del Comune di Orbetello.

E’ bene evidenziare dal principio della presente trattazione che il progetto concerne in un adeguamento del tracciato della SS Aurelia o la realizzazione di un tracciato in parallelo alla Ferrovia Roma-Pisa, con brevi tratte in modesto scostamento rispetto alle due infrastrutture.

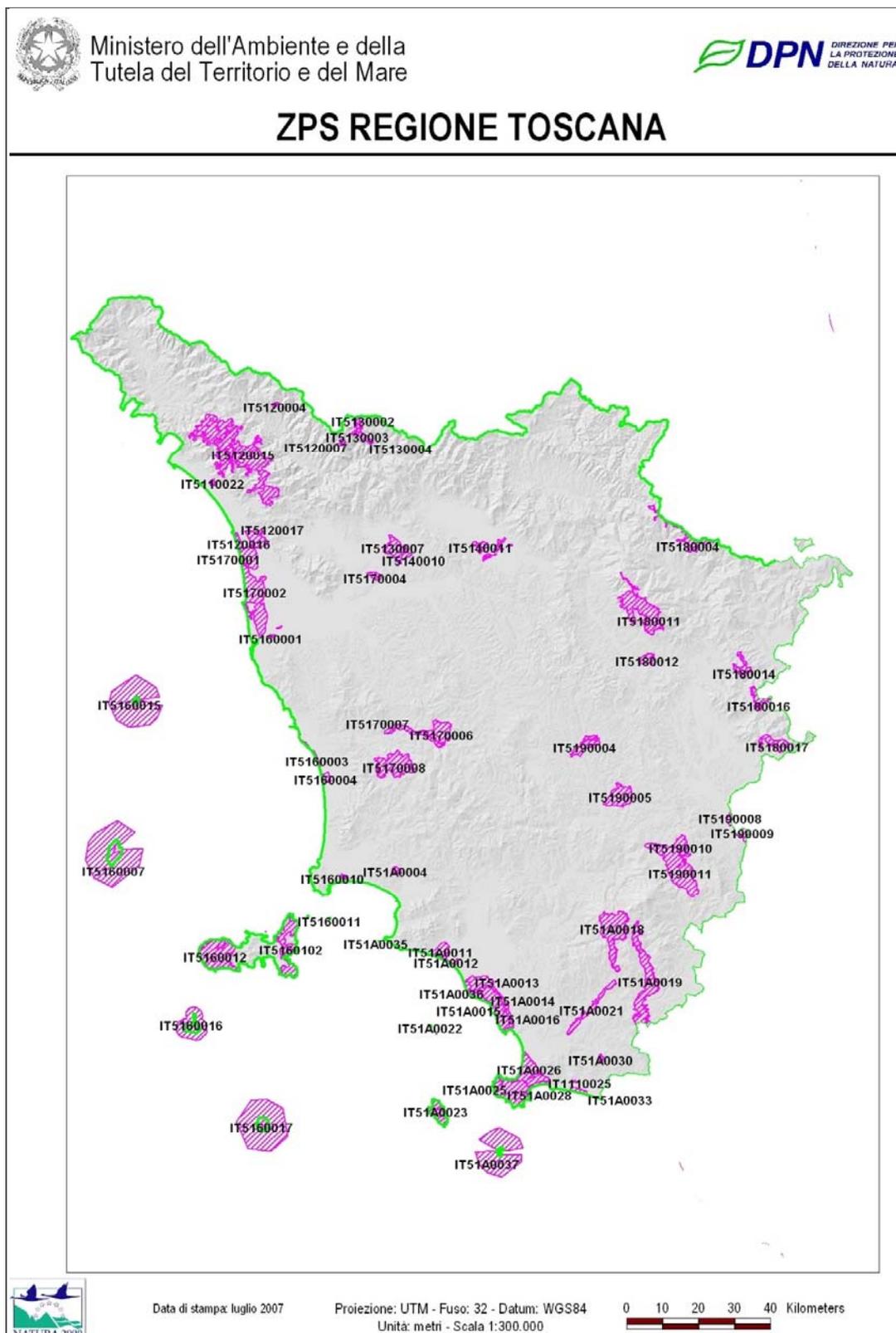
L’attuale variante di progetto determina delle variazioni di tracciato che non coinvolgono le superfici di cui ai Siti Natura 2000, anzi sono separati dal confine da elementi infrastrutturali che già determinano delle consolidate del territorio attraversato, prevedendo alcuni passaggi in posizione più interna (con particolare riferimento all’arretramento del ponte sull’Albegna, che viene portato a monte dell’area industriale di Albinia). Le superfici che saranno parzialmente interferite dal progetto riguardano l’area del SIR Campo Regio IT IT51A0101.

Nel progetto sono comprese modifiche ed adeguamenti della viabilità locale, con attività di progetto che si dispongono in ambiti prossimali all’asse principale, soprattutto con la sistemazioni di tratti in complanare a servizio dei frontisti.

Nel tratto di intervento non è prevista la realizzazione di barriere di esazione, mentre è previsto l’adeguamento/realizzazione dei seguenti svincoli: Fonteblanda, Albinia, Orbetello Scalo, Ansedonia. Per ulteriori informazioni inerenti alle caratteristiche di forma e dimensione del progetto definitivo in esame si rimanda alla documentazione di progetto.

2.1.1.1 Siti Natura 2000 considerati

Il sistema Natura 2000 in questa porzione di territorio è costituito da territori di particolare valenza ambientale.



Si tratta di aree designate come Siti di importanza Comunitaria - SIC, Zone di protezione speciale – ZPS, ai sensi delle Direttive 92/43/CEE, 79/409/CEE e del D.P.R. 357/1997 così come modificato dal D.P.R. 120/2003, e Siti di importanza Regionale SIR designati con L.R.Toscana n.56/2000 e relativo Regolamento di Attuazione Delib.644/2004.

Settore Nord del Lotto 5b

Il tracciato stradale si trova in prossimità del confine del sistema di SIC/ZPS/SIR di cui alla zona dei Monti dell'Uccellina e pianure circostanti, in gran parte ricompresi all'interno dell'area protetta - ai sensi della Legge 394/91 - Parco Regionale della Maremma, e quindi interni all'area contigua del Parco stesso. Ma non si determinano sovrapposizioni o contatti tra le opere di progetto e i Siti Natura 2000.

Il complesso sistema dei Siti Natura 2000 presenti nell'area è quindi costituito dai seguenti Istituti di Tutela:

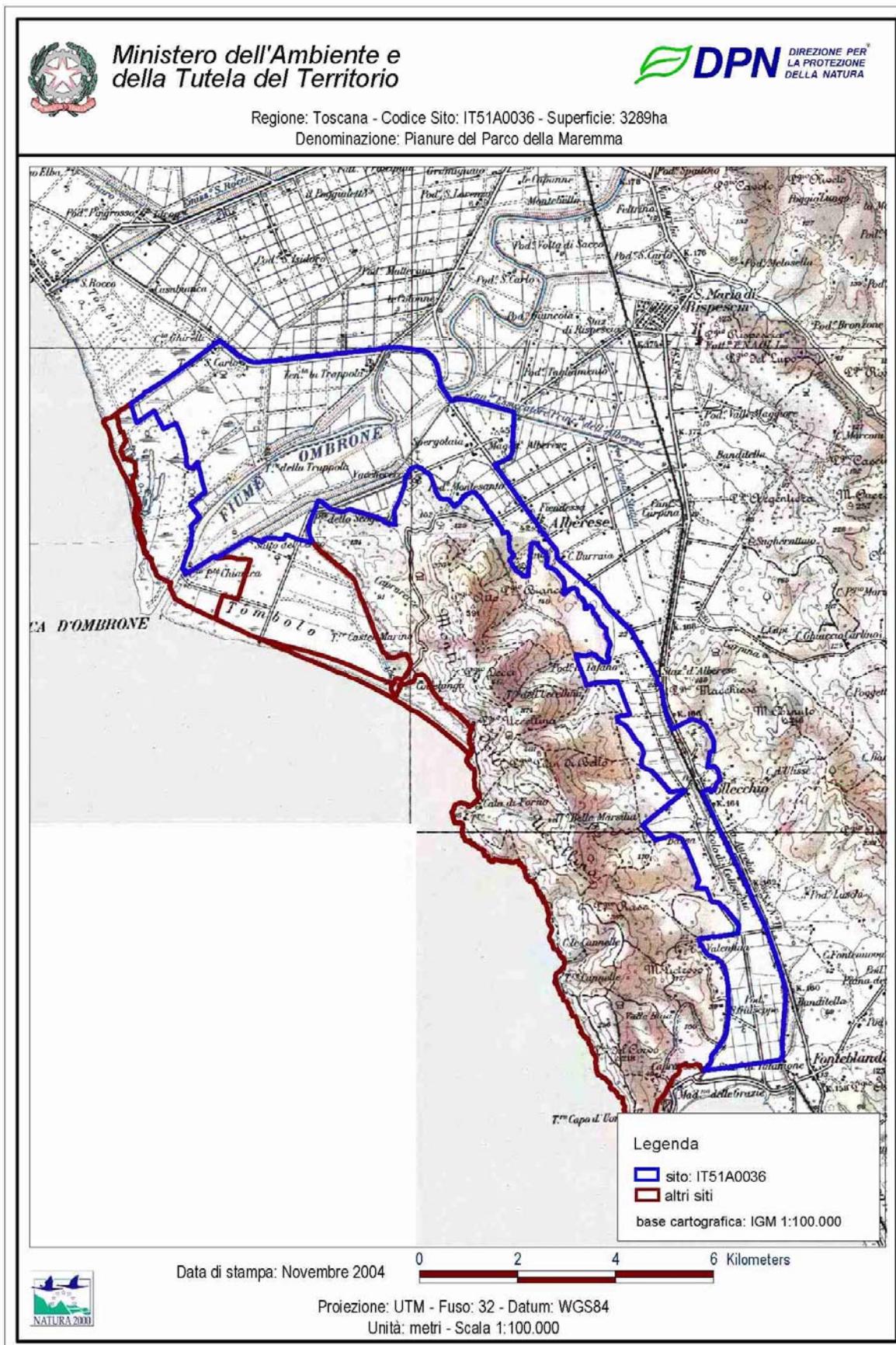
- SIC/SIR/ZPS Padule della Trappola, Bocca D'Ombrone IT51A0013;
- SIC/SIR ZPS Pineta Granducale dell'Uccellina IT51A0014;
- SIC/SIR/ZPS Dune Costiere dell'Uccellina IT51A0015;
- SIC/SIR/ZPS Monti dell'Uccellina IT51A0016;
- SIR/ZPS Pianure del Parco della Maremma IT51A0036;

La parte centrale del complesso di siti è quindi costituito da un rilievo collinare costiero in gran parte coperto da boschi di leccio, macchia mediterranea e coste rocciose. Notevole l'elevata diversità vegetazionale con presenza di aspetti caratteristici della Maremma grossetana (boscaglie termoxerofile a ginepro, foreste, macchie e garighe); sono presenti diversi endemismi e specie rare sia tra le essenze vegetali sia all'interno della fauna selvatica, soprattutto specie ornitiche minacciate legate ad ambienti rupestri e garighe. Il complesso di siti è considerato di particolare valore naturalistico, storico e paesaggistico, di qui la tutela territoriale realizzata con la costituzione del Parco Naturale Regionale della Maremma.

