



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

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA**

**LOTTO 2**

**TRATTO: S. PIETRO IN PALAZZI – SCARLINO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE  
NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE  
DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

**RELAZIONE**

<b>IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA</b> Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 <b>RESPONSABILE UFFICIO AUA</b>	<b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Alessandro AHI Ord. Ingg. Milano N. 20015 <b>COORDINATORE GENERALE APS</b>	<b>IL DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 <b>RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE</b>
--	---	---

RIFERIMENTO ELABORATO				DATA:		REVISIONE	
DIRETTORIO		FILE		FEBBRAIO 2011		n. data	
codice commessa	N.Preg.	unità	n. progressivo	SCALA:			
12	12	1203	AUA100				

 <b>ingegneria europea</b>	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Arch. Mario Conato Ord. Arch. Venezia N. 1294 Arch. Paola Crisoulli Ord. Arch. Roma N. 12231
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492

<b>RESPONSABILE DI COMMESSA</b> Ing. Michele Parrillo Ord. Ingg. Avellino N. 933 <b>COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO</b>	<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b> 	<b>VISTO DEL CONCEDENTE</b> 
---	---	--

**INDICE**

1. PREMESSA NORMATIVA .....	2
1.1 Normativa comunitaria .....	3
1.2 Normativa nazionale .....	3
2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO.....	4
3. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE ED AL SISTEMA DEI VINCOLI .....	9
<b>IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (P.I.T.) REGIONE TOSCANA (2005-2010)</b> .....	9
<b>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI LIVORNO</b> .....	14
<b>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI GROSSETO</b> .....	17
4. ANALISI PAESAGGISTICA.....	21
4.1 Caratteri del Paesaggio .....	21
4.2 Caratteri del paesaggio in relazione al tracciato di progetto.....	22
5. DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO VEGETAZIONALE.....	24
5.4 Conclusioni .....	41

**ELENCO ELABORATI**

RELAZIONE PAESAGGISTICA	SCALA	FILE
PTPC LIVORNO	1:80.000	AUA101
PTPC GROSSETO	1:80.000	AUA102
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 1/7	1:5.000	AUA103
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 2/7	1:5.000	AUA104
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 3/7	1:5.000	AUA105
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 4/7	1:5.000	AUA106
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 5/7	1:5.000	AUA107
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 6/7	1:5.000	AUA108
Caratteri del paesaggio: uso suolo, vincoli e percezione visiva. Tav. 7/7	1:5.000	AUA109
Abaco degli interventi vegetazionali e dei paesaggi faunistici: Pianura costiera - Tav.1/4	-	SUA102
Abaco degli interventi vegetazionali e dei paesaggi faunistici: Pianura costiera - Tav.2/4	-	SUA103
Abaco degli interventi vegetazionali e dei paesaggi faunistici: Rilievi antiappenninici - Tav.3/4	-	SUA104
Abaco degli interventi vegetazionali e dei paesaggi faunistici: Rilievi antiappenninici - Tav.4/4	-	SUA105
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 1/8	1:5.000	SUA110
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 2/8	1:5.000	SUA111
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 3/8	1:5.000	SUA112
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 4/8	1:5.000	SUA113
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 5/8	1:5.000	SUA114
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 6/8	1:5.000	SUA115
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 7/8	1:5.000	SUA116
Carta degli interventi di mitigazione – tav. 8/8	1:5.000	SUA117

## 1. PREMESSA NORMATIVA

Dal 1° gennaio 2010 è entrata in vigore la procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica prevista dall'art. 146 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. lgs. 42/2004).

La Relazione paesaggistica, (prevista da tale articolo) e che deve accompagnare l'istanza, viene redatta in base a quanto previsto dal DPCM del 12 Dicembre 2005, che individua la documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti.

I contenuti di tale relazione costituiscono per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni dei piani urbanistico-territoriali, con specifica considerazione dei valori paesaggistici e nello specifico per l'accertamento della:

- compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- congruenza con i criteri di gestione degli immobili o delle aree;
- coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

Il citato art.146 stabilisce che le aree sottoposte a tutela dalle disposizioni del Piano Paesaggistico non possano né essere distrutte né coinvolte da modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.

La Relazione deve indicare:

- Lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- Gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati;
- Gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- Gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Il presente documento è finalizzato alla verifica della compatibilità paesaggistica del progetto di un lotto funzionale (Lotto 2) del corridoio autostradale tirrenico settentrionale, che consiste nell'adeguamento ad Autostrada della variante alla S.S.1 Aurelia, nel tratto compreso tra S.Pietro in Palazzi e Scarlino, all'interno del più ampio intervento di realizzazione del tronco sud per il completamento del corridoio tirrenico - dallo svincolo di Grosseto Sud alla A12 Roma-Civitavecchia.

Le opere autostradali sono classificate dalla norma nazionale come **opere a carattere lineare di grande impegno territoriale**, per le quali è fondamentale che i tracciati e le loro caratteristiche

costruttive rispettino e si integrino alle specificità dei paesaggi attraversati, evitando di compromettere l'unitarietà di sistemi paesaggistici storici esistenti, urbani e extraurbani, di sistemi naturali, tagliandoli o frammentandoli.

Il progetto del lotto 2 ha inizio in prossimità dell'attuale svincolo di S.Pietro in Palazzi, a nord di Cecina, e prevede l'adeguamento ad autostrada della attuale SS1 Variante Aurelia, fino allo svincolo di Scarlino (compreso), per un tratto di circa 62 km, all'interno del territorio della Regione Toscana.

Il progetto attraversa diverse zone vincolate e tutelate, ed esattamente:

- Corsi delle acque pubbliche;
- Aree di interesse archeologico;
- Aree boscate.

Come evidenziato dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo e dalla Convenzione Europea per il Paesaggio<sup>1</sup>, la differente caratterizzazione paesaggistica dei territori europei costituisce una ricchezza da salvaguardare. L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano un elemento fondamentale della qualità dei luoghi dell'abitare e sono direttamente correlate con la qualità di vita delle popolazioni.

La Convenzione Europea per il Paesaggio evidenzia, inoltre, che tutto il territorio è anche paesaggio in continua modificazione. Sebbene le trasformazioni del paesaggio non possano essere evitate, devono essere comunque guidate in modo consapevole, ossia, chiaramente orientate e coerentemente gestite; questo non solo per contestualizzare paesaggisticamente gli interventi, ma anche per valorizzare al meglio le caratteristiche e le potenzialità paesistiche locali, quali elementi di competitività territoriale e possibile punto di partenza per l'individuazione di strategie di sviluppo sostenibile.

Per affrontare in tali termini il tema è necessario partire da una visione integrata, capace di interpretare l'evoluzione del paesaggio, in quanto sistema unitario, nel quale le componenti, ecologica e naturale, interagiscono con quella insediativa, economica e socio-culturale.

Nel seguito si elencano gli strumenti normativi che regolano l'utilizzo della "risorsa" paesaggio con lo scopo di salvaguardarlo e valorizzarlo.

<sup>1</sup> Elaborata in sede di Consiglio d'Europa dal 1994 al 2000, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 20 luglio 2000 ed aperta alla firma degli stati membri a Firenze il 20 ottobre 2000, la Convenzione è il naturale sviluppo della Carta di Siviglia sul Paesaggio Mediterraneo (1994). E' aperta alla firma dei 46 Stati membri del Consiglio d'Europa e all'adesione della Comunità europea e degli Stati europei non membri. E' stata firmata da 29 Stati e ratificata da 14, entrando in vigore il 1 marzo 2004.

### 1.1 Normativa comunitaria

La normativa comunitaria per la tutela del paesaggio ha il suo fondamento nella Convenzione Europea del Paesaggio, aperta alla firma il 20 ottobre 2000 a Firenze e ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n°14 del 9 gennaio 2006.

La Convenzione è stata redatta quindi per poter disporre di un nuovo strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.

A questo scopo essa impegna lo Stato a:

- riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

### 1.2 Normativa nazionale

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n°42 pubblicato nella G.U. n°45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n°28) e s.m.i. recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali; i principali capisaldi del testo normativo sono:

- il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

Il 31 luglio 2006 è entrato in vigore il D.P.C.M. 12 dicembre 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°25 del 31 gennaio 2006, che prevede l'obbligo di allegare la "Relazione paesaggistica" alla richiesta di autorizzazione ai sensi degli articoli 159, comma 1, e 146, comma 2, del "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

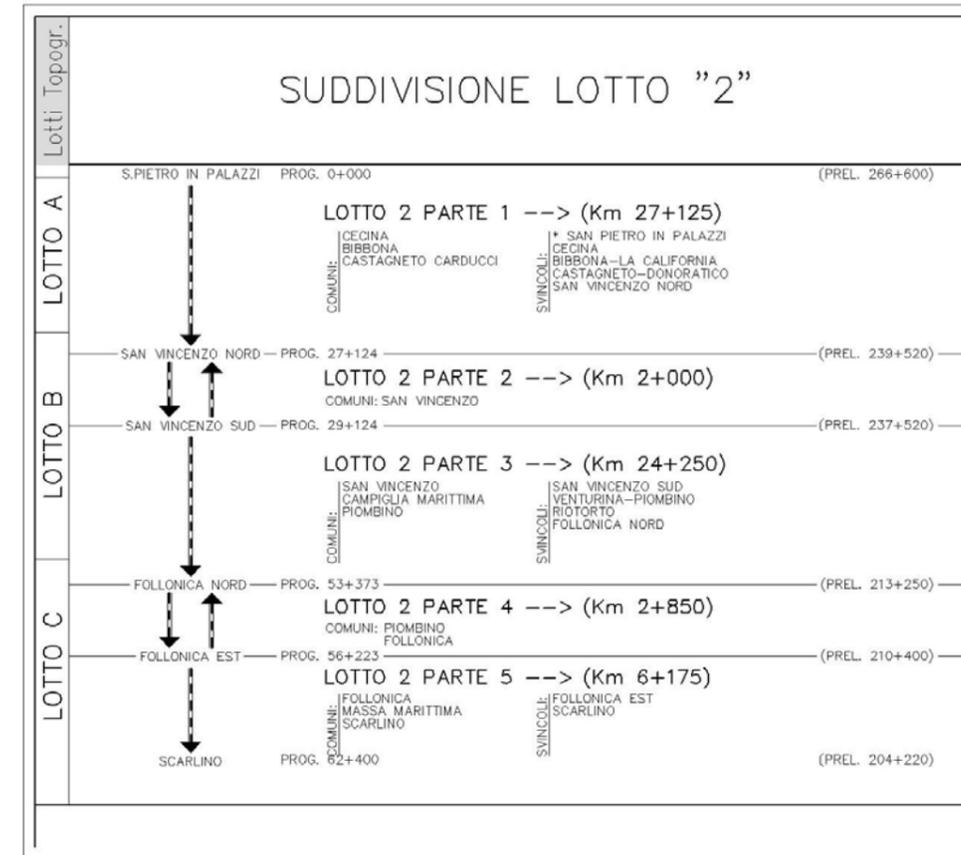
## 2. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

Il progetto del Lotto 2 si riferisce al tratto compreso tra S.Pietro in Palazzi e Scarlino, all'interno del più ampio intervento di realizzazione del tronco nord del completamento del corridoio tirrenico, che si estende dallo svincolo di Rosignano a quello di Grosseto Sud, inizio del tronco sud.

Procedendo da nord verso sud, la progressiva iniziale, pari al km 0+000, è posta in prossimità del km 283+560 circa della SS1 Aurelia esistente (il cui verso delle progressive è da sud verso nord), circa 1,5 km prima dell'attuale svincolo di S. Pietro in Palazzi; la progressiva finale, pari al km 62+398, circa 900 m dopo lo svincolo di Scarlino, in prossimità del fosso S. Felice si sovrappone al km 204 + 220 della SS1 Aurelia. Lo sviluppo totale del lotto 2 è di ca 62,3 km.



Per comodità operative e per analogie di intervento, è stato ritenuto opportuno suddividere il lotto 2 in cinque parti, riassunte nella tabella seguente; delle quali le Parti 2 e 4, che hanno uno sviluppo modesto rispetto a quello complessivo (pari rispettivamente a L=2km e L=2,8km), risultano caratterizzate dalla presenza di alcuni tratti in galleria (di tipo naturale e artificiale) che hanno condizionato l'intervento di adeguamento della sezione stradale esistente a quella autostradale.



Il progetto prevede, per buona parte dell'intero lotto, l'adeguamento dell'attuale sede stradale ad una sezione di tipo autostradale, di larghezza complessiva pari a 24.00 metri, composta da due carreggiate suddivise da un margine interno di 3.00 metri, con banchine in sinistra di 70 cm; ciascuna carreggiata sarà composta da 2 corsie di marcia di larghezza L=3.75 metri e da corsie di emergenza di larghezza L=3.00 metri.

Si riporta di seguito la descrizione sintetica del tracciato, ripresa dalla Relazione Tecnica Generale.

## 2.1 Descrizione del tracciato



Inizio Lotto 2

Dal km 0+000 al km 3+000 il tracciato è abbastanza lineare con lunghi rettili e curve di ampio raggio; su tale tratto sono presenti alcune opere d'arte:

- il viadotto sull'Acquerta
- il viadotto sul fiume Cecina,
- gli svincoli di S.Pietro in Palazzi e Cecina centro;

Successivamente l'asse devia verso sud-ovest con una curva destrorsa di raggio  $R=800\text{m}$  circa in corrispondenza della quale sono presenti dei cavalcavia su una sezione trasversale della SS1 in trincea (SP n.14bis Cecina-Casale Marittimo e SP n.14 Via del Paratino).



Cavalcavia Cecina-Casale Marittimo

Dal km 6+000 al km 8+000 il tracciato plano-altimetrico ha un andamento abbastanza lineare; su tale tratto sono presenti alcune interferenze con viabilità locali (n.2 cavalcavia e n.1 sottovia) e le aree di rifornimento carburante Cecina Est e Ovest (km 6+600 circa).

In corrispondenza del km 8+000 circa è ubicato lo svincolo di Bibbona – La California; dal km 8+700 al km 11+000, il tracciato prosegue con un lungo rettilo, affiancato sul lato destro, a poche decine di metri, alla linea FS Pisa-Roma.

In questo tratto sono presenti alcune opere d'arte, e precisamente un sottovia di strada podereale, il Ponte della Madonna (L=30m) e il Viadotto Bibbona (L=90m). Dal km 11+400 al km 13+400 c'è una successione di tre curve (sx-dx-sx), la prima delle quali in corrispondenza del cavalcavia di Via dei Melagrani; lungo il breve rettilo interposto tra la prima curva (sinistrorsa) e la seconda (destrorsa) è ubicata la galleria artificiale scatolare necessaria a risolvere l'interferenza con la SP39 Via Aurelia; su tale tratto sono presenti le opere d'arte Ponte Sorbizzi, Sottovia Via Campigliese, Ponte Livrone e Sottovia Via delle Sondaie.



Cavalcavia Via dei Melagrani

Dal km 13+300 al km 18+500 la SS1 Aurelia mantiene un andamento lineare si inserisce in una fascia compresa tra la linea FS a destra e la vecchia SP39 Via Aurelia; il profilo non presenta significative variazioni di quota e la strada è su un rilevato di modesta altezza; al km 17+742 è ubicato il viadotto di Marmo (L=103m).

Al km 19+000, è ubicata la prima opera d'arte del Cavalcaferrovia (L=520m) sulla linea FS Roma-Pisa; da qui in poi, fino al km 22+600, il tracciato stradale segue l'andamento della linea ferroviaria presente ora sul lato sinistro, con una successione di rettili e curve di ampio raggio, fino al successivo Cavalcaferrovia Pianetti (L=468m); in corrispondenza del km 19+830 è posizionato lo svincolo di Castagneto – Donoratico.

Dopo il secondo scavalco sulla ferrovia, dal km 22+800 al km 26+000, il tracciato esistente prosegue nella posizione mediana compresa tra ferrovia e vecchia Aurelia, con un andamento plano-altimetrico abbastanza lineare e privo di significative opere d'arte.

Al km 28+700, in corrispondenza dello svincolo di S.Vincenzo Nord, la livelletta riprende quota (con una pendenza iniziale in salita pari a circa  $i=1,8\%$ ) per attraversare il territorio collinare situato ad est di

S.Vincenzo; ha termine qui la prima parte del lotto 2. Immediatamente dopo lo svincolo di S.Vincenzo Nord, il progetto presenta un tratto a carreggiate separate di circa 2000m, necessario per la presenza del viadotto S. Carlo, a impalcati separati, di lunghezza pari a L=360m, e della successiva Galleria Naturale S. Carlo (L=750m) a doppio fornice. Dopo circa 350 m dall'uscita della galleria, le carreggiate tornano ad unirsi; dopo circa 100m, è presente il cavalcavia di Via del Castelluccio, a servizio della viabilità urbana di S.Vincenzo.



Viadotto e galleria S. Carlo in prossimità di S.Vincenzo Nord

Dal km 29+124 (inizio del terzo tratto) fino al km 34+800 il tracciato continua ad attraversare le zone collinari prossime a S.Vincenzo, per poi "riscendere" a quote più basse; dal punto di vista planimetrico l'asse risulta composto da lunghi rettili e curve di raggio rispettivamente pari a R=3000m, R=1500m e R=1000m; al km 30+756 è ubicato lo svincolo di S.Vincenzo Sud; lungo il tratto sono presenti vari cavalcavia necessari alla ricucitura della viabilità locale e poderale e allo scavalco della SP39 via Aurelia vecchia al km 32+620; al km 36+000 il tracciato devia verso sud-est con un'ampia curva sinistrorsa di raggio R=1500m e si riallinea parallelo al tracciato della linea FS Roma – Pisa. Al km 39+500 circa è localizzato lo svincolo di Venturina – Piombino, di collegamento anche con il Raccordo SS 398 Venturina-Piombino; circa 120m più a sud del sottovia di svincolo è posizionata la spalla nord del viadotto Cornia, con una luce di L=312m.

Dal km 40+400 al km 45+000 circa la sede stradale è distante poche decine di metri dal rilevato della linea ferroviaria; al km 43+879 è presente un cavalcavia di ricucitura della viabilità locale.

Tra il km 46+000 e il km 48+000 il tracciato stradale si discosta da quello ferroviario per la presenza dello svincolo di Riotorto (km 46+772); a circa 130m di distanza verso sud dall'asse del sottovia di svincolo è posizionata la spalla nord del viadotto Torre del Sale (L=62m); dal km 48+000 e fino al km 50+300 circa, l'asse stradale della SS1 risulta nuovamente parallelo alla Linea FS Roma-Pisa, ad una distanza di circa 30-40m.

Al km 50+300 circa, è ubicato lo svincolo di Follonica Nord e il viadotto Aurelia vecchia (L=206m).

Dal km 51+000 la livelletta riprende a salire di quota poiché il tracciato attraversa territori collinari e pedemontani caratterizzanti le tratte successive; al km 52+500 circa è ubicata la Galleria Artificiale "Caccia Grande" (L=144m), dopo la quale è posizionato il viadotto Val dell'Olmo (L=229m); al km 53+372 termina la terza parte del lotto2.

Al km 53+622 è situata la Galleria Artificiale "Val Querceta" (L=69m) nonché il viadotto omonimo (L=152m), con il quale inizia la separazione di carreggiata per la presenza della Galleria Naturale "Poggio Fornello" (dal km 54+152 al km 54+675, L=537m).



Galleria Poggio Fornello

Il successivo viadotto Val della Petraia (L=197m) precede all'altra Galleria Naturale "Poggio Bastione" (L=583m), che si sviluppa lungo una curva destrorsa di raggio R=1600m circa; a breve distanza dopo la galleria è presente il viadotto "Val d'Ala" (L=131m), superato il quale le carreggiate tornano ad unirsi; al km 56+147 è ubicato il viadotto "Martellino" (L=131m); al km 56+222 è posizionata la fine della quarta parte del lotto2 (Lotto2 Parte4), in corrispondenza di un'area prettamente boschiva.



Viadotto Val della Petraia e galleria Poggio Bastione

La quinta parte del lotto2 inizia con la Galleria Artificiale “Martellino” L=100m, superata la quale, la livelletta della strada esistente inizia a ridiscendere di quota e al contempo l’asse planimetrico risulta caratterizzato da rettifili e curve di raggio grande; in corrispondenza del km 58+902 è posizionato lo svincolo di Follonica Est; in tale tratto la sezione stradale si presenta prevalentemente in trincea, con muri di controripa posti sui margini laterali.



Svincolo di Follonica Est

Superato lo svincolo, il tracciato devia con un’ampia curva destrorsa (R=1400m circa) sulla quale si trova il viadotto Pecora (L=241m); dopo circa 1km è situato lo svincolo di Scarlino; al km 62+398 è posizionata la fine del Lotto 2.



Svincolo di Scarlino

### 2.2 Sezione Tipo dell’infrastruttura attuale

Nel tratto in esame da S.Pietro in Palazzi a Scarlino, l’infrastruttura attuale risulta avere una sezione tipo composta da due carreggiate, ciascuna a due corsie per senso di marcia di larghezza L=3.50m e una piattaforma pavimentata di larghezza complessiva pari a L=15.30m – 18.60m; tale sezione può essere ricondotta al Tipo III delle “Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane” CNR 78/1980; la strada può essere classificata come una strada extraurbana principale. Lungo lo spartitraffico è posizionata, a seconda dei tratti, una barriera di sicurezza NJ in cls oppure una barriera

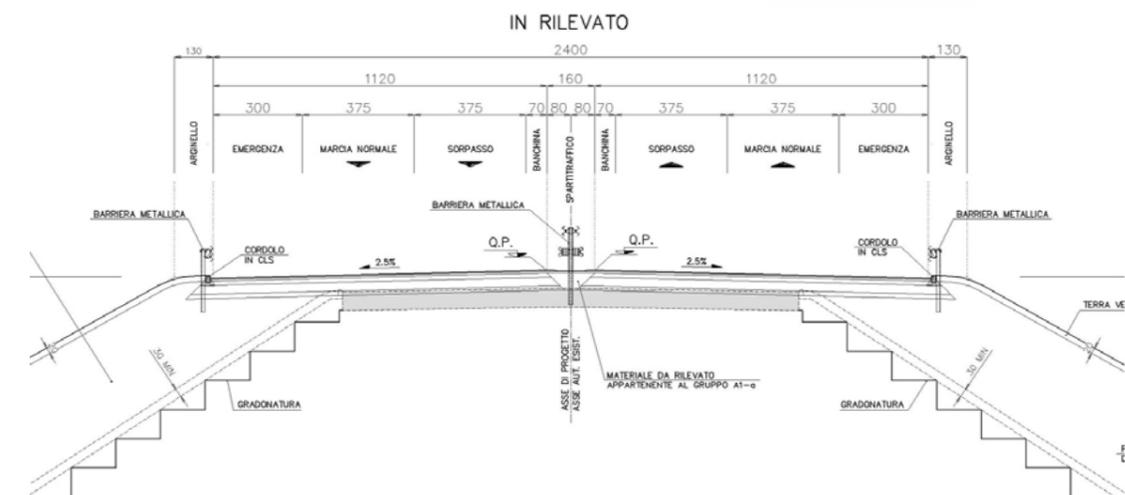
metallica monofilare bifacciale, con margine interno di larghezza pari a circa 1.00m; sui margini laterali sono disposte barriere metalliche a nastro.

### 2.3 Sezione tipo dell’infrastruttura di progetto

L’intervento prevede l’allargamento dell’attuale sede stradale ad una sezione di tipo autostradale di larghezza complessiva pari a 24.00 metri, composta da due carreggiate distinte suddivise da un margine interno di 3.00 metri con banchine in sinistra di 70 cm, ad eccezione dei tratti nei quali non è previsto l’ ampliamento della piattaforma attuale per la presenza delle gallerie e di alcune opere d’arte.

Ciascuna carreggiata sarà composta da 2 corsie di marcia di larghezza L=3.75 metri e da corsie di emergenza di larghezza L=3.00 metri,

SEZIONI TIPO IN RETTIFILO “CAT. A” AUTOSTRADALE



Sezione tipo di progetto (adeguamento SS1 Aurelia)

Per la quasi totalità dello sviluppo, l’ ampliamento è in sede (simmetrico o asimmetrico), a meno di un breve tratto (L=600m) in variante (fuori sede) in prossimità della stazione ferroviaria di Bolgheri, nel comune di Bibbona.

In alcuni ulteriori tratti singolari è stata prevista una soluzione “ottimizzata”, con un minor ingombro della sezione di progetto, riducendo la larghezza del margine interno a L=2.20 m; in corrispondenza del Viadotto del Marmo, del Cavalcaferrovia Linea FS Roma-Pisa e del Cavalcaferrovia I Pianetti, non sono previsti ampliamenti della attuale piattaforma stradale, pertanto ci saranno un margine interno di larghezza L=2.20m e banchine in destra di larghezza minima L=0.70m, in sostituzione della corsia di emergenza.

L'intervento prevede inoltre l'adeguamento di n°11 svincoli esistenti, presenti lungo il tracciato:

- Svincolo di S. Pietro in Palazzi,
- Svincolo di Cecina,
- Svincolo di Bibbona - La California,
- Svincolo di Castagneto - Donoratico,
- Svincolo di S.Vincenzo Nord,
- Svincolo di S.Vincenzo Sud,
- Svincolo di Venturina - Piombino,
- Svincolo di Riotorto,
- Svincolo di Follonica Nord,
- Svincolo di Follonica Est,
- Svincolo di Scarlino.

L'adeguamento consiste in un aumento delle lunghezze dei tratti paralleli relativi alle corsie di ingresso e uscita, e nella realizzazione di rotonde di connessione tra le rampe di ingresso e uscita e la viabilità locale, in sostituzione delle attuali intersezioni a raso.

Le corsie di immissione e diversione sono state sviluppate prettamente con la soluzione in affiancamento all'asse autostradale.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di n°2 barriere di esazione:

- S. Vincenzo;
- Follonica.

### 3. DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE ED AL SISTEMA DEI VINCOLI

Lo studio del contesto in cui l'opera si va ad inserire prende le mosse da una analisi dei tipi di tutela paesaggistica operanti nei ambiti e nelle aree di intervento considerate, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale, comprensiva dell'indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

#### 3.1 La Pianificazione di riferimento

I Piani analizzati per la componente Paesaggio sono i seguenti:

- *Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) Regione Toscana (2005-2010)*
- *Piano Paesaggistico contenuto nel Piano di Indirizzo Territoriale (2009)*
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale P.T.C. Provincia di Livorno*
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale P.T.C. Provincia di Grosseto.*

Inoltre, è stata analizzata la pianificazione di livello comunale, che per il lotto 2 comprende: in provincia di Livorno,

- *Piano Strutturale del Comune di Cecina (2004),*
- *Piano Strutturale del Comune di Bibbona (2001),*
- *Piano Strutturale del Comune di Castagneto Carducci (2006),*
- *Piano Regolatore Generale del Comune di San Vincenzo (2000),*
- *Piano Regolatore Generale del Comune di Campiglia Marittima (1996 + Variante Gen°2008)*
- *Piano Regolatore Generale del Comune di Piombino (1998 – aggiorn.2009 + Reg. Edil.2007);*

e in provincia di Grosseto,

- *Piano Strutturale del Comune di Follonica (2002),*
- *Piano Strutturale del Comune di Massa Marittima (2004),*
- *Piano Regolatore Generale del Comune di Scarlino (2002).*

#### **IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (P.I.T.) REGIONE TOSCANA (2005-2010)**

Il PIT è stato approvato dal Consiglio Regionale con Deliberazione n°72 del 24 luglio 2007, pubblicato sul BURT n.42 del 17 ottobre 2007. (Per la struttura e formazione del P.I.T. si rimanda alla relazione del Quadro di riferimento programmatico).

Il PIT è integrato dal Piano Paesaggistico, approvato con Deliberazione n°32 del 16.VI.2009, che costituisce l'atto di programmazione con il quale la Regione Toscana in attuazione della LR 1/2005, dell'articolo 17, comma 1, adotta le modifiche al PIT che costituiscono implementazione del piano stesso per la disciplina paesaggistica.

All'interno del P.I.T. sono contenuti una serie di allegati che riguardano:

- "I territori della Toscana";
- "L'evoluzione recente delle spiagge toscane";
- "Elenco dei beni culturali e paesaggistici" e schede;
- "Corsi d'acqua principali ai fini del corretto assetto idraulico";
- "Criteri applicativi della disciplina del patrimonio costiero";
- L'atlante dei paesaggi toscani;
- Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità;
- La qualità dei paesaggi nei P.T.C.;
- La Toscana nel quadro strategico nazionale 2007 - 2013;
- Master plan "La rete dei porti toscani";
- Master plan "Il sistema aeroportuale toscano".

#### **L'atlante dei paesaggi toscani**

Il PIT 2000 ha definito, all'interno del quadro conoscitivo dei caratteri strutturali del paesaggio, le principali dinamiche evolutive del territorio dell'intera regione, delineando i Sistemi Territoriali "delle Quattro Toscane".

Il progetto del lotto 2 ricade:

- per la maggior parte, all'interno del *Sistema Territoriale della Toscana della Costa e dell'Arcipelago*, che comprende gli ambiti di caratterizzazione strutturale del paesaggio denominati Massa Carrara, Versilia, Area Pisana, Area Livornese, Maremma Settentrionale, Val di Cornia, Costa Grossetana, Colline dell'Albegna, Argentario, Isola d'Elba, Arcipelago delle Isole Minori. Qui il paesaggio, fortemente strutturato dalle trasformazioni agrarie storiche e dalle grandi piantagioni costiere per la difesa delle colture, fa registrare i più elevati tassi di urbanizzazione, saldandosi in Versilia e nell'Area Pisana al Sistema della Toscana dell'Arno, con la presenza insediativa più elevata della regione.
- per il restante tratto, nel *Sistema Territoriale della Toscana delle Aree interne e meridionali*, che comprende gli ambiti denominati Area livornese, Maremma Settentrionale, Area Volterrana, Val d'Era, Val d'Elsa, Chianti, Area Senese, Massa Marittima, Entroterra Grossetano, Costa Grossetana, Colline dell'Albegna, Toscana dei Tufi, Monte Amiata, Val d'Orcia, Val di Cornia, Val di Chiana. Si tratta del territorio della Toscana dove più forte e diffusa è l'impronta paesaggistica culturale dell'agricoltura del latifondo e della bonifica e la morfologia prevalente diviene quella collinare, pur con significative presenze della pianura, come ad esempio nella Val di Chiana. Il mosaico paesistico è caratterizzato da una ripartizione pressochè equa delle formazioni forestali e delle colture agrarie specializzate, mentre la presenza insediativa risulta la più bassa della regione.