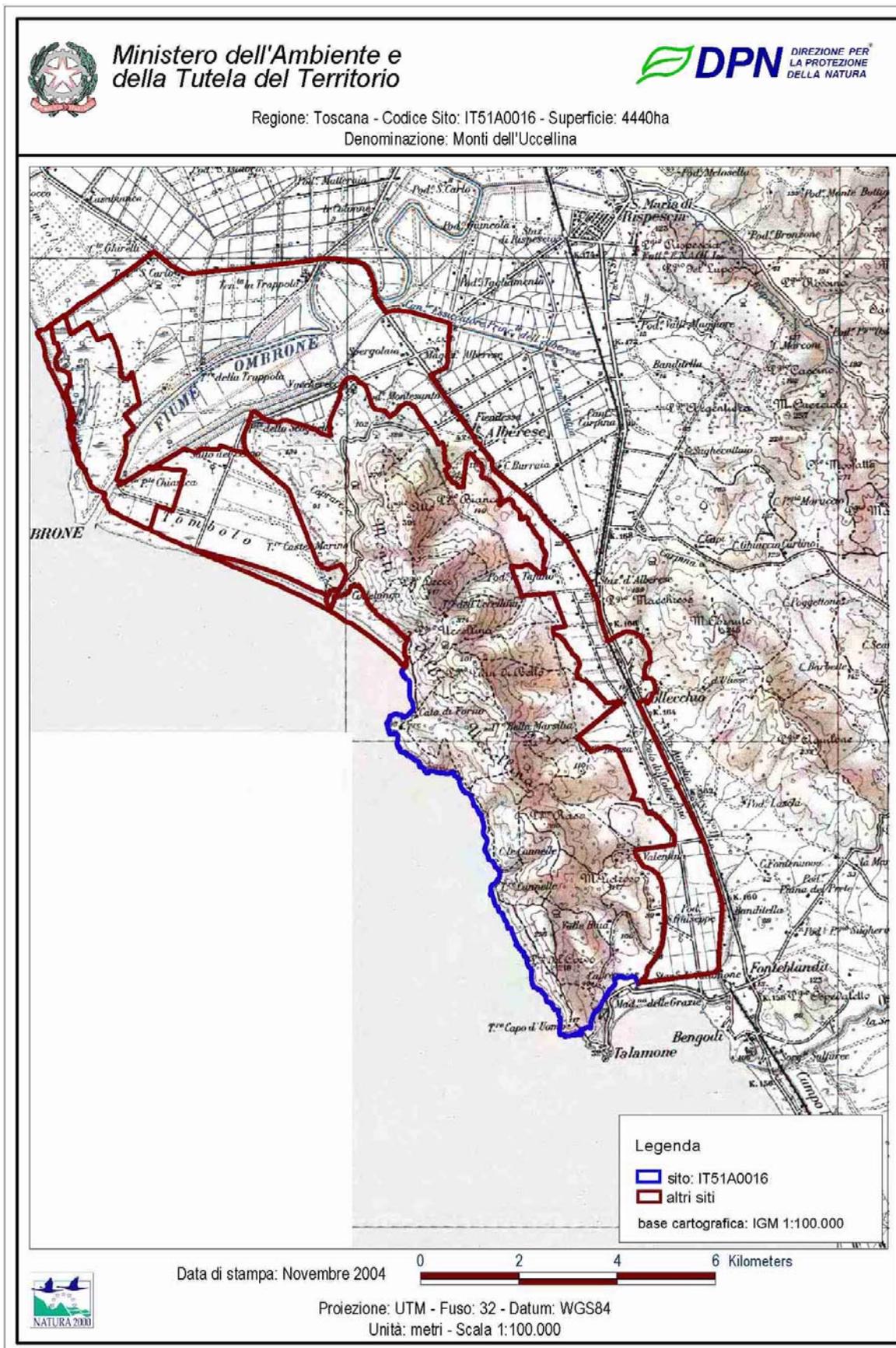
Il Progetto in esame si avvicina al Sito SIR/ZPS Pianure del Parco della Maremma IT51A0036, che si estende a fascia dall'Ombrone fino alle pianure di Fonteblanda. Il secondo sito più vicino (comunque arretrato in posizione distale rispetto al precedente) è quindi costituito dal SIC/SIR/ZPS Monti dell'Uccellina IT51A0016, che interessa i rilievi dei Monti dell'Uccellina.

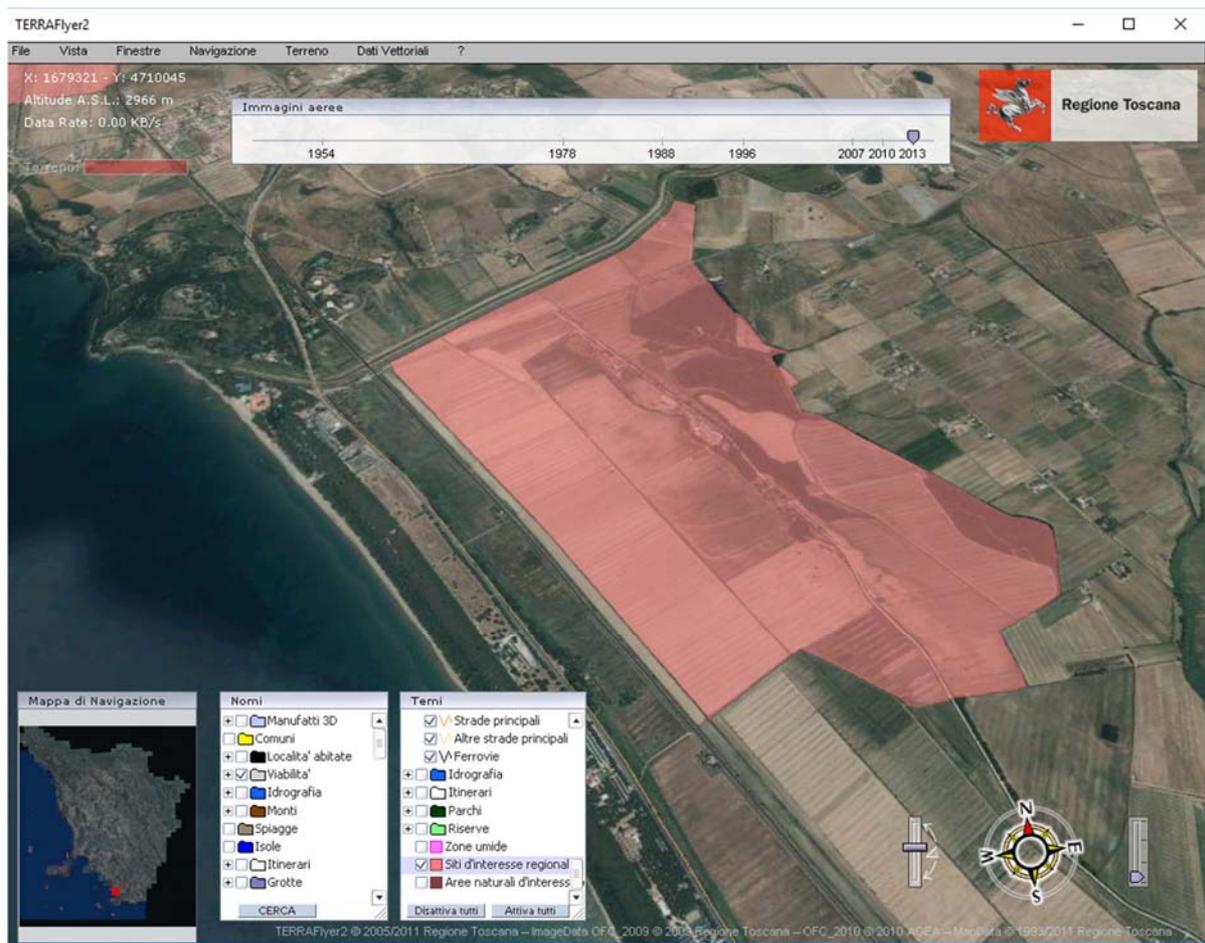
Rispetto al Lotto in esame, il confine del Sito SIR/ZPS Pianure del Parco della Maremma IT51A0036, si attesta sul tracciato Aurelia. Tra il tracciato autostradale e il Sito Natura 2000 si interpone la massicciata ferroviaria della tratta Roma-Pisa. La massicciata ferroviaria definisce pertanto un elemento di discontinuità ecologica che delimita il Sito rispetto al progetto in esame

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE





Inquadramento del SIR IT51A0101 – TerraFlyer2.

Le ipotesi progettuali prevedono in questa zona la realizzazione di un tratto autostradale in basso rilievo che interesserà l'occupazione di una parte della fascia di rispetto della ferrovia Roma-Pisa e una minima porzione della fascia perimetrale del SIR addossata al fosso-canale perimetrale. Il corso del fosso, come si evince dalla figura, sarà interessato da una deviazione e le acque saranno convogliate. Poiché l'ingombro orizzontale comprensivo del rilevato e dell'asse stradale è di circa 52 metri, l'effettiva porzione di suolo che risulterà permanentemente occupata all'interno del SIR è di circa 25 metri per il tratto di 2 km, per tutto il lato a sud-ovest del confine perimetrale del SIR. Tale porzione di suolo all'attualità insiste su seminativi semplici dove non sono presenti esemplari di vegetazione arbustiva ed arborea. Subito dopo l'area di sosta, al km 4+500 circa, il progetto prevede la realizzazione di un nuovo Ponte sul Torrente Osa. Il viadotto di progetto attraverserà il fiume Osa e subirà dunque una curvatura verso nord-est occupando una porzione più interna del SIR .

Il sito rappresenta un'area pianiziale naturale relitta in un contesto agricolo di pianura con seminativi, incolti e colture specializzate soprattutto oliveti con un reticolo di siepi ed alberature ed un sistema di dune fossili e depressioni umide allagate stagionalmente o in modo permanente e comprende un

lembo relitto di vegetazione decidua subcostiera con carattere caldo umido di modeste dimensioni, dominata da *Fraxinusoxycarpa* e *Ulmus minor* (compreso nell'Habitat 91F0 di interesse comunitario non prioritario: Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercusrobur*, *Ulmuslaevis* e *Ulmus minor*, *FraxinusexcelsioreFraxinusangustifolia* (*Ulmunionminoris*) nella porzione a nord-est del sito, sostanzialmente utilizzabili soltanto da anfibi e rettili, che si presenta con una struttura in genere piuttosto degradata che da luogo più che a veri boschi a boscaglie insediate lungo alcuni fossi privi d'acqua per periodi prolungati. Come si evince dalla documentazione fotografica il sito di interesse è distante dalla viabilità ed esiste comunque una cesura tra le zone a seminativo e l'habitat di interesse già determinata dalla presenza di edifici e coltivazioni ed arboricoltura agricola.



Dai dati disponibili nell'area di studio non sembrano essere presenti specie faunistiche di particolare interesse conservazionistico ma la comunità è comunque ricca con gran parte dei *taxa* forestali più tolleranti presenti. Si tratta di *taxa* che si possono rinvenire comunemente anche nelle fasce alberate e nelle siepi all'interno dei paesaggi rurali o addirittura in parchi e giardini. Nel complesso, seppur certamente privi delle caratteristiche strutturali dei boschi di qualità, queste piccole aree forestali rivestono localmente un ruolo significativo rappresentando un elemento in grado di consentire, insieme alle siepi e alle fasce alberate, la diffusione di molte specie in un territorio per il resto dominato dalle aree coltivate.

All'interno del SIR sono infatti presenti alcune unità di vegetazione di macchia a *Pistacialentiscus* e *Phillyreaangustifolia*, sporadicamente rinvenibili a macchia ai margini idi seminativi all'interno del SIR.

Nei fossi con acque stagnanti si rinviene vegetazione elofitica mentre soprattutto nella porzione al margine del sito che coincide con la fascia di rispetto della ferrovia Roma-Pisa la vegetazione è rappresentata da specie ruderali e nitrofile, o generalmente euriecie, ed è caratterizzata da parametri ecologico-strutturali con grado di naturalità alterato e scarsamente rilevanti dal punto di vista strettamente conservazionistico. Il sito è interposto nella porzione terminale dei due maggiori fiumi del Comune di Orbetello (Albegna e Osa). Il territorio adiacente al perimetro sud del SIR, è già stato interessato dalla realizzazione di una cassa di laminazione delle piene finalizzata alla messa in sicurezza idraulica della parte terminale del bacino del Fiume Albegna. Fra le specie di maggior interesse che sfruttano questa rete di habitat ricordiamo tra gli anfibi il *Bufoviridis* - rospo smeraldino molto diffuso nella Regione Toscana e tra i rettili la testuggine palustre (*Emysorbicularis*) essendo specie che prediligono acque ferme e lente e fossati; all'interno delle zone planiziali, nelle zone più depresse in condizioni di buona piovosità si formano spontaneamente prati umidi o piccoli acquitrini tra i campi agricoli potenzialmente occupati dalle due specie. Questo tipo di habitat appare senza dubbio importante per la riproduzione di molte specie dalle particolari esigenze. Risultano inoltre segnalate tra le specie di ornitofauna il *Lanius minor*, Averla cinerina, nidificante fino ad anni recenti, ma da confermare e *Burhinusoediceus*, Occhione, anch'esso nidificante fino ad anni recenti.





Carta delle vegetazione reale tratta dallo Studio di fattibilità Ambientale per la “Realizzazione della Cassa di espansione di Campo Regio”. Progetto Definitivo.

A completamento delle indagini finalizzate alla verifica di interferenze ambientali derivanti dalla realizzazione dell’asse viario dagli estratti cartografici e dalla documentazione fotografica non si rintracciano estensioni di habitat sensibili sottratte dall’utilizzazione del suolo interno al SIR per l’attuazione del progetto. Non sono previsti danneggiamenti o perturbazioni di habitat; saranno tuttavia salvaguardate le superfici agricole non direttamente interferite dal progetto. Ogni interferenza con gli ambiti di potenziale presenza di specie di fauna sarebbe comunque di consistenza limitata, sia per estensione sia nel tempo, legata alla sola fase di cantiere, ed il livello di incidenza stimato è verosimilmente basso.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Estratto della Carta della Rete Ecologica della Regione Toscana



<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html?cmdUrlComp=N4YwXA2qYOQC4HsQGEAWBTEBrGA>



Elementi caratterizzanti la piana dell'Osa - Albegna



Settore Sud del Lotto 5b

Il tracciato stradale si trova presso il margine del sistema di SIC/ZPS/SIR di cui alla zona della Laguna di Orbetello ed aree connesse, in gran parte ricompresi all'interno dell'area IBA 193. Per la maggior parte del tracciato non si determinano sovrapposizioni o contatti tra le opere di progetto e le Aree Natura 2000, mentre nell'area di Albinia si determina un contatto tra confine Sito Natura 2000 e progetto stradale, senza peraltro determinarsi veri e propri attraversamenti del sistema SIC/SIR/ZPS.

Il complesso sistema dei Siti Natura 2000 presenti nell'area è quindi costituito dai seguenti Istituti di Tutela:

- SIC/SIR/ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026;
- SIC/SIR ZPS Monte Argentario, Isolotto di Porto Ercole e Argentarola IT51A0025.

La parte centrale del complesso di siti è quindi costituito dal rilievo collinare costiero dell'Argentario in parte ancora coperto da boschi di leccio, macchia mediterranea e coste rocciose. Notevole l'elevata diversità vegetazionale con presenza di aspetti caratteristici della Maremma grossetana (boscaglie termoxerofile a ginepro, foreste, macchie e garighe); sono presenti diversi endemismi e specie rare sia tra le essenze vegetali sia all'interno della fauna selvatica, soprattutto specie ornitiche minacciate legate ad ambienti rupestri e garighe. Verso Est, in avvicinamento al corridoio di progetto il sistema di SIC/SIR/ZPS è caratterizzato dalla presenza delle vaste Lagune costiere di Orbetello, con sistema dei due Tomboli dunali.

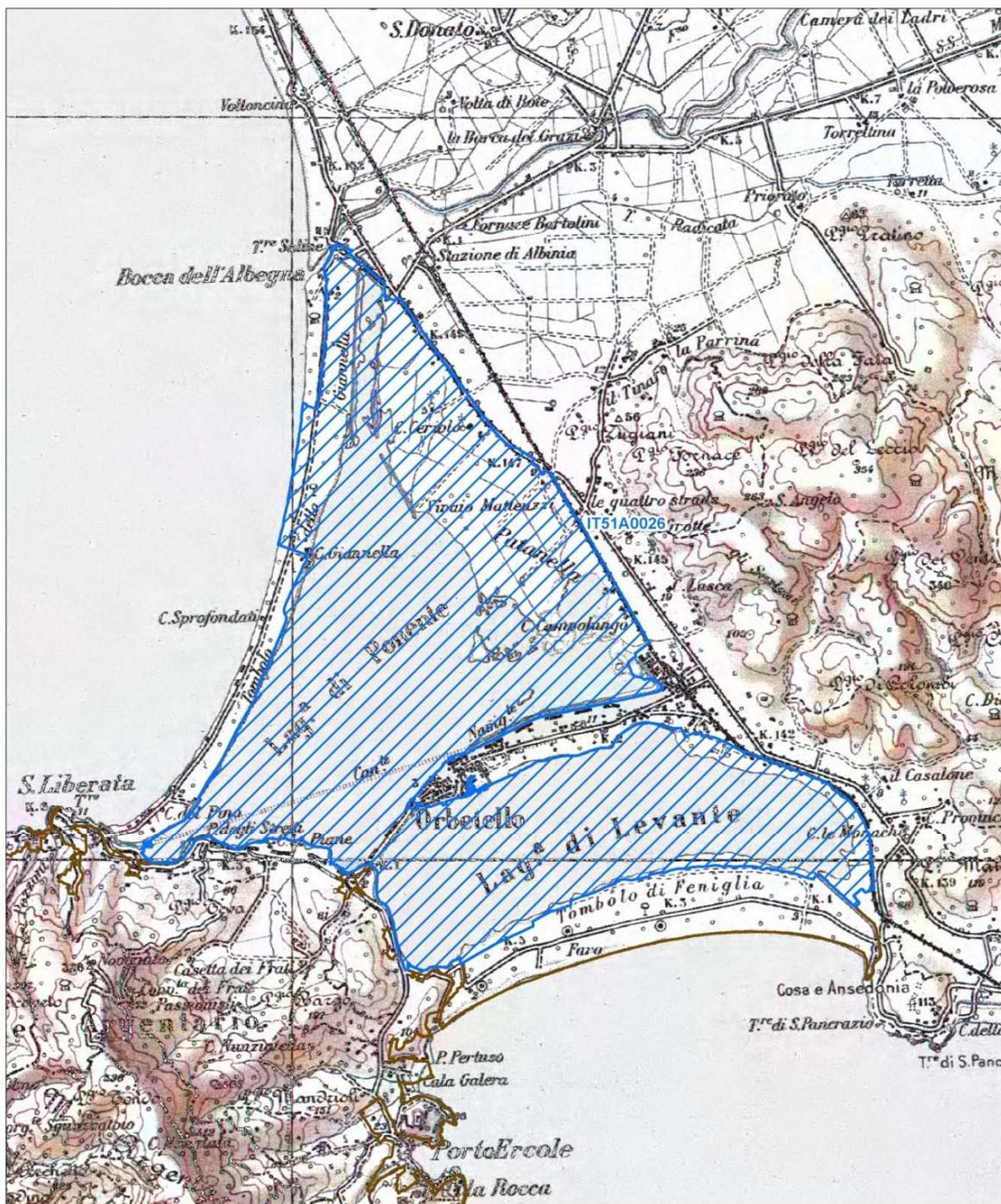
Il Progetto in esame si posiziona, per circa 2 km vicino al confine del sito SIC/SIR/ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026, tuttavia non si determinano sovrapposizioni in ambiti interni al Sito Natura 2000. Infatti il tratto di avvicinamento al confine è percorso in affiancamento alla massicciata in rilevato della Ferrovia Roma-Pisa, che si interpone tra la nuova autostrada e il sito Natura 2000 della Laguna.

Regione: Toscana

Codice sito: IT51A0026

Superficie (ha): 3694

Denominazione: Laguna di Orbetello



Data di stampa: 30/11/2010

Scala 1:50'000



Legenda

- sito IT51A0026
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

2.1.1.2 Superfici permanentemente occupate

Con la presente progettazione il tracciato, per la parte vicina alla Laguna, viene in parte spostato dall'Aurelia attuale alla Ferrovia Roma-Pisa (sul lato verso l'entroterra). Tale modifica di tracciato comporta che l'autostrada non correrà più sul margine del Sito Natura 2000, se non per un tratto vicino ad Orbetello Scalo (2 km ca.), laddove sarà in affiancamento con la Ferrovia Roma Pisa, attestandosi però sul lato opposto della massicciata ferroviaria rispetto al Sito Natura 2000.

Non si avranno pertanto superfici Natura 2000 permanentemente occupate mentre l'occupazione permanente e la sottrazione di suolo sarà a carico della zona a seminativi del SIR B20 Campo Regio. Per quanto riguarda ogni fase della cantieristica si indica la necessità di evitare qualsiasi azione che possa determinare un interessamento anche solo temporaneo di aree SIC/ZPS/SIR.