In particolare il tracciato attraversa i territori relativi agli ambiti: 22 - Maremma Settentrionale, 23 - Val di Cornia, 24 - Costa Grossetana e 34 - Massa Marittima.

Per ognuno di questi l'Atlante propone una scheda così articolata:

#### SEZIONE 1 – DESCRIZIONE DEI CARATTERI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

- Caratteri strutturali identificativi e Caratteri strutturali ordinari

#### SEZIONE 2 – RICONOSCIMENTO DEI VALORI

- Valori naturalistici, storico-culturali e estetico-percettivi

#### SEZIONE 3 – INTERPRETAZIONE, DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ (Sia per gli ELEMENTI COSTITUTIVI ANTROPICI che per quelli COSTITUTIVI NATURALI)

- Funzionamento e dinamiche evolutive
- Obiettivi di qualità
- Priorità

#### SEZIONE 4 – RICONOSCIMENTO DEI PAESAGGI DI ECCELLENZA

Aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico – di questi si riportano solo i decreti che ricadono in aree prossime al progetto in esame.

Si riportano qui di seguito le analisi svolte all'interno delle "Schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità" relative agli ambiti interessati dal progetto.

### **AMBITO 22: MAREMMA SETTENTRIONALE**

*Territori appartenenti ai comuni di: Bibbona, Casale Marittimo, Castagneto Carducci, Castellina Marittima, Cecina, Guardistallo, Montescudaio, Montecatini val di Cecina, Riparbella, Rosignano Marittimo, Santa Luce.*

#### *RICONOSCIMENTO DEI VALORI*

##### Valori naturalistici

“La linea di costa conserva significativi caratteri di naturalità con un ampio arenile, dune, macchia mediterranea e pinete. Sono presenti i siti di importanza regionale: *Tomboli di Cecina* (SIR 49) con la pineta dunale, la costa sabbiosa e le aree umide retrodunali; *Padule di Bolgheri* (SIR 50), zona umida di importanza internazionale; *boschi di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello* (SIR 51), boschi di latifoglie e conifere e macchia di sclerofille. Si segnala inoltre l'eccezionale pregio della macchia del Palone”

##### Valori storico-culturali

*La zona costiera dei comuni di Bibbona, Marina di Cecina e Castagneto Carducci, ricca di pinete e boschi costituisce un insieme di componenti paesaggistiche di notevole interesse pubblico, soggetto al vincolo di cui all'art. 136 del DLgs n°42/ 2004.*

Rivestono valore paesaggistico i centri capoluogo di comune e le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini, le case coloniche, in quanto documenti storici e culturali ed elementi di identificazione per le comunità locali. Le parti del territorio rurale che svolgono un ruolo di integrazione funzionale e sociale con le strutture urbane rivestono valore paesaggistico per la configurazione del sito, per il paesaggio agrario, per il rapporto morfologico fra città e territorio rurale. Analogamente riveste valore paesaggistico l'ambito rurale adiacente ai centri storici e agli aggregati nel quale si stabiliscono relazioni di carattere percettivo, morfologico e strutturale. Il territorio è caratterizzato dalla presenza di necropoli che ne attestano la frequentazione dall'età del ferro al periodo tardo romano... L'età romana è caratterizzata dalla presenza di ville marittime (Cecina, loc. S. Vincenzino) e collinari (Villa della Pieve a Casale), dalla presenza di mansiones lungo le principali direttrici viarie (Mansio di S. Gaetano di Vada), da impianti artigianali (es. La Mazzata a Cecina, le fornaci romane di Donoratico) e diffusa presenza d'insediamenti agricoli. Particolarmente significativo è il caso del Castello di Donoratico dove è attestata continuità di vita dall'età del ferro al medioevo.

*I valori di cui sopra risultano come specificati dai PTC e dai PS.”*

##### Valori estetico-percettivi

I valori estetico-percettivi sono espressi in particolare dai beni paesaggistici soggetti a tutela, tra i quali *La zona costiera dei comuni di Bibbona, Marina di Cecina e Castagneto Carducci*, incomparabile quadro naturale.

Rivestono valore paesaggistico le strade nazionali e provinciali, i centri capoluogo di comune e le frazioni, gli aggregati e i centri storici minori, le ville ed i giardini, le case coloniche, in quanto consentono la percezione di visuali panoramiche o ne sono oggetto. Le parti del territorio rurale che svolgono un ruolo d'integrazione funzionale e sociale con le strutture urbane rivestono valore paesaggistico per la configurazione del sito, per il paesaggio agrario, per il rapporto morfologico fra città e territorio rurale. Analogamente riveste valore paesaggistico l'ambito rurale adiacente ai centri storici e agli aggregati nel quale si stabiliscono relazioni di carattere percettivo, morfologico e strutturale.

#### *INTERPRETAZIONE, DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ*

##### Funzionamento e dinamiche evolutive

La pressione antropica fa registrare significativi picchi stagionali relativi al turismo balneare al quale sono dovuti i processi di espansione insediativa... Il fenomeno assume rilevanza di criticità paesaggistica soprattutto in relazione al consistente flusso temporaneo dei carichi insediativi sulla costa e sulle aree adiacenti... Il paesaggio costiero ha inoltre un'elevata sensibilità archeologica. Le

aree intercluse fra le frange o i margini urbani e le infrastrutture presentano generalmente condizioni di marginalità a seguito delle quali gli spazi aperti assumono connotazioni critiche (quali gli orti urbani lungo la ferrovia). La tendenza indiscriminata alla trasformazione da oliveto a vigneto costituisce un elemento di criticità rispetto al paesaggio tradizionale dei luoghi.

#### Obiettivi di qualità

- Tutela della costa sabbiosa e della pineta costiera e incremento del suo grado di naturalità; in particolare nei tratti di costa in condizioni di totale naturalità è da evitare la localizzazione di attrezzature portuali;
- conservazione delle aree umide e dei boschi planiziari;
- tutela integrale dei sistemi dunali e delle pinete storiche.
- tutela e miglioramento dei tratti di ruralità delle aree di collina;
- per gli interventi di stabilizzazione dei versanti delle aree collinari o di regimazione delle acque, si devono adottare tecniche di ingegneria naturalistica. per tale obiettivo le azioni prioritarie individuate consistono nella limitazione alla possibilità di prevedere nuovi carichi insediativi sul fronte litoraneo all'esterno dei margini consolidati degli insediamenti;
- Tutela del connotato agricolo dei terrazzi pedecollinari, con mantenimento degli elementi strutturanti il paesaggio rurale, quali sistemazioni idrauliche e manufatti del sistema della bonifica, elementi di equipaggiamento vegetale e strade poderali e conservazione dell'estensione e della continuità della matrice boscata e dei suoi collegamenti con altri complessi forestali;
- tutela e valorizzazione delle opere d'arte attinenti al sistema idraulico storico.
- conservazione dell'assetto delle aree boscate e dei coltivi delle colline e tutela delle colture arboree connotanti il paesaggio, quali gli oliveti, nonché delle sistemazioni a terrazzamenti e ciglionamenti;

Tra le Azioni prioritarie individuate:

- Le politiche forestali dovranno tendere a limitare gli interventi di rimboschimento e di rinaturalizzazione degli attuali impianti di conifere;
- tutela della viabilità storica, in particolare della vecchia Aurelia e della cosiddetta "Via dei Cavalleggeri" e della percezione visuale goduta dai tratti della vecchia Aurelia e dalle altre strade riconosciute panoramiche dagli strumenti di pianificazione e/o da ulteriori studi, attraverso la riqualificazione delle sistemazioni delle aree contigue;

- tutela, anche da un punto di vista dei rapporti visuali, mantenendone in particolare la visibilità reciproca, del sistema delle torri e dei forti di avvistamento e individuazione di un'area di rispetto e/o di servizio per la fruizione culturale del bene;
- tutela del sistema delle pievi; • riconoscimento e tutela delle alberature aventi valore di testimonianza storica, quali i filari a corredo della viabilità, le palme, le alberature segnaletiche;
- Tutela, conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche di... Bibbona - tombe a camera e tholoi, Montecatini Val di Cecina - necropoli di Canaglia, Riparbella - Insediamento e necropoli di Belora; Castagneto Carducci - Donoratico, necropoli rupestre e area archeologica del Castello, Santa Luce - necropoli rupestre (erosa ed ancora minacciata da una cava); Cecina - area archeologica Mazzanta e potenziamento Museo alla Villa della Cinquantina.

#### *RICONOSCIMENTO DEI PAESAGGI D'ECCELLENZA*

Le Aree e gli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico sono:

- (D.M. 30/04/1965 – G.U. 261 del 1965) Zona costiera del comune di Bibbona (Livorno). La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, ricca di pinete e boschi, offre aspetti di suggestiva bellezza, sì da formare un incomparabile quadro naturale, costituendo inoltre un complesso di cose immobili avente valore estetico e tradizionale, dove l'opera della natura si fonda mirabilmente con quella del lavoro umano.
- (D.M. 30/10/1958 – G.U. 278 del 1958) Fascia costiera di Marina di Cecina, sita nell'ambito del comune di Cecina (Livorno). La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché costituisce un insieme avente valore estetico e tradizionale per la spontanea concordanza tra l'espressione della natura e quella del lavoro umano.
- (D.M. 02/02/1959 – G.U. 37 del 1959) Zona della Pineta di Donoratico sita nell'ambito del comune di Castagneto Carducci. La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché con la sua folta vegetazione di carattere locale costituisce un quadro naturale di non comune bellezza panoramica.
- (D.M. 15/12/1965 – G.U. 56 del 1966) Zona della fascia costiera settentrionale sita nel comune di Castagneto Carducci (Livorno). La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, per la sua varia e mutevole bellezza e per la sua vegetazione, costituisce un incomparabile quadro naturale di grande suggestività nonché un complesso di cose immobili avente valore estetico e tradizionale, ove l'opera dell'uomo si fonde mirabilmente con quella della natura: e considerato inoltre che il presente vincolo si ricongiunge a quello già esistente nella fascia meridionale costiera dell'anzidetto comune (decreto ministeriale 2 febbraio 1959) formando un unico inscindibile insieme panoramico.
- (D.M. 23/03/1968) Parco delle Mandriacce sito nel comune di Castagneto Carducci, loc. Donoratico. L'immobile predetto ha notevole interesse pubblico perché per i bellissimi esemplari di alcune essenze forestali, per le colossali palme, per l'attraente zona verde che costituisce, è di non comune bellezza.

## AMBITO 23: VAL DI CORNIA

Territori appartenenti ai Comuni di: Campiglia Marittima, Follonica, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto.

### DESCRIZIONE DEI CARATTERI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

Il fiume Cornia conserva significativi caratteri di naturalità nel corso più alto, mentre nella piana da Venturina verso Piombino il tracciato è deviato e rettificato, con una fitta rete di canali di bonifica. Ai rilievi corrisponde la prevalenza dei boschi, in formazioni sostanzialmente continue, ai margini inferiori dei quali dominano le colture agrarie miste. Le formazioni forestali più rappresentate sono le leccete, i boschi di sclerofille sempreverdi, anche misti con latifoglie decidue e i boschi a dominanza di latifoglie decidue termofile. La pianura coltivata è diffusamente interessata dalle colture a seminato specializzato, ma risulta decisamente connotata dagli insediamenti urbani costieri di Piombino e Follonica e dalle relative configurazioni produttive industriali.

Infrastruttura di notevole rilievo è la S.G.C. Aurelia nel suo nuovo tracciato.

### RICONOSCIMENTO DEI VALORI

Il promontorio costiero di Piombino e Monte Massoncello (SIR 55) e del Golfo di Baratti costituiscono un complesso mosaico di spiagge, coste alte, aree boscate, coltivi di elevato valore, con funzione di cuscinetto ecologico rispetto agli aggregati urbani.

La Padule di Orti Bottegone, area umida salmastra, è sito di importanza regionale (SIR 56). Sono inoltre siti di importanza regionale Le Bandite di Follonica (SIR B21) e Montecalvi di Campiglia (SIR 54), per la presenza di macchia alta e bassa, gariga e boschi di latifoglie.

I valori di cui sopra risultano come specificati dai PTC e dai PS.

I valori storico-culturali sono espressi in particolare dai seguenti beni paesaggistici soggetti a tutela:

- *La fascia costiera nel comune di San Vincenzo e tra il golfo di Baratti e il golfo di Salivoli, nel comune di Piombino (Li)* è soggetta al vincolo di cui all'art. 136 del DLgs n°42/ 2004. La zona costituisce, con la pineta a nord e a levante del golfo di Baratti, con il promontorio di Populonia, ricco di foltissima vegetazione, dominante il golfo, con la zona archeologica e con il centro urbano di Populonia con il suo castello medioevale, un quadro naturale di notevole valore estetico e tradizionale. Sono elementi di spicco il Promontorio di Baratti; le pinete a nord e a est del golfo di Baratti; la vegetazione della fascia costiera ad est del promontorio di Piombino; la strada panoramica tra Piombino e il golfo di Salivoli.

*La fascia costiera nel comune di San Vincenzo e tra il golfo di Baratti e il golfo di Salivoli, nel comune di Piombino (Li)* costituisce bene paesaggistico soggetto a tutela. Il promontorio del golfo di Baratti rappresenta la visuale meridionale del litorale sabbioso di San Vincenzo, la cui bellezza è tutelata dal Parco Naturale di Rimigliano. Ha particolare valore la visuale verso il promontorio di Baratti. Nella piana

di Scarlino e Follonica il mosaico agrario presenta caratteri di notevole varietà colturale con filari di alberi e masse arborate in prossimità dell'abitato.