2.1.1.3 Opere sul reticolo idraulico

Il reticolo idrografico esistente, sul quale si mantengono le capacità residuali di permeabilità faunistica ed ecologica, prevede due punti attraversamento significativi: Torrente Osa e Fiume Albegna. Sono realizzati per entrambi due nuovi ponti, posti più a monte e ad una maggiore distanza dai Siti Natura 2000. Per il viadotto di attraversamento del Fiume Osa sarà invece

Si tratta di corsi d'acqua naturali ma interessati da importanti interventi di regimazione, ovvero con sponde regolarizzate e vegetazione di igrofile controllata con l'attuazione di puliture ricorrenti. Ciononostante, si tratta degli elementi di permeabilità ecologica residua che l'attuale tracciato dell'Aurelia rende disponibili sul territorio per le connessioni tra rilievi costieri dell'Uccellina e rilievi dell'entroterra, nonché tra l'area costiera di Orbetello e il suo entroterra.

Le opere di progetto si inseriscono pertanto in un contesto nel quale gli effetti barriera e di frammentazione sono già operanti ed hanno un carattere non trascurabile.

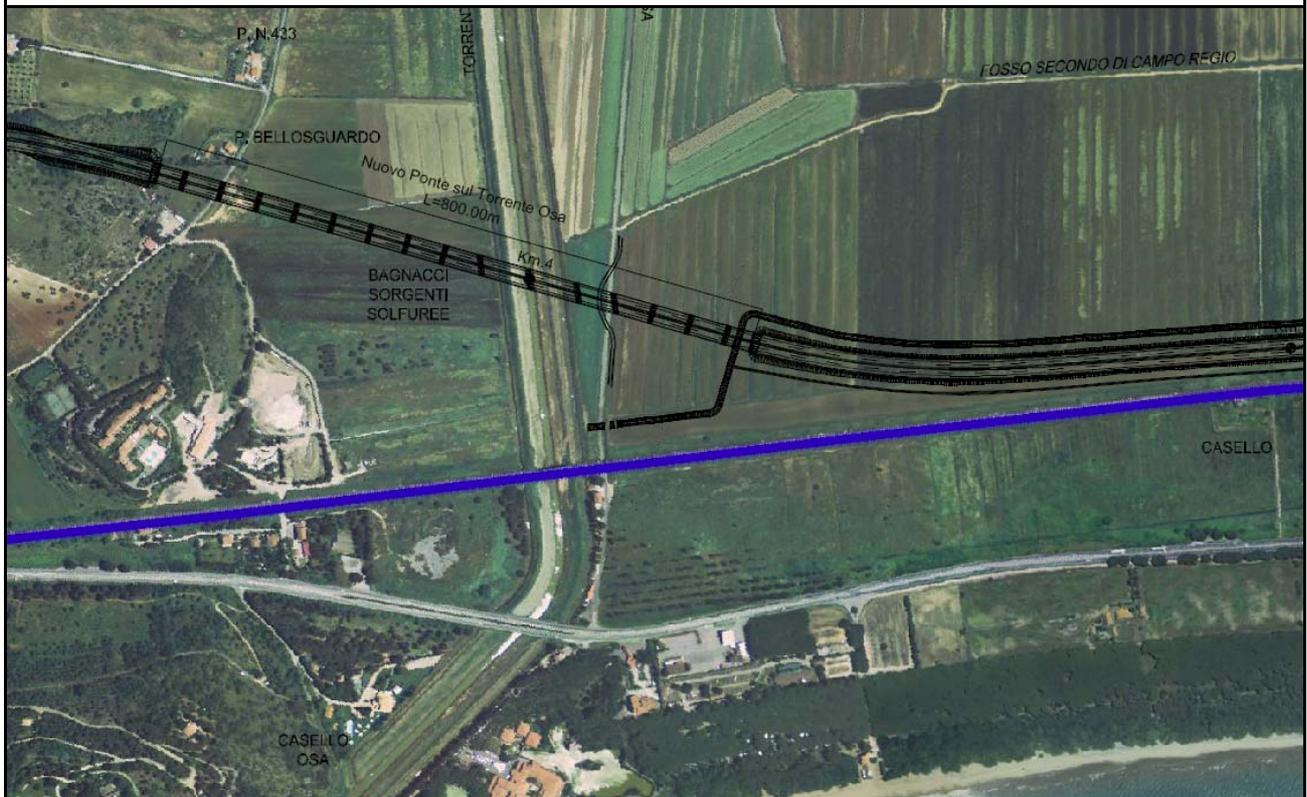
Si tratta quindi di corsi d'acqua che conservano alcuni elementi di importanza naturalistica, nonostante sia interclusi tra aree agricole e siano sottoposti ad una gestione finalizzata esclusivamente alla funzionalità idraulica. Vengono di seguito descritti gli attraversamenti dei corsi d'acqua: Collettore Orientale, Fiume Osa e Fiume Albegna.

Collettore Orientale (attraversato alla progressiva 1+080 ca), attraversato in corrispondenza dell'attuale ponte della SS1 Aurelia



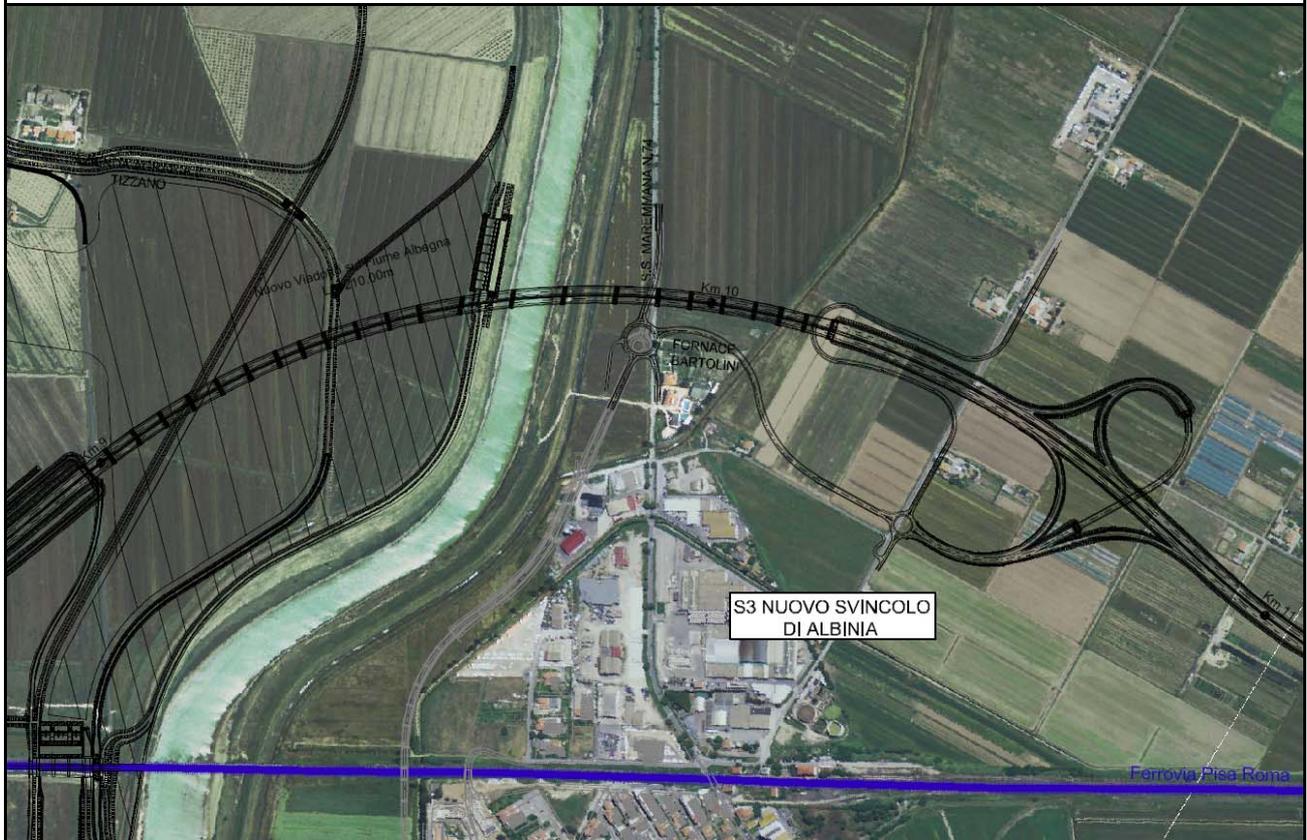
Si tratta di un canale artificiale, realizzato per la bonifica di Talamone, presenta quindi percorso e sezione non naturali, la vegetazione è molto ridotta e controllata con sfalci periodici. Tra le progressive 0+100 e 0+900 viene realizzata una modifica del tracciato.

Fiume Osa (progressiva 4+200 ca.), attraversato in prossimità del tracciato ferroviario



E' un corso d'acqua di origine naturale, ma la regimazione della sezione e la rettificazione danno al Fiume Osa una connotazione analoga a quella di un canale artificiale. La vegetazione arborea-arbustiva spondale, per motivi idraulici, viene completamente e periodicamente rimossa tramite l'esecuzione di sfalci meccanici. Il nuovo ponte autostradale si pone in prossimità dell'attuale ponte ferroviario in ferro, non determinando effetti di sottrazione di vegetazione spondale particolarmente apprezzabili, mentre la continuità degli spostamenti della fauna lungo le fasce arginali viene conservata.

Fiume Albegna (progressiva 10+000 ca.), viene attraversato con un nuovo ponte posto a monte di Albinia, al fine di bypassare l'abitato.



E' un corso d'acqua di origine naturale, ma la regimazione della sezione e la rettificazione danno al Fiume Osa una connotazione analoga a quella di un canale artificiale. La vegetazione arborea-arbustiva spondale, per motivi idraulici, viene quasi completamente e periodicamente rimossa tramite l'esecuzione di sfalci meccanici. Il nuovo ponte autostradale si pone a monte dell'area industriale di Albinia, non determinando effetti di sottrazione di vegetazione spondale particolarmente apprezzabili, mentre la continuità degli spostamenti della fauna lungo le fasce arginali viene conservata.

2.1.2 Durata dell'attuazione e cronoprogramma

Tipicamente, come le opere congeneri, la trasformazione del tracciato della SS Aurelia in tracciato di tipo autostradale presenta un carattere ovviamente permanente, non venendo considerate ipotesi di durata a termine.

Per quanto concerne le caratteristiche di durata della fase di realizzazione dell'opera si rimanda alla lettura dei documenti di cantierizzazione del Progetto in oggetto.

2.1.3 Distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave

Il Sito IT51A0026 viene solo avvicinato sul margine Est dal progetto in esame nel settore: non si evidenziano, allo stato attuale della progettazione, sovrapposizioni.

Le aree di attività del progetto si collocano comunque in ambiti di sovrapposizione o immediata adiacenza rispetto al tracciato Aurelia attuale o rispetto alla Ferrovia Roma-Pisa, non determinando la sottrazione di elementi naturali posti a distanza dal tracciato viario o ferroviario e caratterizzato dalla presenza di elementi chiave rispetto alle finalità di conservazione previste con l'istituzione del SIC/ZPS.

Si ritiene quindi che rispetto al SIC/ZPS in esame non vengano interessati ambiti da considerarsi strategici per la conservazione degli elementi tutelati all'interno dell'istituto di tutela medesimo, ciò in ragione del fatto che la contiguità tra progetto e Sito avviene in un ambito già condizionato dalle pressioni di disturbo prodotte dal fascio di infrastrutture viarie costituito dalla Ferrovia Roma-Pisa e dalla SS Aurelia.