### OBIETTIVI DI QUALITÀ

- Tutela delle visuali panoramiche percepite dalle strade riconosciute panoramiche, in particolare dei tracciati lungo la costa, attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree contigue; analoga qualità estetico percettiva, funzionale ed ambientale deve essere assicurata nella realizzazione delle nuove infrastrutture per la mobilità;
- tutela, anche da un punto di vista dei rapporti visuali, mantenendone in particolare la visibilità reciproca, del sistema delle torri e dei forti di avvistamento e individuazione di un'area di rispetto e/o di servizio per la fruizione culturale del bene; • riconoscimento e tutela delle alberature aventi valore di testimonianza storica, quali i filari a corredo della viabilità e le alberature segnaletiche;

### RICONOSCIMENTO DEI PAESAGGI D'ECCELLENZA

Le Aree e gli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico sono:

- (D.M. 25/01/1967 – G.U. 156 del 1967) Zona *della fascia costiera* sita nel comune di San Vincenzo. La zona predetta offre dei caratteristici e singolari aspetti di non comune bellezza naturale godibili dai numerosi punti di vista accessibili al pubblico
- (D.M. 24/06/1959 – G.U. n°170 del 1959) Zona della pineta litoranea detta di "Scarlino", sita nell'ambito dei comuni di Follonica e Zavorrano. La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché con la sua folta vegetazione arborea costituisce un quadro naturale di non comune bellezza panoramica godibile da vari punti di vista accessibili al pubblico.
- (D.M. 20/09/1962 – G.U. n°250 del 5/10/1962) Zona del Comune di Piombino (ora Follonica) compresa fra la località Torre del Sale e il confine con il Comune di Follonica. La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché con le sue pendici dai rilievi collinari di varia altezza e le sue piccole rade e le spiagge, dovute alle linee di impluvio dei rilievi stessi, presenta una vegetazione in declivio completamente ricoperta da vegetazione cedua e di alto fusto senza soluzioni di continuità e di particolare bellezza per la varietà dei toni di verde che passano dalla tonalità grigio argentea dei cipressi macrocarpa al verde cupo delle querce e dei lecci, costituendo pertanto un quadro naturale ed un panoramico punto di vista accessibile al pubblico.
- (D.M. 22/02/1958 – G.U. n°56 del 1958) Pineta lungo il litorale tirrenico, sita nell'ambito del comune di Follonica. La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché con la sua folta vegetazione arborea, unica zona verde superstite in quella stazione climatica, costituisce un quadro naturale di non comune bellezza panoramica.

## AMBITO 24 – COSTA GROSSETANA

comuni di: Castiglione della Pescaia, Grosseto, Magliano in Toscana, Orbetello, Scarlino

### DESCRIZIONE DEI CARATTERI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

La fascia pianeggiante costiera è dominata da una pineta monumentale interrotta a sud dalle propaggini della catena dei Monti dell'Uccellina coperte dalla macchia mediterranea. La pineta del Tombolo costituisce non solo un ecosistema di grande valore ma anche la testimonianza dell'imponente opera di bonifica della piana grossetana della quale costituisce un'opera correlata. La pianura bonificata è strutturata secondo una maglia poderale geometrica scandita dai canali della bonifica, con una dotazione vegetazionale priva di elementi verticali (siepi) e generalmente ridotta a specie di carattere ornamentale concentrate in prossimità degli edifici rurali (Gr). Fanno parte del paesaggio agrario i manufatti delle vecchie fattorie, delle unità poderali di bonifica dell'Opera Nazionale Combattenti, dei latifondi e dell'Ente Maremma, quasi sempre regolarmente disposti rispetto alla maglia viaria e disimpegnati dalle maglie viarie interpoderali. Le grandi aziende agricole, che oggi esercitano anche attività agrituristiche, sono contraddistinte da viali di accesso con cipressi alternati a pini domestici che creano un forte segno identificativo nel paesaggio agrario, ereditato dalla bonifica agraria

### RICONOSCIMENTO DEI VALORI

L'ambito è connotato da numerosi sistemi naturali di grande valore ambientale.

I valori relativi alla qualità ambientale sono espressi in particolare dai seguenti beni paesaggistici soggetti a tutela: il Parco Naturale della Maremma, costituito dal sistema dunale costiero e dai rilievi collinari dei *Monti dell'Uccellina*, entrambe di rilevante valore naturalistico ed ambientale anche per la presenza di grotte la *sughereta di Rispecchia* che rappresenta un elemento di rarità naturale in quanto le sugherete sono oggi quasi completamente scomparse nella Maremma<sup>165</sup>. L

All'interno della dotazione di valori storico culturali relativi alla qualità ambientale è esplicitamente menzionata la presenza della strada statale Aurelia con il suo profilo a dossi e le alberate di pino.

### OBIETTIVI DI QUALITÀ

Tra le tante strategie di tutela e salvaguardia dei notevoli e numerosi valori paesaggistici di questo ambito, prioritaria è la *Tutela della percezione visuale goduta dai tratti dell'Aurelia, della strada delle Collacchie (dal Casone a Castiglione della Pescaia), dal lungo mare e dalla strada panoramica di Castiglione della Pescaia e dalle altre strade riconosciute panoramiche nonché dal mare anche attraverso la riqualificazione delle aree contigue laddove necessario, assicurando altresì il conseguimento di analoga qualità estetico percettiva, funzionale ed ambientale nella realizzazione delle nuove infrastrutture per la mobilità.*

### RICONOSCIMENTO DEI PAESAGGI D'ECCELLENZA

Aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico

- (D.M. 24/06/1959 – G.U. n°170 del 1959) Zona della pineta litoranea detta di "Scarlino", sita nell'ambito dei comuni di Follonica e Gavorrano (ora Scarlino). La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché con la sua folta vegetazione arborea costituisce un quadro naturale di non comune bellezza panoramica godibile da vari punti di vista accessibili al pubblico [L'area a nord è stata edificata. Si rileva la presenza di numerosi campeggi]
- (D.M. 26/02/1970 – G.U. n°77 del 1970) Zona compresa tra la strada provinciale e il litorale marino (Torre Civette e Dogana) sita nel comune di Scarlino. La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché comprende un lembo di litorale marino toscano di aspetto inconfondibile e di non comune bellezza panoramica, costituente una serie di quadri naturali e paesistici di grande suggestività godibili sia dalla strada Follonica-Castiglione della Pescaia, sia dal mare sul quale si affaccia con una serie di bellissime insenature.

## AMBITO 34: MASSA MARITTIMA

comuni di: Gavorrano, Follonica, Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri, Scarlino

### DESCRIZIONE DEI CARATTERI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

Campi regolari coltivati a seminativo e vigneto ordiscono i fondovalle principali: fondovalle del fiume Cornia. Le pendici collinari verso Massa Marittima presentano una significativa attività agricola: ampie aree coltivate (seminativo, vigneto e oliveto) si alternano ad aree boscate, ma mostrano una scarsa presenza di formazioni agroforestali. La pianura è attraversata nella sua lunghezza dal fascio di infrastrutture della ferrovia e della superstrada a quattro corsie dell'Aurelia.

### RICONOSCIMENTO DEI VALORI

L'ambito è caratterizzato dalla rilevantissima presenza delle superfici boscate. Nell'ambito della riserva statale dei Tomboli di Follonica si sono presenti aree palustri costiere che costituiscono relitti di un'area umida un tempo molto più estesa; tali aree, oltre ad ospitare specie vegetali rare, costituiscono habitat e stazioni di sosta per lo svernamento di molte specie di avifauna (SIR 106 Padule di Scarlino). Il sistema del Padule e del Tombolo di Scarlino è considerato un'area di rilevante pregio ambientale per il particolare valore naturalistico. I valori di cui sopra risultano come specificati dai PTC e dai PS Il Castello Aldobrandesco del secolo XIII rappresenta il punto emergente del nucleo di Scarlino in posizione dominante sulla Piana di Follonica, ma anche il centro storico sottostante il castello presenta un buon livello di conservazione dei caratteri storici e morfologici propri dell'insediamento di crinale. A Follonica riveste particolare valore storico culturale il complesso produttivo dell'ex ILVA sia per quanto riguarda gli edifici che gli elementi di arredo urbano in ghisa.

### RICONOSCIMENTO DEI PAESAGGI D'ECCELLENZA

Aree ed immobili dichiarati di notevole interesse pubblico. Si sovrappongono a quelli già citati per gli ambiti precedenti.

### PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI LIVORNO

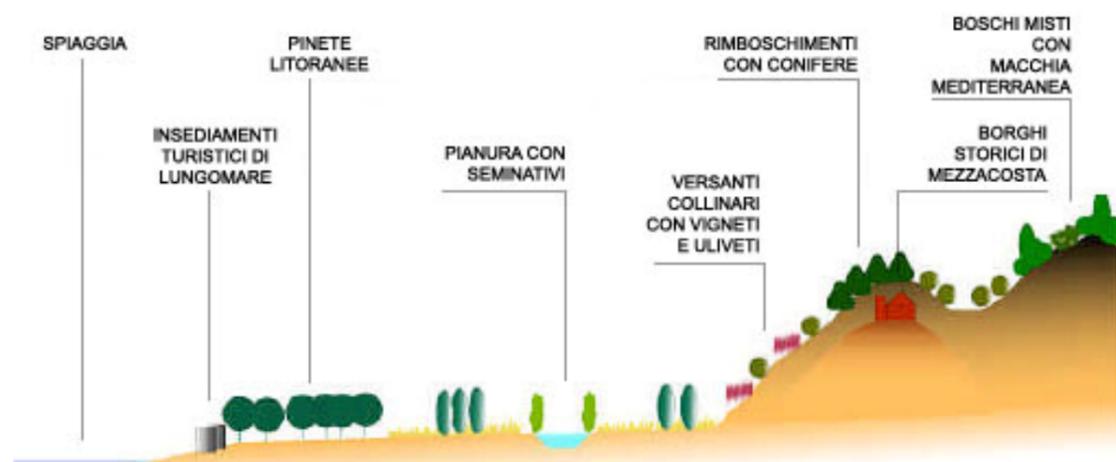
Il PTCP di Livorno, approvato definitivamente con Del. C.P. del 25.III.2009, riprende le analisi paesaggistiche operate nel PIT per tutta la regione, e suddivide il territorio di propria competenza in 4 “Sistemi Provinciali di paesaggio”:

- 1 – Sistema urbano di Livorno e della pianura settentrionale dell’Arno e delle Colline livornesi (PIT Area Livornese e Maremma settentrionale);
- 2 – Sistema della pianura centrale del Cecina (PIT Area Maremma settentrionale);
- 3 – Sistema delle Colline Metallifere e della pianura del Cornia (PIT Area Maremma settentrionale e Val di Cornia);
- 4 – Sistema insulare (PIT Elba ed Arcipelago isole minori).

Tali Sistemi sono suddivisi a loro volta in 27 Ambiti, 3 dei quali sono attraversati dal progetto in esame: 2 (11 e 12) appartengono al Sistema 2, mentre il terzo (n°18) al Sistema 3.

#### Sistema della pianura centrale del Cecina

Il Sistema corrisponde alla porzione centrale della Provincia di Livorno e si estende nella vasta pianura che si affaccia sul mare con spiagge di sabbia e pinete pressoché continue fino a S. Vincenzo, delimitata ad occidente dalle colline coltivate di Rosignano Marittimo, Bolgheri e Castagneto Carducci e dalle colline boscate della Magona e dei Boschi della Gherardesca.



PROFILO DELLA PIANURA CENTRALE DI CECINA

#### Ambito 11- Paesaggio di pianura della Valle del Cecina a dominante insediativa.

(comuni di Cecina, Marina di Cecina, San Pietro in Palazzi)

I Caratteri strutturali di questo ambito sono stati così identificati:

##### - **Mosaico forestale**

Corridoio vegetazionale lungo il fiume Cecina, per lo più costituito da esemplari arborei di salice bianco e pioppi, in connessione con le frange boscate dell’entroterra; zona semi-palustre alla foce del fiume. Vegetazione palustre (canneti) ha colonizzato le aree dei laghetti artificiali della ex Fornace Magona. Pineta costiera (pino domestico, con pino d’aleppo e pino marittimo) a nord e sud dell’insediamento di Marina di Cecina (Tombolo settentrionale e Tombolo meridionale). I soprassuoli insediativi sono per lo più aggregati nel sistema urbano di Cecina e di Marina di Cecina e nelle diramazioni lineari lungo la via Aurelia.

##### - **Mosaico agrario**

Tessitura agraria di fondovalle con residui di arborato a vite ed olivo. La fertilità dei terreni favorisce le colture a seminativo semplice, sporadici frutteti. Nella zona di Cecina importanti modificazioni del sistema agrario, già a partire dalla seconda metà del ‘700, sono legate alle bonifiche e al conseguente prosciugamento dei “paduli” e all’introduzione dell’economia poderale della mezzadria....

##### - **Parchi, aree protette ed emergenze paesaggistiche,**

Lungo il corso del fiume Cecina, l’ANPIL “Fiume Cecina”, istituita nel 1997, comprende l’area dei laghetti artificiali, con tipico habitat palustre, e la vecchia ferriera di Magona del Ferro. A questa area protetta si collega, nella limitrofa Provincia di Pisa, l’ANPIL “Giardino-Belora-Fiume Cecina” che si sviluppa nei comuni di Riparbella e Montescudaio. Tratto di costa con spiagge di valore paesaggistico.

#### 12. Paesaggio di pianura con presenza insediativa storica.

(comuni di Marina di Bibbona, Bolgheri, Donoratico, Castagneto Carducci)

##### - **Idrografia naturale**

I corsi d’acqua sono ricchi di vegetazione di riva con notevole valore ecologico per la connessione tra zone collinari e marine, mentre nella pianura costiera essi assumono per lo più la tipica morfologia geometrica degli alvei canalizzati della bonifica. Presenza diffusa di sorgenti.

##### - **Mosaico forestale**

Pineta adulta di pino domestico e bosco di latifoglie con specie tipiche della macchia mediterranea (ginepri, tamerici, pino d’Aleppo) d’interesse naturalistico e turistico-ricreativo in prossimità dell’arenile. Presenza di nucleo boscato (Loc. Bruciato) con alternanza di macchie di bosco ceduo

e pinete. Ricchezza di corridoi vegetazionali, anche ripariali, che dal litorale risalgono le pendici pedecollinari in connessione con i boschi di latifoglie; importante nucleo boscato della Macchia del Palone. Esistenza di siepi frangivento con buon equipaggiamento vegetazionale. Di grande interesse la vegetazione arborea, frassini ed olmi, dell'area umida del Padule di Bolgheri.

- **Mosaico agrario**

La tessitura agraria è a scala medio-grande, di forme irregolari, con colture cerealicole e foraggiere in alternanza a vite ed olivo. Nell'immediato entroterra, campi lunghi con scarsa frammentazione delle unità fondiarie che si estendono fino ai versanti della fascia pedecollinare di Castagneto Carducci, nei dintorni del quale si trovano anche oliveti in coltura specializzata. Seminativi semplici irrigui alternati ad arborati con prevalenza di olivo. Olivi secolari risalgono il colle di Bolgheri.

- **Reti ed impianti viari e tecnologici ed aree estrattive**

La Vecchia Aurelia, la S.S. n.1 Aurelia, la ferrovia Pisa-Roma dividono la fascia costiera da quella interna alterando l'effetto paesaggistico delle connessioni ambientali dei corridoi vegetali tra l'entroterra e la costa. Importante rete viaria (via Bolgherese, La California, Viale dei Cipressi).

- **Emergenze paesaggistiche**

Sistemi viari di interesse storico e panoramico, con importanti filari alberati di cipressi, platani, sughere e lecci. (il filare di cipressi di Bolgheri, immortalato nella poesia di Carducci; La California, importante strada alberata con platani tra Bibbona e la S.S. n.1 Aurelia). Il mantenimento di una caratterizzazione del paesaggio coltivato garantisce una buona qualità paesaggistica. Elevato valore ecologico per gli elementi di connessione tra la zona litoranea umida del Padule di Bolgheri e delle pinete costiere con la zona collinare. Emergenze visive dei borghi e dei manufatti di interesse storico-architettonico, sia in posizione dominante sui versanti che lungo la costa (centro storico medioevale di Bibbona).

Il Rifugio Faunistico di Bolgheri, riconosciuto di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, è compreso all'interno dell'area **SIC Padule di Bolgheri (IT5160004)** e coincide con una zona a protezione speciale ZPS di notevole interesse ornitologico gestita dal WWF, prima oasi in Italia. Il padule è situato tra la fitta pineta e l'ampia spiaggia, ricco di dune e tomboli, ospita capanni di osservazione e camminamenti sull'acqua e rappresenta una delle zone umide di maggiore importanza regionale per l'avifauna migratoria e stanziale.

L'area, classificata SIR, SIC, ZPS e Zona umida di importanza internazionale (Ramsar), pur non essendo attualmente compresa nel sistema delle aree protette regionali.

Si tratta di una zona umida costiera, con un paesaggio pianiziale relittuale caratterizzato da canneti, specchi d'acqua, prati umidi e boschi igrofilo. Sono presenti inoltre pinete costiere, aree agricole ed importanti ecosistemi dunali costieri. Questo ultimo ambiente ospita vari habitat, quali

foreste dunari di Pinus pinea e di Pinus pinaster, dei frassineti, zone di perticaia costiera di ginepri e di praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi.

Nella zona umida sono numerosi gli uccelli migratori che trovano qui una zona di svernamento e di nidificazione. Svernano qui il fischione e gruppi di oche selvatiche. Vi nidificano l'airone rosso, la calandrella, il succiacapre, la pavoncella, l'averla piccola e l'averla capirossa, specie vulnerabili, il cavaliere d'Italia e il fratino eurasiatico, specie minacciata. La zona boschiva è popolata dal picchio rosso minore, vulnerabile, dal martin pescatore, vulnerabile, dal cuculo dal ciuffo e dalla colombella, specie rare.

Tra i mammiferi si incontrano la martora, che popola le zone a bassa presenza umana, la puzzola, il moscardino e l'istrice. Tra gli anfibi sono presenti specie endemiche, come il Tritone crestato italiano e la raganella europea, ma anche il rospo smeraldino, specie minacciata per la scomparsa del suo habitat, come accade anche al Brithys crini, una specie di lepidottero. Tra i rettili ricordiamo la testuggine di Hermann, specie vulnerabile, e la testuggine d'acqua, specie minacciata

### 3. Sistema delle Colline Metallifere e della pianura del Cornia

Il Sistema corrisponde alla porzione meridionale della Provincia di Livorno. La costa occidentale dall'insediamento di San Vincenzo al Parco Naturale di Rimigliano, apre alla panoramica sul golfo di Baratti, il promontorio di Populonia ed il Parco Naturale ed Archeologico del Promontorio di Piombino; verso sud il golfo di Follonica con il porto di Piombino, l'area naturalistica Padule Orti Bottagone e le spiagge turistiche da Torre del Sale a Torre Mozza, con recenti interventi di sistemazione ad uso turistico (piccolo porto nautico e stabilimenti, parcheggi e posti camper).



PROFILO DEL SISTEMA DELLE COLLINE METALLIFERE E DELLA PIANURA DEL CORNIA

## 18. Paesaggio di pianura della Val di Cornia a dominante agricola orticola.

(comuni di San Vincenzo, Torre Mozza, Riotorto, Venturina)

### - **Mosaico forestale**

La pineta di pino domestico si sviluppa senza soluzione di continuità sull'arenile occidentale dalle ultime propaggini urbane di San Vincenzo fino a La Torraccia e lungo la costa meridionale, tra Torre del Sale e Torre Mozza; più interne, la Pineta di Rimigliano e la Pineta di Torrenova; notevole il Bosco della Sterpaia, a dominanza di querce (farnia, roverella, cerro) e frassini, porzione residuale dei più vasti appezzamenti che ricoprivano la pianura maremmana. In tale contesto, di interesse anche i caratteristici e diffusi mosaici di tamariceti e salicornieti. Vegetazione ripariale di connessione tra il sistema collinare e la costa; ridotta la presenza di corridoi vegetazionali tra le colture fittamente arborate. Rare le macchie boscate nella pianura più interna.

### - **Mosaico agrario**

La pianura della Val di Cornia è occupata da colture orticole estensive anche con varietà IGP. La regolarità di impianto dei canali artificiali scandisce la pianura bonificata ed i Filari di pini segnano i confini delle tenute agricole e le strade interpoderali. Articolata tessitura, con partizioni fortemente frammentate, di seminativi semplici a cereali e foraggiere, nelle aree orientali colture orticole alternate ad arborati ad olivo e frutteti. Serre a Bocca di Cornia, in prossimità degli impianti Enel. Nell'entroterra seminativo arborato residuo, seminativi semplici e colture ortive in prossimità dell'edificato.

### - **Insediamiento storico**

Lungo la costa, presidi del capillare sistema difensivo costituito dalle cinquecentesche torri di guardia (sull'arenile di San Vincenzo, la Torraccia e la seicentesca Torre Nuova, nel golfo di Follonica Torre Mozza e Torre del Sale – nell'Ambito 20). Presenza di ritrovamenti d'interesse archeologico (Sant'Antonio, Casa Franciana, Casa Boldrini, Masseria Paduletto). Diffuso patrimonio dell'architettura rurale costituito prevalentemente dalle case coloniche degli appoderamenti da recuperare, spesso in trasformazione per usi turistici. A Venturina le Terme di Caldana, probabilmente localizzate nel sito delle antiche Terme di Populonia, con strutture alberghiere e stabilimento con acque ipertermali.

Il PTCP, a seguito dell'analisi del territorio effettuata, elabora un Sistema di Strategie paesaggistiche di governo del territorio, che in particolare interessa le:

1. Relazioni tra paesaggi protetti;
2. Relazioni tra paesaggi costieri e entroterra;
3. Relazioni tra sistemi insediativi e paesaggi rurali.

### **STRATEGIA 1 - Relazioni tra paesaggi protetti.**

Lo scenario strategico del sistema di relazione dei paesaggi protetti è finalizzato a sviluppare una effettiva articolazione sistemica delle aree protette, ... intese come sistema integrato di diversificazione dell'offerta di fruizione dei valori naturali e culturali emergenti del paesaggio, in stretta integrazione con gli altri assi tematici strategici.

Sono prioritarie per la composizione di questa strategia l'individuazione delle relazioni e le possibili integrazioni tra i paesaggi protetti, attraverso la formazione di una rete turistico-ricreativa a livello provinciale fondata sul sistema delle greenway, strumento di forte integrazione tra i sistemi di paesaggio che permette la connessione ecosistemica e la possibilità di collegamento privilegiato per una attenta percezione del territorio provinciale nel suo complesso di analogie e diversità.

Lo schema della Strategia 1 mette in evidenza le connessioni tra le aree protette di diversa natura presenti sul territorio provinciale e ai margini del territorio stesso, con l'obiettivo di dare vita ad un sistema unico ed interconnesso, dove le singole aree protette non siano isole all'interno del sistema paesaggio, ma parte integrante e relazionata allo stesso. ...Attraverso l'evidenziazione dei punti di criticità, che si verificano frequentemente dove le connessioni trovano barriere fisiche quali grandi infrastrutture di trasporto o insediamenti, vengono individuati i punti di massima opportunità progettuale utile alla ricucitura delle cesure presenti sul territorio livornese.

### **STRATEGIA 2 - Relazioni tra paesaggi costieri e entroterra.**

Lo scenario strategico per la valorizzazione delle relazioni trasversali costa-entroterra e contemporaneamente per la valorizzazione delle diversità paesaggistiche della costa è volto a ...prevenire in modo attivo le conseguenze di omologazione paesaggistica altrimenti sottoposte al solo condizionamento strutturale dovuto ai caratteri intrinseci di conformazione del paesaggio.

Lo schema della Strategia 2 mette in evidenza il tessuto di relazioni trasversali est-ovest che collega le strutture paesaggistiche della linea costiera con quelle dell'entroterra, tessuto di relazioni consolidate, dotate di una propria identità morfologica e spesso basate sulle strutture culturali storiche del paesaggio. Tale identità diventa sempre più fragile in quanto ad essa si sovrappongono i caratteri di trasformazione territoriale, indotta da uno sviluppo organizzato secondo la diversa direttrice prevalente nord-sud. Le connessioni individuate hanno prettamente il carattere della continuità paesaggistica e della conservazione dell'integrità delle strutture paesaggistiche.

Attraverso l'evidenziazione dei punti di criticità, che si verificano dove lo sviluppo lungo l'asse longitudinale ha creato cesure nelle strutture paesaggistiche, vengono individuati i punti di massima opportunità progettuale utile alla ricomposizione della continuità paesaggistica tra costa ed entroterra.

### **STRATEGIA 3 - Relazioni tra sistemi insediativi e paesaggi rurali.**

*Lo scenario strategico per la valorizzazione delle relazioni tra sistemi insediativi e paesaggi rurali e per il riconoscimento delle peculiari diversità paesaggistiche è volto a contrastare l'omologazione dei caratteri del paesaggio, determinata soprattutto dalle trasformazioni per opere di urbanizzazione del territorio aperto e che spesso comporta fenomeni di frammentazione del paesaggio rurale e perdita dei caratteri identificativi consolidati.*

*Lo schema della Strategia 3 evidenzia le relazioni tra ...microsistemi costituiti dagli insediamenti e dai loro contesti che rappresentano valori statuari che, considerati in una ottica più ampia, danno vita a sistemi maggiori, di respiro strategico, come i sistemi costituiti dai borghi pedecollinari e dai relativi paesaggi agrari di pertinenza, che in entrano in relazione anche con i sistemi dei paesaggi di pianura in relazione alle infrastrutture ed ai paesaggi costieri.*

*Si vengono così a caratterizzare tre grandi sistemi nella sequenza "paesaggio pianiziale" (della bonifica o delle argille) / "sistema dei borghi pedecollinari e dei relativi contesti agroforestali" / "paesaggi forestali dei versanti".*

*All'interno della sequenza paesaggistica si esplicitano relazioni differenti nei singoli sistemi, di potenzialità funzionale o percettiva, ma con forte valore identitario di caratterizzazione paesaggistica da cui attivare politiche strategiche utili ad indirizzare le trasformazioni del territorio.*

### **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI GROSSETO**

Il Piano è stato approvato con Del. C.P. n°20 in data 11.VI.2010 - "Decisione finale di Valutazione Ambientale Strategica integrata e approvazione".

Il P.T.C. P. sulla base di quanto previsto dalla LR Toscana 5/95, opera due diverse articolazioni territoriali:

- l'una parte dal riconoscimento delle identità e dei valori e si relaziona al sistema degli obiettivi prestazionali di mantenimento delle qualità;
- l'altra parte dai meccanismi funzionali e di distribuzione di ruoli e funzioni e si relaziona al perseguimento di strategie territoriali mirate.

La prima articolazione è incentrata sull'identificazione di sistemi di paesaggio (corrispondenti agli aspetti oro-idrografici, geologici e morfogenetici) e di unità di paesaggio (corrispondenti agli aspetti del soprassuolo); la seconda sul riconoscimento di Città (corrispondenti agli assetti insediativi e funzionali).

### **Il Sistema Ambientale**

Il territorio provinciale è articolato in parti omogenee di volta in volta diversamente definite:

- ambiti di paesaggio (corrispondenti alle categorie orografiche e geologiche)

- sistemi di paesaggio (corrispondenti alle caratteristiche di ordine oroidrografiche e geologiche)
- unità di paesaggio (corrispondenti agli aspetti del soprassuolo comprese quelle antropiche).

Sistemi e unità di paesaggio, unitamente alle aree di rilevante pregio ambientale, compongono lo scenario delle identità e dei valori, ossia il quadro condiviso delle qualità fisiche, ambientali, insediative, culturali, paesaggistiche, (in altri termini le invarianti), a cui si applica la disciplina strutturale finalizzata alla valorizzazione, alla salvaguardia, al ripristino, che sarà la cornice per la definizione della pianificazione comunale.

Gli Ambiti di Paesaggio A.d.P. interessati dal progetto sono:

**Pi** - Pianure;

**R** - Rilievi dell'Antiappennino;

In particolare vengono attraversate due aree, di cui si riportano le caratteristiche strutturali.

### **U.M.T. R2 "Montioni"**

*Sistema collinare delimitato, a nord-ovest, dai confini provinciali, ad est, dal Fiume Pecora e, a sud, dal litorale di Follonica. Morfologia composta prevalentemente da rilievi strutturali a diversa composizione litologica sui poggi e da conglomerati poligenici e sabbie nel pedecolle.*

*Aree pianiziali di deposito alluvionale lungo il fiume Pecora.*

*Settore pedecollinare e pianeggiante chiuso tra i confini provinciali, le sovrastanti aree boscate, il tracciato della vecchia Aurelia (SP N°152 "Aurelia Vecchia") e l'area urbana di Follonica.*

*Presenza significativa di colture arborate sulle alture e seminativi nel piano. Insediamento organizzato attorno al castello/fattoria di Valli, alla villa/fattoria N°1 (ormai inglobata nell'abitato di Follonica), alla Fattoria Mariani e alla Fattoria del Tesorino con nuclei padronali ubicati direttamente lungo la viabilità principale, o lungo vie ad essa direttamente associate, e fabbricati colonici distribuiti sulle ultime propaggini dei rilievi, collegati alla pianura da esigui percorsi a cul-de-sac. La distribuzione spaziale delle colture arboree e dei fabbricati rurali unisce nelle unità poderali la risorsa bosco alla cerealicoltura dei piani bonificati.*

### **Dinamiche in atto**

*Unità segnata dalla successione tra estese superfici boscate dei rilievi, colture arboree del pedecolle e piani di bonifica.*

*Il complesso forestale dei rilievi collinari per ricchezza vegetativa e diversità di ecotipi, spesso derivanti da varianti antropogene, emergenze di interesse archeologico (Torre Pievaccia, sito di Poggio Fornello), punti panoramici e sentieristica ben sviluppata, lega la sua valorizzazione al turismo*

naturalistico e all'educazione ambientale. (Istituzione Riserva Naturale di Poggio Tre Cancelli, del S.I.R. N°39 "Bandite di Follonica" e del Parco Interprovinciale di "Montioni").

Forti fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano innescati dallo sviluppo urbano, industriale e turistico ricettivo di Follonica.

Formazione ai margini del contesto urbano di un "continuum" che non è né urbano, né rurale ma una proiezione della città, definibile come "campagna urbanizzata".

Nelle residue aree agricole, intensificazione colturale con specializzazione degli impianti arborei e dei seminativi. Rischi di semplificazione degli assetti agrari soprattutto nei piani. Permanenza di oliveti di vecchio impianto in prossimità delle aree boscate; da segnalare la rilevanza del basamento collinare, forgiato dalla presenza di colture promiscue (oliveto a giropoggio).