2.1.3.1 Elementi chiave – presenza di habitat

In relazione alle superfici interne ad i perimetri SIC/ZPS, si osserva che gli elementi di maggiore interesse, con particolare riferimento agli habitat di cui ai Formulari nelle migliori condizioni di conservazione, non sono posti in ambiti direttamente confinanti con aree di attività del cantiere e nelle aree permanentemente occupate. Si tratta prevalentemente di superfici agricole e superfici di pertinenza dei margini della viabilità attualmente esistente o pertinenze ferroviarie.

La vegetazione interferita è prevalentemente costituita da vegetazione di carattere antropico o comunque di carattere secondario, con una limitata presenza di soprassuoli autoctoni, comunque sempre esterni a Natura 2000 (nel SIA è presentata una descrizione di dettaglio delle interferenze prodotte con la vegetazione e le alberature). La prevalenza di vegetazione agricola può essere evinta dalla lettura della cartografia della fisionomia della vegetazione allegata al SIA.

Sito IT51A0026

Sul margine del Sito IT51A0026, le attività del cantiere non determineranno sottrazioni di superfici riferibili ad habitat tutelati dal perimetro del Sito Natura 2000.

Sito IT51A0036

Rispetto alle attività di cantiere del Lotto in esame, il confine del Sito SIR/ZPS Pianure del Parco della Maremma IT51A0036, si attesta sulla massicciata della ferrovia, che corre sul fianco Ovest rispetto al tracciato dell'Aurelia.

Verso inizio Lotto (intorno al km 0+700) si localizza un'area di servizio esistente, in un contesto di territorio già parzialmente isolato tra il tracciato Aurelia e ed il tracciato della ferrovia. Oltre la massicciata della ferrovia si attesta il confine della ZPS delle Pianure del Parco della Maremma: la massicciata definisce pertanto un elemento di discontinuità ecologica che delimita il Sito Natura 2000 rispetto alle opere di cui al progetto in esame. Il progetto prevede la realizzazione di una

viabilità complanare che contorna l'area di servizio per l'accesso ai fondi e alle proprietà esistenti. Le superfici interessate sono costituite soprattutto da superfici agricole. Si ritiene pertanto che non siano interessati habitat di rilevanza significativa rispetto alle finalità di tutela di cui all'istituzione del Sito Natura 2000 in esame.



Figura: interventi in prossimità del perimetro del SIC/ZPS IT51A0036.

2.1.4 Utilizzo delle risorse, emissioni e rumori

La realizzazione delle opere comporterà prevalentemente consumo di suolo. Tale effetto considerando il parziale carattere di adeguamento di strutture viarie esistenti non è particolarmente esteso in termini di superficie sottratta. Le sottrazioni di suolo si disporranno a fascia lungo l'infrastruttura, con maggiori ampliamenti in corrispondenza delle aree di svincolo. Il suolo sottratto,

rispetto alla Land Capability Classification (Klingebiel, Montgomery, U.S.D.A. 1961), viene ad interessare prevalentemente, se non esclusivamente, categorie con capacità d'uso di tipo agricolo (dalla categoria I alla categoria IV).

La tutela delle risorse idriche locali viene adeguatamente normato e regolamentato nella documentazione della cantierizzazione ed al SIA, cui si rimanda per la consultazione. Analogamente, per quanto concerne le emissioni in atmosfera, nelle acque, il rumore, etc., si rimanda al Quadro di riferimento Ambientale del SIA ed alla documentazione di cantierizzazione. Importante notare l'introduzione di sistemi di depurazione delle acque di prima pioggia (cfr. SIA), attualmente non disponibili lungo il tracciato dell'Aurelia.

Per quanto attiene la possibilità di incidenti di rilievo ambientale, determinati da sostanze e tecnologie utilizzate, si osserva che: in fase di realizzazione le attività ed i mezzi di cantiere possono determinare, in caso di incidenti e/o malfunzionamento, il rilascio di sostanze oleose o idrocarburi che potrebbero comportare rischi di inquinamento del suolo. La realizzazione delle opere sarà comunque subordinata al rispetto delle norme di cui al D.Lgs. 09/04/2008 n.81 s.m.i. (Testo unico sulla sicurezza) e per il personale addetto all'esecuzione delle opere saranno cogenti le specifiche norme in materia di sicurezza.

2.1.5 Procedure atte a mantenere nel tempo la vegetabilità dei suoli

I suoli fertili scorticati verranno, per quanto possibile, utilizzati per la copertura delle scarpate in fase di ripristino finale. Durante le operazioni di scortico, laddove si ha la presenza di uno strato di suolo fertile significativo, si avrà cura di tenere separati gli strati superiori del suolo, da quelli inferiori. Gli strati superficiali del terreno, corrispondenti allo strato fertile di coltivazione, vengono raccolti con un primo scotico superficiale ad una profondità indicativa di 30-40 cm e quindi accumulati a bordo scavo.

Ove necessario si provvederà a dei saggi preliminari che consentano di individuare il limite inferiore dello strato da asportare evitando il rimescolamento dello strato fertile con quelli inferiori a prevalente frazione di inerti.

Gli strati fertili superficiali vengono quindi raccolti, conservati e protetti, eventualmente con il ricorso alla pratica dell'inerbimento per tutta la durata della fase di cantiere. Le semine, laddove non si manifestino condizioni climatiche estreme (periodi di gelo e aridità estiva), vengono eseguite subito dopo la sistemazione di ciascun cumulo.

I cumuli di terreno fertile verranno quindi tenuti separati da altri materiali e collocati in posizione ove sia reso minimo il rischio di inquinamento con materiali plastici, oli minerali, carburanti, etc. Il piano ove vengono depositati i cumuli sarà privo di materiali estranei o materiali litoidi incoerenti.

Nei limiti delle esigenze di spazio i cumuli di terreno fertile avranno un'altezza indicativa, alla sommità, di circa 3 m (altezza ideale 2 m).

2.1.6 Opere in Verde previste dal Progetto in esame

I riferimenti normativi considerati nella redazione del progetto sono rappresentati dalle norme vigenti della Regione Toscana, per gli aspetti inerenti la conservazione del patrimonio forestale, quali la LR n. 39/2000 “Legge forestale della Toscana” e s.m.i., e il DPGR 48R/2003 “Regolamento forestale della Toscana”, dai manuali e dalle linee guida APAT, dalle “Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Oltre a tali riferimenti sono state considerate le norme relative alla distanza delle alberature dalla strada e dalle proprietà private indicate nel Nuovo Codice della Strada e nel relativo Regolamento di attuazione (DLgs 30/04/1992 e s.m.i.), e nel Codice Civile.

Come descritto in precedenza, il nuovo tracciato corre sul margine del SIC/SIR/ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026, se non per un tratto vicino ad Orbetello Scalo (2 km ca.), laddove sarà in affiancamento con la Ferrovia Roma Pisa, attestandosi però sul lato opposto della massicciata ferroviaria rispetto al Sito Natura 2000. In tale tratto sono previsti filari con alberi di diversa grandezza nei tratti prospicienti aree abitate o comunque costruite.

Per il dettaglio delle opere di mitigazione previste per le componenti Vegetazione, Flora e Fauna si rimanda al SIA e in particolare alle tavole SUA0208-0212.

2.1.7 Indicazioni per inquinamento luminoso

Fino ad una distanza di 1000 m dal SIC/ZPS, ad integrazione delle norme di limitazione dell’inquinamento luminoso, le lampade da utilizzare nel progetto illuminotecnico, dovranno essere, ovunque sia possibile ed ove sia compatibile con le misure e/o condizioni di sicurezza previste da ogni norma e regolamento, al vapore di sodio a bassa pressione.

Tali lampade, oltre ad assicurare un ridotto consumo energetico, presentano una luce con banda di emissione limitata alle frequenze più lunghe, lasciando quasi completamente libera la parte dello spettro corrispondente all’ultravioletto. Ciò consente di limitare gli effetti di interferenza a carico degli invertebrati notturni che presentano comportamenti di “fototassia”.

Verrà inoltre evitato l'utilizzo di strutture che comportino un'illuminazione al di fuori dell'area di intervento.

2.2 Valutazione delle significatività delle incidenze

Si mettono in relazione le caratteristiche dell'intervento con la caratterizzazione delle aree o dei siti nel loro insieme in cui è possibile che si verifichino effetti significativi.

2.2.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

Gli effetti vengono considerati in termini diretti di trasformazione, ancorchè prevalentemente localizzati nella fascia immediatamente a ridosso della Ferrovia Roma-Pisa e della SS1 Aurelia.

Vengono considerati possibili effetti a distanza dovuti a fenomeni di carattere indiretto dovuti al rischio di incidenza per emissioni ed alterazioni delle matrici ambientali. Le emissioni e le potenziali alterazioni presentano maggiori estensioni nella fase di cantiere rispetto alla fase di esercizio (post operam).

Come precedentemente esposto, il carattere inserimento del Progetto in esame in un fascio infrastrutturale esistente, con limitati scostamenti rispetto all'attuale percorso della SS Aurelia e della Ferrovia, portano a considerare con maggiore attenzione le eventuali interferenze dirette e di breve distanza, in quanto gli effetti di alterazione che maggiormente possono ripercuotersi a distanza - con particolare riferimento all'effetto barriera - già sono operanti sul territorio e non verranno sostanzialmente modificati.

Si definisce pertanto un'area di interferenza attesa corrispondente ad un buffer di 1 km rispetto all'asse principale di progetto. All'interno di questo buffer si localizzano tre siti Natura 2000, uno dei quali anche direttamente interessato dal Progetto in esame.

I limiti temporali dell'analisi coincidono con la fase di cantiere, temporalmente definita negli elaborati di cui al Progetto Definitivo, sia alla successiva fase di esercizio, da intendersi come di carattere permanente.

2.2.2 Identificazione dei Siti Natura 2000 interessati e descrizione

Le aree Natura 2000 interessate dal progetto in esame sono costituite dai seguenti SIR, SIC e/o ZPS. Non si hanno sovrapposizioni

Codice	Denominazione	Tipo	Tipo sovrapposizione
IT51A0026	Laguna di Orbetello	SIC/SIR/ZPS	Nessuna sovrapposizione tra opere in esame e Sito Natura 2000 – la presente variante di progetto evita sovrapposizioni con opere di progetto. Vi è un avvicinamento sui confine per ca. 2 km, ma la massicciata della ferrovia Roma-Pisa è interposta tra il Sito e l'autostrada di progetto.
IT51A0016	Monti dell'Uccellina	SIC/SIR/ZPS	Nessuna sovrapposizione tra opere in esame e Sito Natura 2000 – le condizioni di prossimità geografica sono ridotte da una maggiore distanza ecologica determinata dalla presenza del tracciato ferroviario che si interpone.
IT51A0036	Pianure del Parco della Maremma	SIR/ZPS	Nessuna sovrapposizione tra opere in esame e Sito Natura 2000 – le condizioni di prossimità geografica sono ridotte da una maggiore distanza ecologica determinata dalla presenza del tracciato ferroviario che si interpone.
Codice	Denominazione	Tipo	Tipo sovrapposizione
IT51A0101	CampoRegio	SIR	Sovrapposizione di ridotta porzione del SIR dal km 4+000 al km 6+000 circa. Affiancamento dell'asse stradale a cavallo tra la fascia di rispetto della ferrovia Roma-Pisa e il confine sud-ovest del sito.