**Impatto negativo del tracciato superstradale S.S. N°1 "Aurelia" quale elemento di cesura della continuità degli spazi agricoli di piano.**

#### **Vocazioni da sviluppare**

Valorizzazione economica, nel rispetto dei valori formali dell'U.M.T., delle risorse storico-naturali presenti, delle produzioni tipiche locali e delle forme di turismo sostenibile ad esse collegato attraverso la disincentivazione sul territorio aperto dei fenomeni di dispersione insediativa e la promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei S.m. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

#### **U.M.T. Pi1 "Piana di Scarlino"**

Pianura costiera caratterizzata da sedimenti di transizione tra l'ambiente marino e l'ambiente continentale costiero, che vanno ad arricchire la matrice predominante composta da materiale di deposito alluvionale del Fiume Pecora.

#### **Dinamiche in atto**

Permanenza di oliveti di vecchio impianto in prossimità delle aree boscate. Forti fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano innescati dallo sviluppo urbano, industriale e turistico ricettivo di Scarlino Scalo, Bagno di Gavorrano, del Casone, di Follonica e del Porto del Puntone. In alcune zone declassamento dell'agricoltura ad attività secondaria o part-time con polverizzazione fondiaria e costituzione di vere e proprie aziende del tempo libero (orti periurbani). Densificazione edilizia e propensione alla formazione di cortine edilizie lungo le varie strade provinciali. Nelle residue aree agricole intensificazione colturale con specializzazione degli impianti arborei ed introduzione di coltivazioni erbacee industriali.

Semplificazione degli assetti agrari di piano mediante accorpamenti dei campi, eliminazione delle piantate arboree e semplificazione della rete di scolo.

**Impatto negativo del tracciato superstradale S.S. N°1 "Aurelia" quale elemento di cesura della continuità degli spazi agricoli.**

**Ruolo attrattivo della viabilità principale e scivolamento a valle dell'insediamento sottolineato dalla crescita lineare di Bagno di Gavorrano, dall'intenso sviluppo edilizio di Scarlino Scalo, nato dove la linea ferroviaria Pisa-Grosseto-Roma scorre pressoché parallela all'Aurelia, e dalla localizzazione lungo S.P. N°152 "Aurelia Vecchia", oltre al polo del Casone, dell'insediamenti produttivi di San Giuseppe e Forni.**

#### **Vocazioni da sviluppare**

Valorizzazione del sistema insediativo ed ambientale, rispetto ai valori formali dell'U.M.T., attraverso l'attenuazione dell'impatto delle aree a destinazione produttiva, la disincentivazione dei fenomeni di dispersione insediativa, sia urbana che rurale, per evitare effetti di saldatura tra nuclei e la marginalizzazione dei residui spazi rurali. Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che consentano il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei S.m. dell'unità. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

#### **Il Sistema Insediativo**

Il P.T.C. articola le proprie politiche insediative in relazione alle tendenze squilibranti attualmente rilevabili in un'ottica di medio periodo: l'abbandono delle aree marginali e la congestione di quelle immediatamente più appetibili.

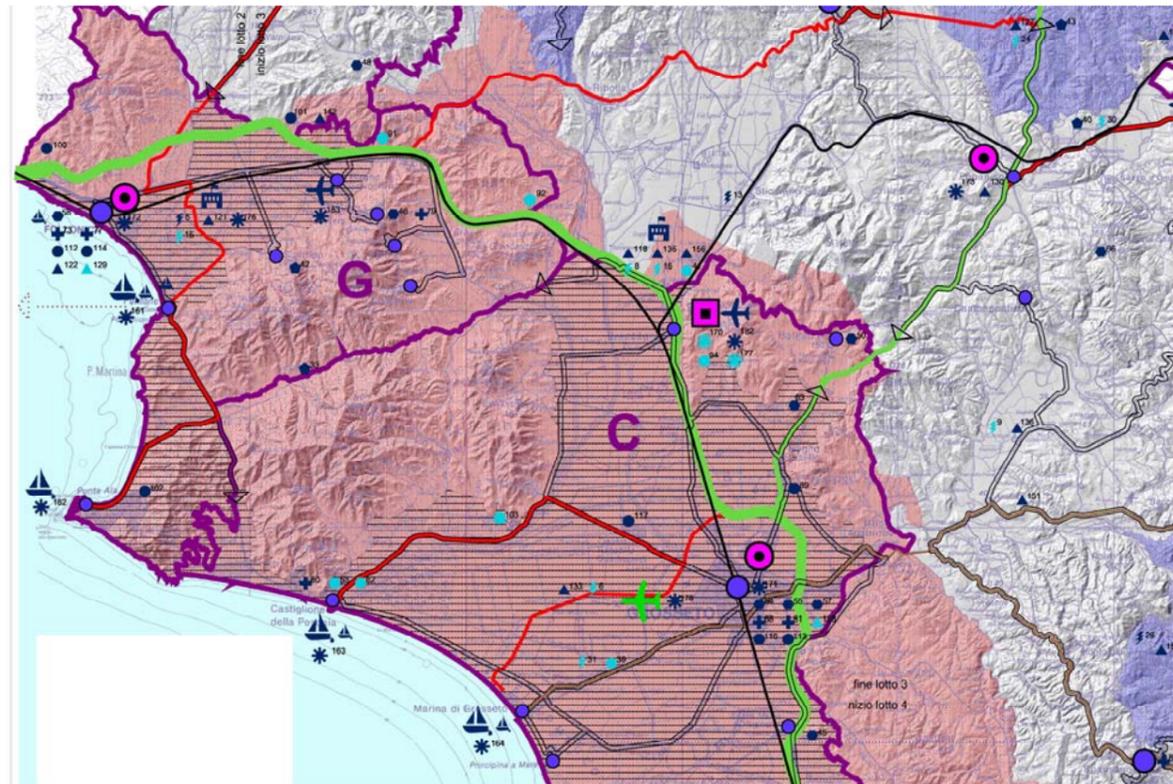
A tali opposte tendenze corrispondono le locuzioni fondamentali:

- Territori a Elevato Rischio di Abbandono (in seguito: T.E.R.A.);
- Territori a Elevata Tensione Insediativa (in seguito: T.E.T.I.).

Ai fini del coordinamento delle politiche territoriali il PTCP ha individuato 7 aree omonomiche, denotate dal termine metaforico "città" e connotate dal carattere territoriale che maggiormente le contraddistingue nell'immaginario collettivo:

- La "Città" della Città
- La "Città" sul Golfo del Ferro
- La "Città" d'Acqua e Pietra
- La "Città" del Tufo
- La "Città" intorno alla Vetta

- La "Città" delle Miniere
- La "Città" dei Poderi



**TAVOLA 4:  
 INFRASTRUTTURE  
 E INSEDIAMENTI**

**LEGENDA**

**INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**

- ASSE STRATEGICI NAZIONALI (INFRASTRUTTURA STRATEGICA)
- ASSE STRATEGICI PRIMARI (INTERBACINO)
- ASSE SECONDARI DI BACINO
- TELA INSEDIATIVI "CITTA' DELLA MAREMMA"
- LINEA FERROVIARIA (INFRASTRUTTURA STRATEGICA)
- COLLEGAMENTI MARITTIMI
- PORTO O APPRODO (INFRASTRUTTURA STRATEGICA)
- PORTO O APPRODO
- PUNTO DI ORMEGGIO
- AEROPORTO - SCALO CIVILE (INFRASTRUTTURA STRATEGICA)
- AVIOSUPERFICIE
- CENTRO INTERMODALE
- NODO SCAMBIATORE
- CITTADELLE DEL LAVORO (G.A.I.A.)
- POLI DI CITTA'
- NODI SECONDARI DI CITTA'

**CAPISALDI INFRASTRUTTURALI**

- | PREVISTI | ESISTENTI |                            |
|----------|-----------|----------------------------|
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI ENERGETICI       |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI ECOLOGICI        |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI DELLA CULTURA    |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI DELLA SALUTE     |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI DEL TEMPO LIBERO |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI DEL LAVORO       |
| [Icona]  | [Icona]   | CAPISALDI DELLA MOBILITA'  |
- PERIMETRI "CITTA' DELLA MAREMMA"
  - V "CITTA' INTORNO ALLA VETTA"
  - C "CITTA' DELLA CITTA'"
  - G "CITTA' DEL GOLFO DEL FERRO"
  - T "CITTA' DEL TUPO"
  - P "CITTA' DEI PODERI"
  - M "CITTA' DELLE MINIERE"
  - A "CITTA' DI ACQUA E DI PIETRA"

- TERRITORI AD ELEVATO RISCHIO DI ABBANDONO (T.E.R.A.) - ESTENSIONE MASSIMA
- TERRITORI AD ELEVATA TENSIONE INSEDIATIVA (T.E.T.I.) - ESTENSIONE MASSIMA
- TERRITORI AD ELEVATA TENSIONE INSEDIATIVA (T.E.T.I.) - ESTENSIONE MINIMA

**Vision di "Città sul Golfo del Ferro"**

1. Paesaggio privo di interferenze, dove anche le presenze di maggior impatto sono ben inserite entro efficaci "quinte paesaggistiche" ed interventi per mitigare le funzioni diversificate e sovrapposte).
2. Sistema costiero stabile, tutelato da rischi di erosione marina mediante episodi di "plastica territoriale" di interesse nel contempo ambientale, funzionale e turistico.
3. Equilibrio ambientale del Padule di Scarlino e assenza di problemi connessi alle discariche industriali e all'inquinamento delle acque e dei siti minerari dismessi.
4. Piena funzionalità di un sistema di parchi di interesse ambientale e storico-culturale integrati in un entroterra caratterizzato da attività agricolo-forestali fiorenti e da emergenze ambientali integre e fruibili.
5. Mobilità agevole e agevolmente interconnessa fra rete globale, strade locali, porto e collegamenti marittimi.
6. Sistema insediativo integrato a rete con Follonica come centro globale a complemento delle connotazioni specifiche dei centri storici collinari di Scarlino (produttivo-turistico) e Gavarrano (storico-testimoniale e residenziale).
7. Cittadella del Lavoro del Casone organizzata secondo un modello "technopole", con forte specializzazione in attività R&S di rango internazionale, e qualificata dall'eccellenza paesistico - ambientale.
8. Attrattività turistica di livello internazionale, grazie ad attrezzature e funzioni innovative inserite in ambienti urbani a forte connotazione storica.
9. Stagionalità turistica estesa grazie all'offerta integrata di un ampio ventaglio di opportunità.

Tra le azioni prioritarie per lo sviluppo di tale territorio, rientrano:

- Tutela e valorizzazione dei tomboli, delle pinete e delle zone umide  
 Sviluppando la concertazione fra i diversi attori (Provincia, "Città", Comuni, proprietari etc.), si promuoverà la redazione di un piano integrato per la gestione delle pinete costiere e si avvieranno progetti di fattibilità e si ricercheranno finanziamenti per avviare interventi di recupero ambientale connessi a nuove opportunità di fruizione turistica.

- Bonifica della piana di Scarlino

...Per quanto concerne i contenuti specifici di quest'azione si richiede l'assunzione e l'espletamento coordinato di una serie di impegni distinti, in relazione alle competenze dei diversi attori, come di seguito richiamati.

- Provincia: coordinare gli interventi con le azioni relative alla riqualificazione insediativa e allo sviluppo produttivo ed alla bonifica e messa in sicurezza secondo le previsioni dei P.S. di Follonica e Scarlino; sviluppare il progetto A.S.L. per il latte materno;

Il lotto in esame rientra all'interno della "Città sul Golfo del Ferro" - Follonica, Scarlino, Gavarrano, Massa Marittima.

- grandi società industriali: bonificare i siti inquinati di loro proprietà; collaborare alle iniziative di riqualificazione di iniziativa pubblica;
- Comuni e A.A.T.O.: effettuare gli interventi per la tutela delle acque (depuratore etc.);

## Identità e valori

### *Emergenze morfo-ambientali*

Nell'ambito della qualità diffusa dell'intero territorio provinciale si riconoscono in conformità del P.I.T., specifiche emergenze morfologiche e/o ambientali, costituenti autonome concentrazioni di valori identitari. A tali emergenze si attribuisce un valore di risorsa strategica da tutelare in via prioritaria; pertanto sono oggetto di specifica tutela,

Risulta essenziale mantenere integri anche i principali rapporti visuali e le prerogative di visione panoramica, sia attive (dai siti di osservazione), che passive (verso i siti di pregio).

Le politiche provinciali per la tutela dei caratteri del territorio, in relazione ai diversi valori, saranno articolate in relazione a 3 distinti livelli, come di seguito descritti:

- *Ambiti a Tutela Generica* (in seguito: *A.T.G.*): tutto il territorio ove non siano stati riconosciuti e disciplinati specifici valori e/o vulnerabilità;
- *Ambiti a Tutela Specifica* (*A.T.S.*): zone sensibili comprendenti:
- S.I.C., S.I.R., biotopi, Z.P.S. e Z.P.M., soggette alla specifica disciplina; aree contigue a parchi e riserve naturali: soggette alle rispettive direttive; *Ambiti a Ridotto Potenziale Antropico* (*A.R.P.A.*), *Ambiti a Gestione Speciale* (*A.G.S.*): zone di particolare pregio, individuate da atti istitutivi (Parchi, Riserve Naturali e Aree Naturali Protette Locali) e disciplinate dai rispettivi piani e regolamenti.

Il Ptc ha individuato tali aree secondo "le caratteristiche che ne determinano il pregio":

- **G** - Geomorfologica per sensibilità prevalentemente legate alla configurazione del substrato territoriale;
- **I** - Idrologica per sensibilità prevalentemente legate alla presenza di corpi d'acqua;
- **V** - Vegetazionale per sensibilità prevalentemente legate al patrimonio floristico.

In caso di copresenza di più aspetti si individua una combinazione di categorie evidenziandone l'ordine di importanza (NP diverso da PN).

È direttamente intercettato dall'infrastruttura, anche se solo marginalmente l'A.R.P.A. "V12 Colline di Follonica", di valore vegetazionale.

Per tale A.R.P.A. si fa riferimento agli indirizzi della Scheda 7C – Ambiti a ridotto potenziale antropico, che fissano i requisiti per la valutazione di sostenibilità delle trasformazioni territoriali:

- localizzazione (distanza da crinali, costa, acque superficiali, dominanti paesaggistiche, naturalistiche, storico-monumentali etc., riferimento a situazioni di discontinuità paesaggistico-ambientale, compatibilità con l'uso del suolo, pendenze, stabilità dei versanti, alluvionabilità, panoramicità, disponibilità di fasce di rispetto e schermature);
- parametri edilizi (tipologia, altezza massima, profilo della sagoma, rapporto di copertura, distanza da confini o altre costruzioni, unità minima d'intervento etc.);
- impiego di materiali, tecnologie, caratteristiche costruttive, finiture (piani del colore per le tinteggiature esterne, materiali e manufatti-tipo per coperture, paramenti esterni, opere ricorrenti di sistemazione esterna);
- sistemazioni esterne, arredo vegetazionale, segnaletica (elenchi di essenze prescritte e/o proibite, manufatti-tipo per segnaletica, insegne, pubbliche affissioni, illuminazione pubblica, arredi ricorrenti, tipologie per recinzioni, pavimentazioni, impianti);
- eventuali modalità di esercizio delle attività agricole e delle altre attività compatibili.

*Gli interventi saranno ritenuti sostenibili alle seguenti condizioni:*

- essere collegati alla fruizione dei beni e dei valori caratteristici e per lo svolgimento dell'attività agricola, secondo criteri di inserimento nel paesaggio e di uso di materiali e tecniche costruttive tradizionali (con esclusione di elementi strutturali prefabbricati in vista);
- non comportare eccessivi movimenti di terra;
- contenere la realizzazione di tratti viari di collegamento con le infrastrutture principali,
- mantenendovi comunque le caratteristiche dei tracciati poderali tipici ed evitando soluzioni impermeabilizzanti;
- essere progettati congiuntamente alle sistemazioni ambientali, specificando le specie arboree a fini segnaletici (sempreverdi quali pini, cipressi, etc.), utilitari (riparo da fattori climatici quali vento e sole, divisione di spazi, consolidamento di terreni) e ornamentali.

#### 4. ANALISI PAESAGGISTICA

L'analisi paesaggistica, mirata alla conoscenza delle componenti naturali e culturali del territorio presenti all'interno dell'area di studio o "corridoio di riferimento", si è basata su:

- Analisi dei Piani paesaggistici
- Interpretazione cartografica
- Interpretazione delle foto aeree
- Ricerca bibliografica
- Sopralluoghi di campagna per verificare la veridicità dei dati bibliografici a disposizione e incrementare le informazioni per l'elaborazione dell'analisi.

La caratterizzazione del paesaggio si configura quale primo momento interpretativo e di riflessione sui dati reperiti attraverso le analisi specialistiche e di letteratura, nonché attraverso le campagne di rilevamento condotte parallelamente.

L'analisi assume quale "corridoio di riferimento", ovvero quale territorio potenzialmente influenzabile dalla presenza della nuova strada, una fascia di territorio di larghezza pari a 1.00 Km per lato dall'asse di progetto, rispetto alla quale si è proceduto con le seguenti attività:

- sopralluoghi sull'area di studio
- analisi critica e verifica degli studi di settore
- classificazione del territorio di studio in base alle unità paesistiche di riferimento
- individuazione delle componenti naturali del paesaggio
- individuazione delle componenti culturali del paesaggio
- classificazione delle componenti di cui sopra in elementi lineari, areali e puntuali del paesaggio.

##### 4.1 Caratteri del Paesaggio

L'approfondimento conoscitivo ha condotto ad individuare le componenti naturali ed antropiche del territorio a scala vasta. La consistenza del territorio è stata valutata attraverso diversi requisiti paesaggistici, in particolare sono stati presi in considerazione i valori del paesaggio in riferimento ai seguenti elementi:

- particolarità ecologiche;
- caratteristiche storico-evolutive;
- qualità scenografiche-visuali.

Nell'analisi del progetto sono stati considerati vari tematismi, successivamente riuniti in gruppi omogenei e riportati sulla "Carta dell'assetto del paesaggio e della percezione visiva", in scala 1:10.000, che raccoglie gli indicatori paesistici rilevati in diversi gruppi:

- elementi areali del paesaggio;
- elementi lineari del paesaggio;
- elementi puntuali del paesaggio;
- aree tutelate dal paesaggio naturale e agricolo;
- aree tutelate dal paesaggio costruito.

La mappatura di questi elementi ha permesso una lettura del territorio a scala vasta e l'individuazione dei caratteri distintivi del paesaggio attraversato. L'analisi è stata completata poi con l'indicazione di tutte le situazioni di criticità visuale potenzialmente derivanti dalla realizzazione dell'autostrada. E' stato così possibile individuare i punti critici che tengono conto della morfologia del territorio, delle dimensioni dell'intervento e delle singole opere di progetto. Ai fini dell'analisi si è assunto come area di studio una fascia di territorio con larghezza pari a 1 Km per lato a partire dai cigli della carreggiata di progetto,.

##### *Elementi areali*

Si intendono per "elementi areali" le seguenti componenti del paesaggio:

- Tessuto insediativo (urbano e sub-urbano)
- Tessuto produttivo industriale
- Tessuto produttivo agricolo
- Verde attrezzato
- Aree boscate, macchia mediterranea, boschi residuali
- Specchi d'acqua

##### *Elementi lineari*

Si intendono per "elementi lineari" le seguenti componenti del paesaggio:

- Viabilità (strade statali, provinciali, viabilità secondaria)
- Linea ferroviaria/stazioni ferroviarie
- Elettrodotti
- Reticolo idrografico (fiumi, torrenti, fossi)
- Filari d'alberi
- Siepi arboree/arbustive

#### *Elementi puntuali*

Si intendono per “elementi puntuali” le seguenti componenti del paesaggio:

- Nuclei isolati e Edifici sparsi (casali, case coloniche, fabbricati ad uso agricolo, residenze...)
- Cave/discariche

#### *Aree tutelate dal paesaggio naturale e agricolo*

Si intendono per “Aree tutelate” le seguenti componenti del paesaggio:

- Aree caratterizzate dalla Rete natura 2000
- Vincoli di legge (boschi a tutela orientata, aree archeologiche a tutela orientata, preesistenze archeologiche e monumenti, percorsi antichi).

#### *Aree tutelate dal paesaggio costruito*

Si intendono per “Aree tutelate dal paesaggio costruito” le seguenti componenti del paesaggio:

- Beni archeologici (già individuati, lineari con fascia di rispetto, areali)
- Vincoli di piano (Zone agricole ad alto valore paesistico, tutela delle visuali, parco archeologico, sistemi territoriali di interesse paesistico).

Nella carta dei *Caratteri del paesaggio e della percezione visiva* sono state individuate anche le visuali critiche statiche e dinamiche, potenzialmente derivanti dalla realizzazione dell'autostrada. Dal punto di vista metodologico, successivamente all'analisi dei caratteri del paesaggio, vengono individuati i punti o le aree “importanti” per il territorio in termini di frequentazione e fruizione, oppure di importanza culturale o sociale (monumenti, casali, centri di aggregazione, aree panoramiche, parchi, etc). Stabiliti tali punti privilegiati per la percezione del paesaggio, è stato possibile individuare i punti critici che tengono conto della morfologia del territorio, delle dimensioni dell'intervento e delle singole opere di progetto.

Quelli riportati sulla carta sono punti di visuali aperte, cioè punti dai quali la percezione dell'autostrada è sempre possibile perché non ci sono ostacoli di tipo morfologico, vegetazionale o antropici.

#### **4.2 Caratteri del paesaggio in relazione al tracciato di progetto**

Al fine di ricostruire la percezione del paesaggio dalla nuova infrastruttura, di seguito verranno brevemente descritti per punti, i vari ambienti intercettati lungo tutto il tracciato.

Il progetto del lotto 2 ha inizio in prossimità del km 283+560 circa della SS1 Aurelia esistente (verso delle progressive da sud verso nord), circa 1,5 km prima dell'attuale svincolo di S.Pietro in Palazzi; la progressiva finale, pari al km 62+398 è posta circa 900m dopo lo svincolo di Scarlino, in prossimità del fosso S.Felice.

Dal km 0+000 fino al km 2+500 ca il progetto attraversa un'area a destinazione agricola, al km 2+577 intercetta il Fiume Cecina, con la relativa fascia di vincolo, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142 comma 1 lett.g, che scorre tangente al tracciato fino al km 3+300, in presenza anche di fasce boscate; questo territorio rientra all'interno dell'ANPIL Giardino Belora, - Fiume Cecina, l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale che è inclusa nel 6° elenco ufficiale Minambiente Aree Naturali Protette (codice EUAP1016 – Gazzetta U. 115 del 31 maggio 2010), attraversata dal tracciato, senza però scostamenti dal sedime stradale attuale.

Non vi sono interazioni dirette con ambiti a maggiore pregio che non siano già interessati dal tracciato.

L'autostrada prosegue, costeggiando verso mare il centro urbano di Cecina, fino ad intercettare tra il km 6+300 ed il km 7+00 una zona boscata.

Le successive aree sensibili incontrate sono quelle relative ai 3 corsi d'acqua - Fosso dei Sorbizi (km 12+175.05), Fosso del Livrone (12+682.93) e Fosso Camilla (13+488.72), ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1 lett.g.

L'ultimo corso d'acqua costituisce il perimetro dell'area SIC – ZPS Padule di Bolgheri, che si sviluppa parallela all'infrastruttura fino al km 15+600, separata però da essa dalla Linea Ferroviaria Roma – Pisa.

Sulla stessa area insistono anche un'area Ramar ed un IBA denominato “Palude e Tombolo di Bolgheri. Nell'area è inoltre presente la Riserva provinciale “Viale di Bolgheri”, in località S. Giudo. Il tracciato di progetto non interessa direttamente tali sistemi di interesse naturalistico; tra il tracciato e l'area della “Padule” è, infatti, frapposta la linea ferroviaria Roma – Pisa mentre il viale Bolgheri ha inizio lungo il tracciato della vecchia Aurelia.

Il sito naturalistico pertanto non è direttamente interessato dall'autostrada, in quanto la ferrovia funge da filtro e non vi è alcuna sottrazione di suolo, tra l'altro le aree di maggior pregio sono localizzate verso costa.

Tra la progr. 15+600 e la progr.17+738.58, in corrispondenza della quale l'autostrada intercetta il fosso di Bolgheri, e la relativa fascia di vincolo, lungo il confine della ferrovia, verso la costa, si sviluppa anche un'area boschiva, soggetta a vincolo paesaggistico.

Il tracciato attraversa poi aree a prevalente destinazione agricola, con alcune edificazioni sparse, e passa tangente al centro di Doronatico, che si sviluppa verso monte, lungo la linea ferroviaria – che tramite il cavalcaferrovia esistente al km 247+538 dell'Aurelia attuale si è portata dall'altro lato dell'autostrada – Al centro di Doronatico, proprio lungo la linea ferroviaria, e quindi molto vicino all'infrastruttura di progetto, è localizzato il Parco delle Mandriacce, immobile di notevole interesse pubblico, vincolato.

Dopo aver intercettato ulteriori corsi d'acqua vincolati (al km 19+411.82, il Fosso Ai Molini, al km 22+199.00 il Fosso della Carestia ed al km 22+809.50 Fosso dell'Acqua Calda), dal km 22+600, l'autostrada si sviluppa tangente alla Pineta di Donoratico (D.M. 02/02/1959 – G.U. 37 del 1959), sita lungo al costa, nell'ambito del comune di Castagneto Carducci. Si tratta di una zona di notevole interesse pubblico grazie alla sua folta vegetazione, che costituisce un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, all'interno della quale sono localizzate ampie fasce boscate, fino allo svincolo di S.Vincenzo Nord.

Altre zone a bosco, segnalate anche da vincolo idrogeologico, sono localizzate anche a monte del tracciato, fino all'intersezione con il Fosso Val Di Gori, dopo l'abitato di San Vincenzo.

In prossimità dello svincolo di S.Vincenzo sud, a est ci sono due aree boscate a poca distanza dalla sede stradale, non direttamente interferite.

All'interno del territorio comunale di Campiglia marittima, vengono inoltre attraversati 4 corsi d'acqua, vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1 lett.g:

- al km 9+008.37 Lotto 2 – parte 3, Fosso Verrocchio;
- al km 9+884.84 Lotto 2 – parte 3, Fosso Corniaccia Nord;
- al km 10+649.20 Lotto 2 – parte 3, Fiume Cornia;
- al km 11+303.92 Lotto 2 – parte 3, Fosso degli Affitti.

È poi da segnalare la presenza di alcune aree con Vincolo archeologico tra il km 42,00 ed il km 43,00, verso mare.

Dopo l'intersezione al km 19+281.91 - lotto 2 parte 3 -, con un ulteriore corso d'acqua vincolato, il Fosso della Valnera, il tracciato costeggia fino allo svincolo di Follonica nord a breve distanza la zona del Comune di Piombino (ora Follonica) compresa fra la località Torre del Sale e il confine con il Comune di Follonica, a vincolo paesaggistico (G.U. n°250 del 5/10/1962), da cui si allontana dopo l'intersezione con il fosso dell'Olmo, anch'esso vincolato.

Tra il km 53+00 ed il km 57+00, l'autostrada si sovrappone ad alcuni lembi dei boschi- su cui c'è vincolo paesistico - che rientrano parzialmente nel S.I.R. "Bandite di Follonica".

Il tracciato utilizza opere d'arte esistenti, pertanto i nuovi impatti sono contenuti. Trattandosi inoltre di una zona ricca di specie ungulate di media e grande dimensione, i tratti in galleria artificiale accessibili alla fauna, svolgono molto bene funzione di collegamento dall'area boscata centrale ai lembi localizzati

dall'altro lato dell'infrastruttura, evitando l'effetto barriera. All'interno di questa zona sono inoltre intercettate ulteriori 2 aste fluviali, vincolate.

Superato lo svincolo di Follonica est, che insiste su un'area a vincolo archeologico, l'autostrada attraversa al km 3+666.10 L.2 parte 5, il fiume Pecora, tutelato ai sensi del D.Lgs42/2004, e verso la fine del lotto passa tangente ad un'area agricola di tutela, posta a est del tracciato, su cui insiste un vincolo idrogeologico.

## 5. DEFINIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO VEGETAZIONALE

Le tipologie degli interventi vegetazionali previste in progetto sono state individuate in funzione dell'ambiente in cui si sviluppa il tracciato, basandosi, nello specifico, sulle tipologie definite nella documentazione e normativa di riferimento riportate nel paragrafo seguente, utilizzando quindi specie autoctone appartenenti alle serie di vegetazione potenziale naturale dell'area di intervento.

### 5.1 Documentazione e normativa di riferimento

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 L.R. 21 marzo 2000 n°39 "Legge forestale della Toscana" e successive modificazioni ed il Regolamento Regionale di attuazione n°8/2003 "Regolamento forestale della Toscana" - attualmente è in vigore la L.R. 2 agosto 2004 n°40 "Modifiche della LR 21 marzo 2000, n°39 (Legge 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.

Per quanto riguarda le norme di sicurezza il Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30/04/1992 e s.m.i.) definisce nell'art. 26 (attuazione art. 16 Cod.str.) le fasce di rispetto fuori dei centri abitati:

- *com.6 – La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m.*
- *Com.7 - La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade siepi vive, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza non superiore ad 1 m sul terreno non può essere inferiore a 1 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni non superiori a 1 m costituite da siepi morte in legno, reti metalliche, fili spinati e materiali similari, sostenute da paletti infissi direttamente nel terreno o in cordoli emergenti non oltre 30 cm dal suolo.*

- *Com.8 - La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare per impiantare lateralmente alle strade, siepi vive o piantagioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno, non può essere inferiore a 3 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni di altezza superiore ad 1 m sul terreno costituite come previsto al comma 7, e per quelle di altezza inferiore ad 1 m sul terreno se impiantate su cordoli emergenti oltre 30 cm dal suolo.*

Inoltre, il regolamento di attuazione all'art. 27 definisce le fasce di rispetto in corrispondenza delle curve, che fuori dei centri abitati sono da determinarsi in relazione all'ampiezza della curvatura. Esse sono da calcolare come per i rettilinei se la curva ha raggio superiore a 250 m; altrimenti occorre considerare la corda congiungente il margine interno delle fasce di rispetto dei tratti rettilinei adiacenti. All'esterno delle curve le fasce sono pari a quelle dei tratti rettilinei. Infine, nelle intersezioni si applicano gli stessi criteri dei centri abitati.