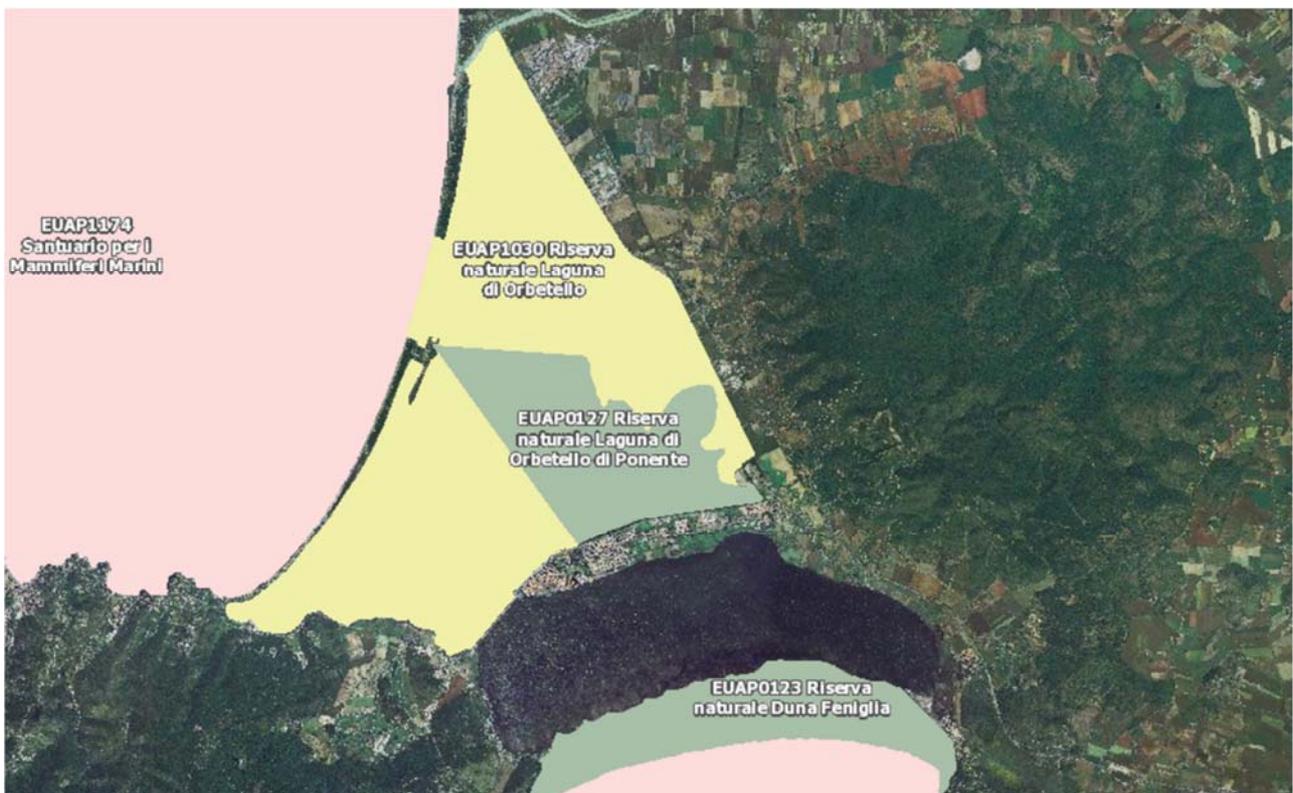
2.2.3 Aree naturali protette

L'area vasta di attraversamento è interessata da diverse Aree Naturali Protette:

- EUAP0230 Parco Naturale Regionale della Maremma;
- EUAP1174 Santuario per i Mammiferi Marini (settore marino prospiciente la costa);
- EUAP1030 Riserva Naturale Regionale Laguna di Orbetello;
- EUAP0127 Riserva Naturale Statale Laguna di Orbetello di Ponente;
- EUAP0123 Riserva Naturale Statale Duna della Feniglia.

L'attuale variante in esame prevede un passaggio esterno rispetto al confine della Riserva Naturale Regionale Laguna di Orbetello, che prevede di bypassare Albinia a monte della sua area industriale. Tra le progressive 14+000 e 15+000 ca. il tracciato autostradale di progetto si pone in affiancamento e a ridosso del tracciato della Ferrovia Roma-Pisa, sul lato opposto rispetto al confine della Riserva

Naturale Regionale Laguna di Orbetello. Quindi, pur attestandosi sul confine, si mantiene interposta la barriera ecologica già esistente della Ferrovia.



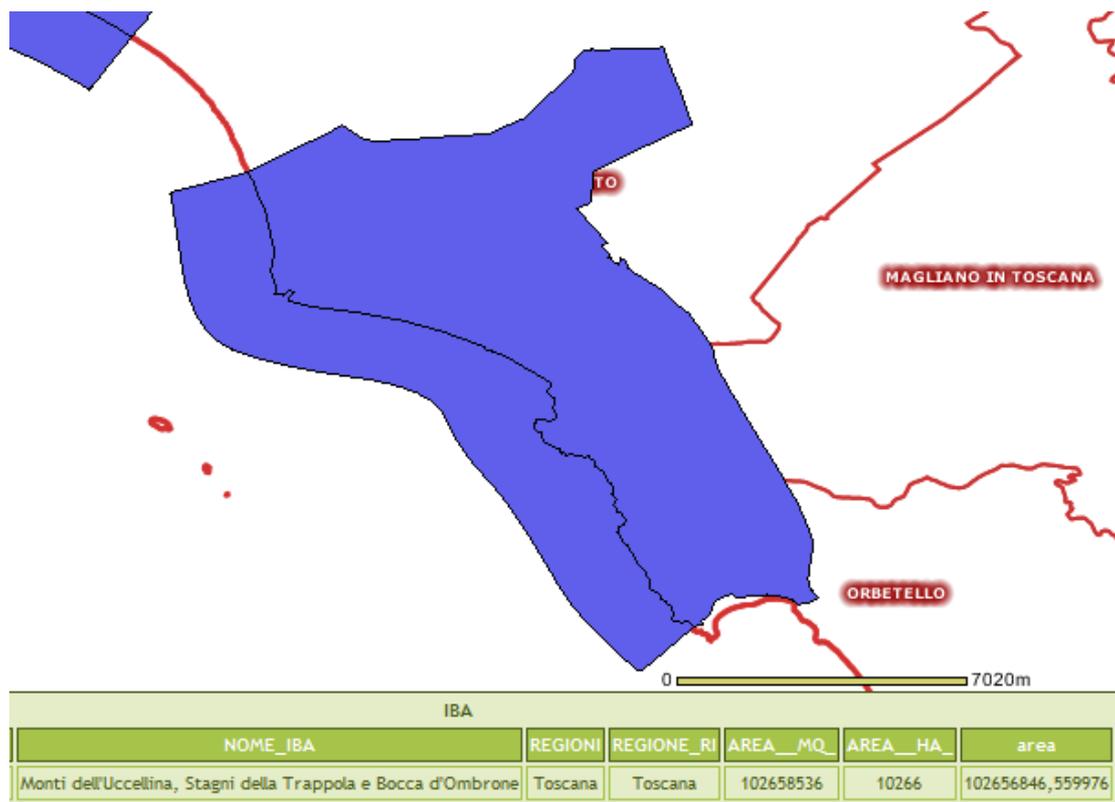
2.2.4 ImportantBirdsAreas

Sono presenti due IBA:

- IBA 098;
- IBA 193.

L'area dei Monti dell'Uccellina ed aree contermini è classificata come IBA 098. L'area è estesa fino alla Trappola ed alle Foci dell'Ombrone.

L'istituto si attesta sul lato Ovest del tracciato attuale dell'Aurelia. Rispetto al Lotto 5B il confine è arretrato di alcune decine di metri, in quanto il limite viene a posizionarsi sulla massicciata della ferrovia che si interpone tra Aurelia e IBA. La massicciata ferroviaria determina una sorta di limite ecologico che tende ad isolare le aree di attività del cantiere in direzione Ovest.

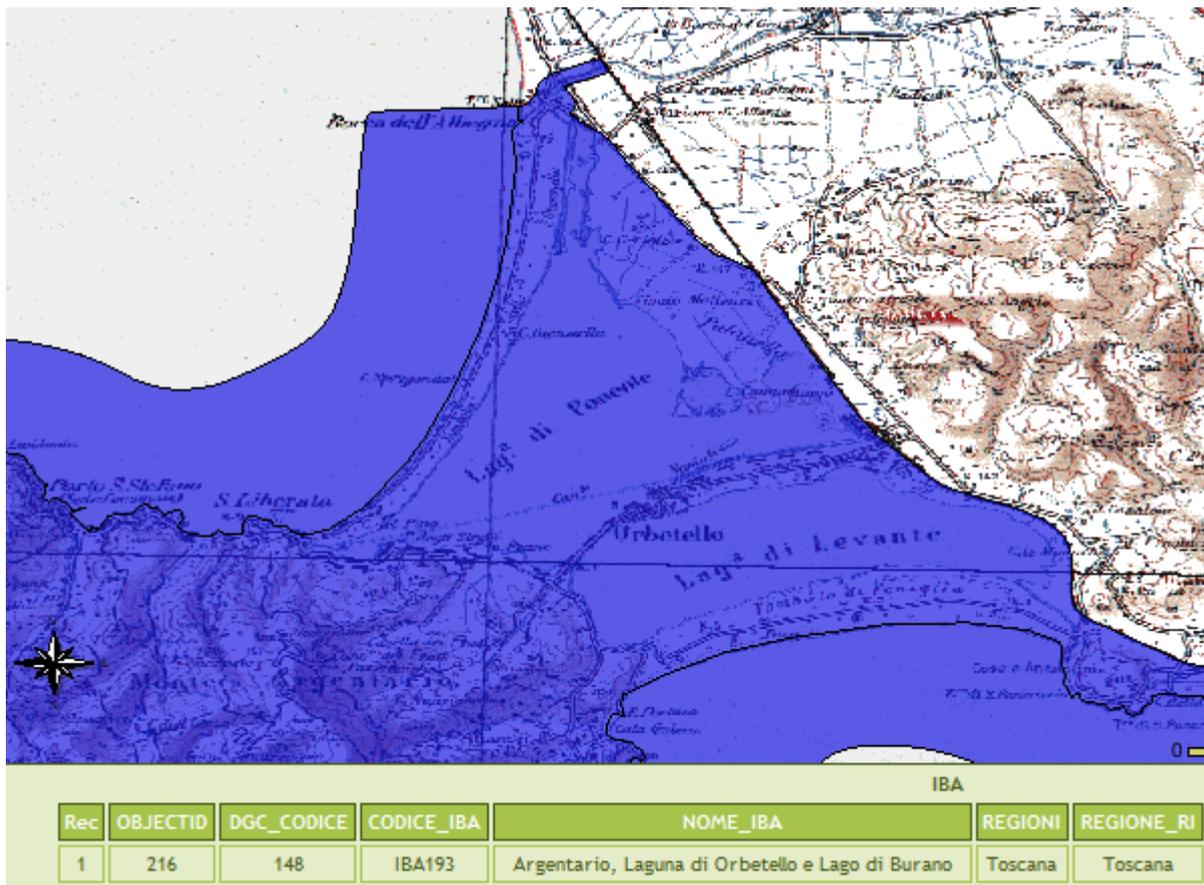


L'area della Laguna di Orbetello ed aree contermini è classificata come IBA 193. L'area è estesa dalla Bocca di Albegna fino alla Laguna di Burano ed oltre (si attesta sul confine di Capalbio).

L'istituto si attesta sul lato Ovest del tracciato attuale dell'Aurelia. Per la maggior parte del percorso del tracciato Aurelia oggetto di adeguamento con il Lotto 5b il confine è arretrato e non in contatto

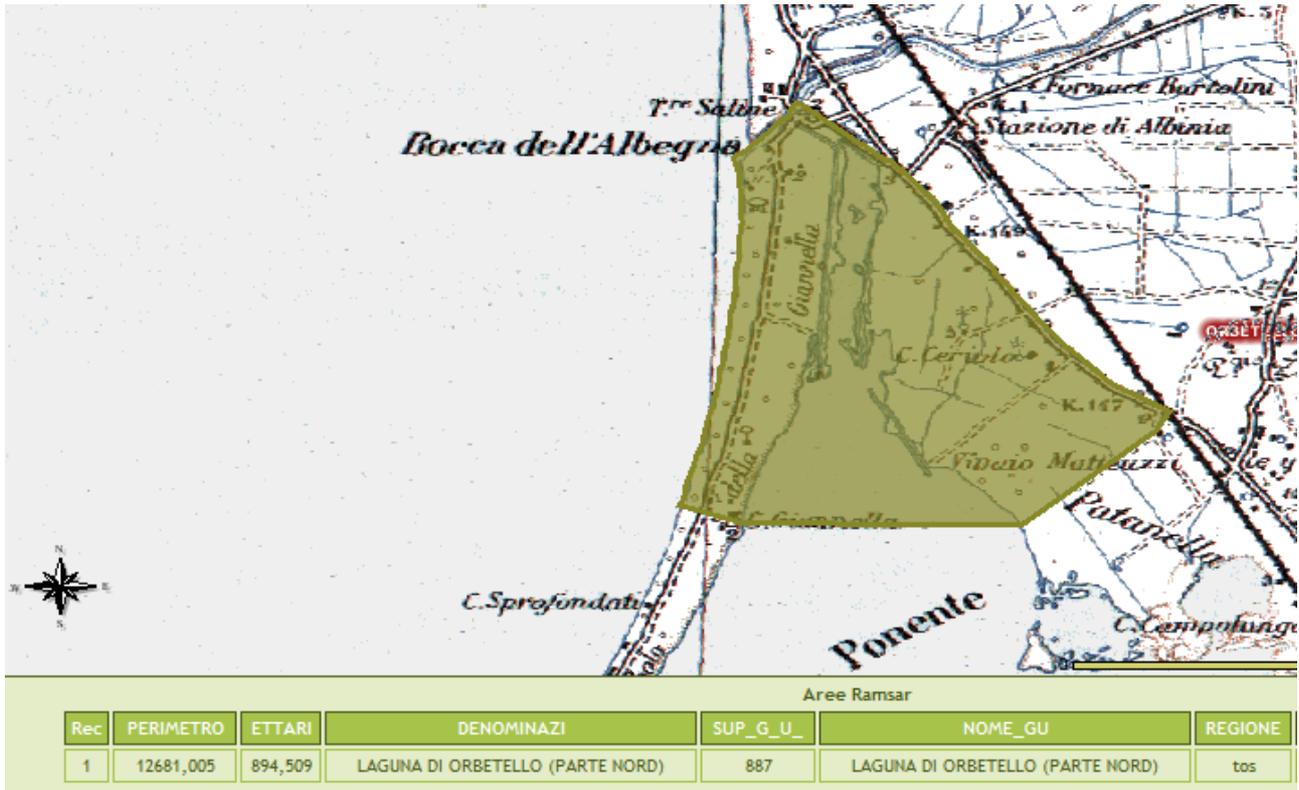
diretto, in quanto il limite viene a posizionarsi sulla massicciata della ferrovia che si interpone tra Aurelia e IBA. La massicciata ferroviaria determina una sorta di limite ecologico che tende ad isolare le aree di attività del cantiere in direzione Ovest.

Nell'area di Albinia, l'Aurelia scavalca la ferrovia e viene a costituire il confine effettivo dell'IBA che si attesta sulla massicciata stradale e sui margini dell'attuale svincolo di Albinia. Sull'Albegna l'IBA 193 risale il corso del Fiume fino alla ferrovia.



2.2.5 Area Ramsar

Nella parte Nord della Laguna di Orbetello si localizza un'Area Ramsar, peraltro già completamente ricompresa nell'IBA 193. Si tratta di un'area sempre classificata per la sua importanza nella tutela della componente ornitica della fauna, con particolare riferimento alle specie acquatiche migratrici. Da notare che il progetto non interessa le superfici interne all'area Ramsar.



2.2.6 Aree contaminate (Sito di Interesse Nazionale – SIN)

La più grande emergenza ambientale riferibile alla Laguna di Orbetello è l'inclusione nei suoi confini di area contaminata di interesse Nazionale (S.I.N. di bonifica di "Orbetello – Area ex Sitoco").

Si riporta di seguito la localizzazione dell'area contaminata. Con la prima delimitazione e la seconda perimetrazione con ampliamento sia a terra, sia in laguna (immagini tratte da Trinchera G. e Trana V., ISPRA; *Siti contaminati: caratterizzazione, Bonifica e Analisi del Rischio*).

Da notare che le attività di progetto non concernono ambiti che rientrino anche tra le superfici inizialmente classificate nel S.I.N. di bonifica, tuttavia vi è una prossimità in ragione di un posizionamento sul margine Est dell'area perimetrata.

SIN di Orbetello-Area ex Sitoco



2.2.7 Caratteristiche dei Siti Natura 2000e dei SIR

Per il secondo Sito, direttamente interessato dal Progetto in esame, si forniscono informazioni circa l'eventuale localizzazione di elementi di interesse in ambiti di prossimità alle aree di attività del cantiere.

Monti dell'Uccellina (IT51A0016) Tipo sito: SIR, SIC e ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 4.440,34 ha

Presenza di area protetta: sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale "Maremma".

Tipologia ambientale prevalente:

- Rilievo collinare costiero, in gran parte coperto da boschi di leccio e macchia mediterranea, coste rocciose. Presenza di elevata diversità vegetazionale con presenza di aspetti caratteristici della Maremma grossetana (boscaglie termo xerofile a ginepro, foreste, macchie e garighe). Presenza di specie rare ed endemiche. Presenza di mammiferi assai rari legati ad ambienti di macchia e boscaglia e di numerose specie ornitiche rare e minacciate legate soprattutto ad ambienti rupestri e alle garighe. Presenza di numerosi invertebrati endemici e di *Callimorphaquadripunctaria*.

Altre tipologie ambientali rilevanti:

- Praterie annue e garighe, affioramenti rocciosi e oliveti in parte abbandonati, coste sabbiose.

HABITAT

- Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (*Thero-Brachypodietea*). Codice 6220 AI*
- Dune mobili interne mediterranee con vegetazione mediterranea (non indicato in Formulario). Codice 2120 AI

FITOCENOSI

- Ginepreti costieri del promontorio calcareo di Cala di Forno (Parco della Maremma).

SPECIE VEGETALI

- Romulea revelieri* - Specie endemica della Corsica e della Sardegna, recentemente individuata nel Parco della Maremma.
- Centaurea aplolepassp. cosana* - Endemismo maremmano.
- Popolamenti floristici caratteristici delle coste rocciose.

SPECIE ANIMALI

- (All*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).
- (All) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

- (All) *Emysorbicularis*(testuggine d'acqua, Rettili) – Presente con densità molto elevate nel canale che delimita il confine fra il sito e la pineta granducale.
- (All*) *Caretta caretta*(tartaruga comune, Rettili) – Presenze accidentali.
- (All) *Elaphequatuorlineata*(cervone, Rettili).
- (AI) *Circaetusgallicus*(biancone, Uccelli) – Nidificante.
- (AI) *Falco biarmicus*(lanario, Uccelli) – Occasionalmente nidificante, svernante (forse regolare) ai margini del sito.
- Felissilvestris*(gatto selvatico, Mammiferi).
- (All) *Rhinolophuseuryale*(rinolofa euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Da pochi anni segnalata la presenza del lupo (*Canis lupus*) AI*.

Pianure del Parco della Maremma (IT51A0036) Tipo sito SIR / ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.289 ha

Presenza di area protetta: Sito interamente compreso nel Parco Naturale Regionale “Maremma”.

Tipologia ambientale prevalente

- Praterie secondarie e aree agricole abbandonate, in gran parte utilizzate come pascoli per il bestiame semibrado, zone umide di acqua dolce o debolmente salmastra, seminativi. Vaste estensioni del sito sono allagate per parte dell'anno. Ambiente non presente nelle aree interessate dal progetto in esame.

Altre tipologie ambientali rilevanti

- Tratto fluviale prossimo alla foce, macchia mediterranea, filari e alberature, piccoli nuclei di pino domestico.

HABITAT

- Dune con formazioni arboree a dominanza di *Pinus pinea* e/o *P. pinaster*. Codice 2270 AI*
- Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei. Codice 1420 AI
- Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P. nigra*. Codice 92A0 AI

Habitat non presenti nell'area direttamente interessati dal progetto in esame.

SPECIE VEGETALI

- Artemisia coerulescens* var. *palmata* – Specie molto rara in Toscana, segnalata nei prati salsi del Parco della Maremma e del Palude di Scarlino.
- Halocnemum strobilaceum* - Specie presente in Toscana nell'unica stazione della Palude della Trappola.

- *Puccinellipalustris*– Specie delle aree palustri salmastre, presente in Toscana in stazioni relitte al Tombolo pisano (Bosco Ulivo) e alla Palude della Trappola.

In base alle informazioni disponibili e dalle conoscenze dell'area di progetto i taxa indicati non sono localizzati nell'area direttamente interessata dal Progetto

SPECIE ANIMALI

- (All*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria*(Insetti, Lepidotteri).
- (All) *Alosa fallax* (alosa, Pesci).
- (All) *Lampetra fluviatilis*(lampreda di fiume, Pesci).
- (All) *Testudo hermanni* (testuggine di Hermann, Rettili).
- (All) *Emys orbicularis*(testuggine d'acqua, Rettili).
- (All) *Elaphe quatuorlineata*(cervone, Rettili).
- (AI) *Botaurus stellaris*(tarabuso, Uccelli) - Migratore regolare, svernante presumibilmente regolare.
- (AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Migratore e svernante.
- (AI) *Falco biarmicus*(lanario, Uccelli) – Migratore e svernante, forse regolare.
- (AI) *Aythya nyroca*(moretta tabaccata, Uccelli) – Migratore regolare, svernante occasionale.
- (AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Migratore regolare, svernante irregolare.
- (AI) *Burhinus oedichnemos* (occhione, Uccelli) – Nidificante e svernante (unico sito di svernamento regolare in Toscana).
- (AI) *Coracias garrulus* (ghiandaia marina, Uccelli) – Nidificante.
- (All) *Rhinolophus euryale*(rinolofo euriale, Chiroteri, Mammiferi).

Il sito è un'importantissima area di svernamento per gli uccelli acquatici (area d'importanza internazionale e principale sito italiano di svernamento dell'oca selvatica *Anser anser*, area d'importanza nazionale per alcune altre specie). Altrettanto importante il ruolo svolto come area di sosta durante le migrazioni.

In base alle informazioni disponibili e dalle conoscenze dell'area di progetto gli habitat riferibili ai taxa indicati non sono localizzati nell'area direttamente interessata dal Progetto, soprattutto in ragione delle condizioni di disturbo già prodotte dal traffico dell'Aurelia.

Laguna di Orbetello (IT51A0026) Tipo sito SIR / SIC / ZPS

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 3.962,02 ha

Presenza di area protetta: Sito in parte compreso nell'omonima Riserva Naturale Provinciale "Laguna di Orbetello". Una ridotta superficie del sito è compresa nelle Riserve Naturali Statali "Duna

Feniglia” e “Laguna di Orbetello Ponente”. Area di elevatissimo valore ornitologico parzialmente sovrapposta ad Area IBA ed Area Ramsar.

Di interesse nazionale per lo svernamento di *Anas acuta*, *Anas strepera*, e *Anas Clypeata*. A livello regionale è il sito più importante per lo svernamento di *Fulica atra*. Unico sito peninsulare in cui ha nidificato *Phoenicopterus ruber*, comunque svernante in numero elevato. La principale, insieme alla Diaccia-Botrona, area della costa tirrenica per la sosta delle specie ornitiche legate agli ambienti salmastri. Presenza del mammifero predatore *Martes martes*.

Altri strumenti di tutela: una parte del sito è un’Oasi WWF, gestita direttamente dal WWF Italia.

Tipologia ambientale prevalente

- Principale area lagunare della costa tirrenica. Oltre agli specchi d’acqua, sono presenti aree piuttosto estese (ai margini della laguna e in alcune casse di colmata in essa presenti), con vegetazione dei suoli salmastri annua e perenne.
- Comprende anche un tratto del Tombolo della Giannella, con spiagge e dune con vegetazione arbustiva e arborea.

Altre tipologie ambientali rilevanti

- Aree agricole e pascoli, modeste superfici di palude d’acqua dolce, impianti di pini.

HABITAT

- Lagune. Codice 1150 AI*
- Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (*Thero-Brachypodietea*). Codice 6220 AI*
- Formazioni di suffrutici succulenti alofili mediterranei. Codice 1420 AI

SPECIE VEGETALI

- Popolamenti floristici caratteristici delle lagune salmastre e dei suoli salsi.

SPECIE ANIMALI

- (All) *Emys orbicularis* (testuggine d’acqua, Rettili).
- (All) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).
- Clamator glandarius* (cuculo dal ciuffo, Uccelli) – Nidificante.
- (AI) *Falco biarmicus* (lanario, Uccelli) – Svernante irregolare.
- (AI) *Circus aeruginosus* (falco di palude, Uccelli) – Presente tutto l’anno, possibile nidificante irregolare.
- (AI) *Aythya nyroca* (moretta tabaccata, Uccelli) – Migratrice, svernante irregolare.
- (AI) *Tadorna tadorna* (volpoca, Uccelli) – Nidificante e svernante.
- (AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante.
- (AI) *Burhinus oedipnemos* (occhione, Uccelli) – Nidificante.
- (AI) *Botaurus stellaris* (tarabuso, Uccelli) – Migratore e svernante.

- *Sylvia conspicillata* (sterpazzola di Sardegna, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente irregolare.

Area umida di importanza cruciale per molte specie ornitiche migratrici, svernanti e nidificanti, è classificata come 'sito chiave' (*key-site*) per il chiurlottello (*Numenius tenuirostris*), specie prossima all'estinzione. Negli anni '90 vi sono stati i primi casi di nidificazione del fenicottero (*Phoenicopterus roseus*), svernante con contingenti di migliaia di individui, nell'Italia continentale. È presente un'importante colonia di Ardeidi. Alla fine degli anni '90 si sono insediate, per la prima volta in Toscana, piccole colonie di due specie di sterne (*Sterna albifrons* e *S. hirundo*). Presenza di cospicui popolamenti ittici, d'interesse conservazionistico, oltre che economico (sono noti fenomeni di contaminazione da mercurio in alcune specie presenti in Laguna – ad es. la Spigola, in tal senso vedere il successivo paragrafo).

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) – B20 Campo Regio IT51A0101

Sir non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione 262,67 ha

Presenza di area protetta:

Sito non compreso nel sistema delle aree protette

Altri strumenti di tutela:

-

Tipologia ambientale prevalente

Area di pianura con seminativi e incolti, caratterizzata da un fitto reticolo di siepi e alberature e da un sistema di dune fossili e depressioni umide, allagate stagionalmente o in modo permanente, con formazioni di elofite e boschi ripariali e mesoigrofilo.

Altre tipologie ambientali rilevanti:

-

Principali emergenze

FITOCENOSI

Frassineti ripariali delle lame interdunali fossili di Camporegio

SPECIE ANIMALI

(A1) *Lanius minor* (Averla cinerina – Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti, da confermare

(A1) *Burhinusoediceus* (Occhione – Uccelli) – Nidificante fino ad anni recenti

Area di discreta importanza per specie legate ai boschi umidi, ospita piccole popolazioni di specie minacciate legate al paesaggio agricolo pianiziale tradizionale.

Altre emergenze

Il sistema di dune e interdune fossili costituisce un'emergenza geomorfologica. Il sito rappresenta un esempio di area planiziale naturale relitta in un contesto agricolo.

Principali elementi di criticità interni al sito

In tempi recenti (fine anni '80) le aree con vegetazione seminaturale hanno subito una significativa contrazione per la messa a coltura di una prateria stagionalmente allagata. La conservazione dell'assetto odierno del sito è potenzialmente minacciata da cambiamenti nella gestione agricola, che potrebbero comportare ulteriori riduzioni delle zone umide e delle dune fossili a vantaggio delle aree coltivate. Le ridotte dimensioni e l'isolamento del sito ne rendono estremamente critica la conservazioni, con rischio di scomparsa delle specie più esigenti. Possibile peggioramento della qualità delle acque per apporti di contaminanti e nutrienti di origine agricola. Interramento di fossi e depressioni umide. Progressivo inaridimento per il deficit idrico accentuato dagli emungimenti a scopo agricolo. Presenza di assi stradali secondati e strade sterrate.

Principali elementi di criticità esterni al sito

Il sito è prossimo a importanti vie di comunicazione e ad aree interessate da turismo balneare di massa. La pianura dell'Albegna è in larga parte interessata da attività agricole intensive

2.2.8 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie

Di seguito vengono elencati gli indicatori selezionati per l'individuazione delle possibili incidenze significative negative sui siti della rete Natura 2000.

Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
perdita di superficie di habitat o di habitat di specie	L'opera non realizza sottrazioni dirette di habitat segnalati nel Formulario Standard e/o di cui all'Allegato I della Direttiva Habitat.
frammentazione di habitat o di habitat di specie	La barriera ecologica è già presente sul territorio. Si mantengono i "varchi" in corrispondenza dei tombini esistenti e della rete idrografica principali.
perdita e/o diminuzione di specie di interesse conservazionistico	Sulla base delle conoscenze disponibili si ritiene che non siano probabili rischi significativi di riduzione delle popolazioni di specie segnalate nel Formulario Standard.
perturbazione alle specie della flora e della fauna	La fase di perturbazione durerà il tempo delle attività di cantiere. In ogni caso verranno interessate fasce territoriali già interessate dal funzionamento della viabilità attuale o dalla Ferrovia Roma-Pisa, ovvero già impoverite di elementi di pregio della flora, della vegetazione e della fauna.

Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
alterazione della qualità delle acque e dell'aria	Ci si attende che gli effetti di alterazione delle matrici ambientali non presentino valori particolarmente consistenti, in ragione del carattere di adeguamento di un'opera che già esiste e funziona sul territorio. Viene introdotto il trattamento delle acque di prima pioggia. Per la descrizione di dettaglio delle analisi cfr. SIA Quadro Ambientale e Cantierizzazione. Le affermazioni di cui sopra restano valide in assenza di qualsiasi interazione con il SIN di bonifica di "Orbetello – Area ex Sitoco".
interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Non si ritiene probabile che l'entità delle interferenze sulle relazioni ecosistemiche possano determinare effetti significativi sulla struttura e sulla funzionalità dei siti.

Si ritiene, in base a quanto sopra riportato, che gli effetti della realizzazione delle azioni di progetto non abbiano un carattere significativo, ovvero in grado di determinare alterazioni significative della struttura e della funzionalità degli ecosistemi da cui dipendono habitat, habitat di specie e specie di interesse conservazionistico e/o segnalate nel Formulario.

2.3 Conclusioni dello screening

Relativamente al progetto in esame, laddove siano applicate tutte le indicazioni già previste dal Progetto in esame e fermo restando ogni necessaria precauzione per evitare ogni possibile interazione con il S.I.N. di bonifica di "Orbetello – Area ex Sitoco" (così come modificato dall'Ordinanza della Protezione Civile n.3841), non sono attesi effetti negativi significativi a carico della rete Natura 2000, ovvero in grado di alterarne la funzionalità complessiva. Pertanto si verifica quanto segue.

Valutazione della significatività degli effetti
<p>Il progetto di variante in esame prevede un passaggio esterno rispetto al Sito Natura 2000 di Orbetello.</p> <p>Non sono attese incidenze negative significative a carico della rete Natura 2000 né a carico del SIR Campo Regio. Ciò in ragione soprattutto del carattere di inserimento in una fascia infrastrutturale esistente, costituito dalla SS1 Aurelia e dalla Ferrovia Roma-Pisa.</p> <p>Si prevede l'introduzione di nuovi presidi ambientali a tutela del territorio attraversato, di cui il tracciato Aurelia attualmente in esercizio non dispone (trattamento acque prima pioggia).</p> <p>Visto il Progetto in esame, visti i presidi ambientali progettati e vista la documentazione di cantierizzazione, e a condizione che le opere siano realizzate a regola d'arte e senza interazioni con il S.I.N., si dichiara che non sono attesi effetti negativi significativi a carico della rete Natura 2000 e del SIR Campo Regio.</p>