Tali distanze sono state considerate nella redazione del progetto sia per quel che riguarda le distanze rispetto al corpo autostradale.

Le norme del Codice Civile di interesse pertinente agli interventi a verde in progetto sono quelle che definiscono la distanza degli alberi e delle siepi dai confini della proprietà (art. 892 e art. 896). Esse risultano valide qualora non esistano distanze stabilite da regolamenti comunali o dettati dagli usi locali. Secondo il codice civile la distanza viene misurata dalla linea del confine alla base esterna del tronco dell'albero messo a dimora, oppure dal punto di semina. Nei casi in cui il terreno è in pendio, tale distanza si misura prolungando verticalmente la linea di confine e tracciando la perpendicolare fino al tronco.

Le distanze non vanno osservate nei casi in cui sul confine esiste un muro divisorio purché le piante siano tenute ad altezza che non ecceda la sommità del muro. Le distanze dal confine si riferiscono alle seguenti tipologie di piante:

- *alberi ad alto fusto, intesi come individui il cui fusto, semplice o diviso in rami sorge ad altezza notevole: distanza minima di m. 3;*
- *alberi di non alto fusto, intesi come individui il cui fusto, sorto ad altezza superiore ai 3 m, si diffonde in rami: distanza minima di m 1.5;*
- *siepi trattate a ceduo: distanza minima m. 1;*
- *siepi di Robinia: distanza minima m. 2;*
- *viti, arbusti e siepi, diverse dalle precedenti e fruttiferi alti meno di 2.5 m: distanza minima di 0.5 m.*

Per gli alberi che nascono o si piantano nei boschi, sul confine con terreni non boschivi, o lungo le strade o le sponde dei canali, si osservano, trattandosi di boschi, canali e strade di proprietà privata, i regolamenti e, in mancanza, gli usi locali. Se gli uni e gli altri non dispongono, si osservano le distanze prescritte dall'articolo 892 (art. 893 C.C.).

Laddove lo spazio è limitato, tuttavia, occorre considerare non solo le distanze stabilite dalla legge, ma anche l'effetto complessivo della composizione vegetale nei riguardi delle aree a confine. Nella progettazione degli interventi pertanto è buona norma tenere distanze superiori in relazione allo sviluppo delle piante a maturità.

Per quanto riguarda in canali di bonifica, in particolare, si è considerato il Regolamento per la esecuzione del Testo Unico della Legge 22 marzo 1900, n°195 e della Legge 7 luglio 1902, n°333, sulle bonificazioni delle paludi e delle terre paludose. Titolo VI – Disposizioni di polizia, che stabilisce quanto segue:

*Art. 132. Nessuno può, senza regolare permesso ai sensi del seguente art. 136, fare opera nello spazio compreso fra le sponde fisse dei corsi d'acqua naturali od artificiali pertinenti alla bonifica...(omissis)*

*Art. 133. Sono lavori, atti o fatti vietati in modo assoluto rispetto ai sopraindicati corsi d'acqua, strade, argini ed altre opere di una bonificazione:*

*a) le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, e lo smovimento del terreno dal piede interno ed esterno degli argini e loro accessori e dal ciglio delle sponde dei canali non muniti di argini o dalle scarpate delle strade, a distanza minore di 2 metri per le piantagioni, di metri 1 a 2 per le siepi e smovimenti del terreno, e di metri 4 a 10 per i fabbricati, secondo l'importanza del corso d'acqua.*

*b) ...omissis...*

Infine, per quanto riguarda la distanza da rispettare per gli impianti limitrofi alle linee ferroviarie, si è considerato il DPR 753/1980 "Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto", che all'art. 52 stabilisce quanto segue:

*Lungo i tracciati delle ferrovie è vietato far crescere piante o siepi ed erigere muriccioli di cinta, steccati o recinzioni in genere ad una distanza minore di metri sei dalla più vicina rotaia, da misurarsi in proiezione orizzontale.*

*Tale misura dovrà, occorrendo, essere aumentata in modo che le anzidette piante od opere non si trovino mai a distanza minore di metri due dal ciglio degli sterri o dal piede dei rilevati.*

*Le distanze potranno essere diminuite di un metro per le siepi, muriccioli di cinta e steccati di altezza non maggiore di metri 1,50.*

*Gli alberi per i quali è previsto il raggiungimento di un'altezza massima superiore a metri quattro non potranno essere piantati ad una distanza dalla più vicina rotaia minore della misura dell'altezza massima raggiungibile aumentata di metri due.*

*Nel caso che il tracciato della ferrovia si trovi in trincea o in rilevato, tale distanza dovrà essere calcolata, rispettivamente, dal ciglio dello sterro o dal piede del rilevato.*

## 5.2 Tipologie di intervento previste in progetto

Gli interventi a verde previsti si articolano nelle seguenti tipologie:

- P1 - Prato mesofilo
- P2 – Prato igrofilo
- FO – Esempio isolato di prima grandezza a chioma espansa
- F1 – Filari di alberi di prima grandezza a chioma espansa
- F2A – Filari di alberi di seconda grandezza a chioma espansa
- F2B – Filare di alberi di seconda grandezza a sesto rado
- F3 – Filari di alberi di seconda grandezza a portamento colonnare
- F4 – Filari di alberi misti
- MA1 – Macchia arbustiva
- MA2 – Macchia arbustiva igrofila
- S1 – Siepe arbustiva
- S2 – Siepe arbustiva igrofila
- S3 – Siepe arborata
- S4 – Siepe arborata igrofila
- FA1 – Fascia arborata
- MB1 – Macchia boscata
- Sistemazione arida in massi (M1/M2).

Come già detto, il tracciato del lotto 2 interessa i seguenti sistemi paesaggistici:

- **sistema della pianura costiera;**
- **sistema dei rilievi antiappenninici.**

Con riferimento ai sistemi paesaggistici interessati si riporta di seguito per ciascuna delle categorie di intervento considerate l'elenco delle specie arboree ed arbustive di possibile impiego. I sestri di impianto sono rappresentati negli elaborati cartografici: "Tipologie degli interventi vegetazionali e dei

relativi moduli di impianto”. Gli elaborati cartografici prendono in considerazione i singoli sistemi paesaggisti interessati dal tracciato di progetto

FO – Esempio isolato di prima grandezza a chioma espansa

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Quercus pubescens</i>	

F1 – Filari di alberi di prima grandezza a chioma espansa

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Pinus pinea</i>	<i>Pinus pinea</i>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i>

F2 – Filari di alberi di seconda grandezza a chioma espansa (A) ed a sesto rado (B)

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus ornus</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Sorbus domestica</i>	

F3 – Filari di alberi di seconda grandezza a portamento colonnare

<b>Pianura Costiera/Rilievi antiappenninici</b>
<i>Cupressus sempervirens var pyramidalis o stricta</i>
<i>Populus nigra var italica</i>
<i>Juniperus communis</i>

F4 – Filari di alberi misti

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus ornus</i>

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Ulmus minor</i>	

S1 – Siepe arbustiva/ MA1 – Macchia arbustiva

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Cornus mas</i>	<i>Arbutus unedo</i>
<i>Coronilla emerus</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rosa sempervirens</i>
<i>Viburnum tinus</i>	<i>Myrtus communis</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Phillyrea latifolia</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>

S2 – Siepe arbustiva igrofila/ MA2 – Macchia arbustiva igrofila

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	

S3 – Siepe arborata

<b>Pianura Costiera</b>	<b>Rilievi antiappenninici</b>
<i>Cornus mas</i>	<i>Arbutus unedo</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Viburnum tinus</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Phillyrea latifolia</i>	<i>Rosa sempervirens</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Myrtus communis</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>

<i>Quercus pubescens</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Quercus ilex</i>
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Fraxinus ornus</i>

#### S4 – Siepe arborata igrofila

##### **Pianura Costiera**

*Cornus sanguinea*  
*Crataegus monogyna*  
*Ligustrum vulgare*  
*Prunus spinosa*  
*Corylus avellana*  
*Sambucus nigra*  
*Frangula alnus*  
*Salix alba*  
*Salix elaeagnos*  
*Acer monspessulanum*  
*Ulmus minor*  
*Acer campestre*

##### **Rilievi antiappenninici**

*Cornus sanguinea*  
*Crataegus monogyna*  
*Ligustrum vulgare*  
*Prunus spinosa*  
*Corylus avellana*  
*Sambucus nigra*  
*Salix alba*  
*Salix caprea*  
*Acer monspessulanum*

#### FA1 – Fascia arborata

Le fasce arborate sono strisce di bosco di progetto dalla larghezza minima di 12 metri.

##### **Pianura Costiera**

*Cornus mas*  
*Crataegus monogyna*  
*Prunus spinosa*  
*Viburnum tinus*  
*Ligustrum vulgare*  
*Phillyrea latifolia*  
*Arbutus unedo*  
*Pistacia lentiscus*  
*Quercus pubescens*  
*Ulmus minor*  
*Quercus ilex*  
*Fraxinus ornus*

##### **Rilievi antiappenninici**

*Arbutus unedo*  
*Viburnum tinus*  
*Crataegus monogyna*  
*Ligustrum vulgare*  
*Phillyrea latifolia*  
*Pistacia lentiscus*  
*Rosa sempervirens*  
*Myrtus communis*  
*Rhamnus alaternus*  
*Quercus pubescens*  
*Quercus suber*  
*Quercus ilex*

#### MB1 – Macchia boscata

La macchia boscata si riferisce ad un intervento avente un'estensione di almeno 100 mq. Le specie utilizzate sono le stesse della precedente tipologia (FA1 – Fascia arborata).

#### P1 - Prato mesofilo/ P2 - Prato igrofilo

I prati poranno essere realizzati mediante semina a spaglio o idrosemina. Le specie da utilizzare saranno selezionate a livello esecutivo fra quelle caratteristiche del luogo di intervento e in grado di assicurare una rapida ed efficace copertura del suolo.

A corredo degli interventi verde sono previste alcune sistemazioni delle rotatorie. L'intervento, denominato "sistemazione arida in massi" (M1/M2), è proposto nelle rotatorie di svincolo dell'autostrada e di collegamento con la viabilità ordinaria. L'intento è quello di rappresentare un girasole (*Helianthus annuus*) con i petali alternativamente chiusi ed aperti.

Per ottenere tale effetto è prevista una sistemazione che combina l'utilizzo del prato mesofilo con massi. Il prato mesofilo rappresenta i "fiori del disco" mentre i massi rappresentano i "fiori dei petali". I massi saranno costituiti da pietrame locale di pezzatura non eccessiva, variamente disposto e di vario colore.

Nella progettazione delle opere a verde si è tenuto conto delle distanze di sicurezza stradali: per gli interventi di mitigazione da realizzare in prossimità del bordo strada sono state considerate distanze di sicurezza compatibili con le possibilità di sviluppo delle piante. In particolare per quanto attiene l'impianto di filari alberati sono state considerate distanze di ordine medio (e pertanto non relative alla massima altezza raggiungibile) tenendo conto del livello di sviluppo delle piante e della manutenzione che verrà effettuata sugli impianti a verde che consentirà, se necessario, di controllare gli accrescimenti. In considerazione delle distanze la lista delle specie arboree elaborata per le diverse categorie di intervento prende in considerazione anche esemplari ad accrescimento lento o di sviluppo, in termini di altezza, maggiormente contenuto.

#### *Indicazioni per la realizzazione degli interventi vegetazionali*

Per la realizzazione degli interventi, particolare importanza riveste l'epoca di impianto (stagione autunnale) e il materiale vivaistico utilizzato (esente da danni alle radici e ai fusti e di provenienze certificate, ai sensi del DLgs 386/2003 e delle eventuali norme regionali vigenti in materia). Per le

dimensioni delle piante da mettere a dimora si fa riferimento agli abachi degli interventi vegetazionali in progetto. Nell'impianto andranno in ogni caso rispettate le distanze descritte al paragrafo relativo alla "Documentazione e normativa di riferimento", fra cui quelle sulla sicurezza stradale.

L'apparato radicale di tutto il materiale vivaistico andrà fornito racchiuso in contenitore e dovrà essere ben sviluppato e accresciuto uniformemente per tutto il terreno dello stesso, che dovrà aderire ottimamente alle radici stesse. L'apparato radicale non dovrà presentare deformazioni e/o conformazioni a "molla" (radici contorte).

La messa in opera degli alberi è prevista mediante l'utilizzo di pali tutore in legno impregnato del diametro di 8 -10 cm.

La stagione delle piantagioni corrisponde con quella del riposo vegetativo; vanno evitati i periodi invernali particolarmente freddi, caratterizzati da gelate, per evitare danneggiamenti al postime ancora da impiantare. E' comunque preferibile effettuare la piantagione nel periodo autunnale, per le maggiori frequenze di pioggia e il miglior contatto tra radici e terreno.

Durante la posa delle piantine nelle buche, il colletto dovrà essere collocato ad altezza pari al livello del terreno.

Per proteggere il postime dall'eventuale morso della fauna, per preservarlo dalla brucatura delle foglie e dei giovani getti, oltre che dallo scortecciamento, o dallo sfregamento sui fusti, è prevista un'apposita protezione con tubo "shelter" per tutte le piante arboree e arbustive previste in progetto.

### 5.3 Passaggi faunistici

Per l'individuazione dei tratti del tracciato di progetto in cui predisporre i passaggi faunistici è stata assunta come riferimento la rete ecologica è rappresentata da quella regionale e provinciale. La regione Toscana con il termine **rete ecologica regionale** intende l'insieme costituito dai siti facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e dai siti di interesse regionale (sir). La Regione Toscana, con DCR n°342 del 10 novembre 1998 e con LR 56/00 (Allegato D) ha, pertanto, ampliato la propria rete ecologica di siti, inserendo, oltre a SIC e ZPS, i siti di interesse regionale non inseriti in Rete Natura 2000.

La Regione Toscana, in ottemperanza ai provvedimenti comunitari e ministeriali (art. 4 DPR 357/97 e DM n°184 del 17/10/07) , ha definito con specifici provvedimenti (D.G.R. 644/04 e DGR 454/08) secondo quanto previsto anche dall'art. 12 comma 1, lettera a) della LR 56/00, le misure di conservazione necessarie al fine di garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico presenti nei siti della Rete ecologica regionale (SIC/ZPS/sir).

A livello provinciale, la provincia di Livorno ha elaborato la "Carta delle aree protette: assetto futuro e complessivo"; in tale elaborato sono individuate le aree già istituite (parco interprovinciale, parco provinciale, riserva provinciale, ANPIL, SIR, riserva statale, parco dell'arcipelago) e le aree di previsione. La provincia di Grosseto ha elaborato l'elaborato cartografico "Morfologia territoriale" in cui sono individuate le aree a tutela specifica (SIC, SIR, ZPS).

Per quanto attiene il tracciato di progetto si individuano le situazioni già precedentemente descritte.

- Lungo il fiume Cecina è individuata l'area naturale protetta di interesse locale "Giardino Bellora, Fiume Cecina; sempre lungo il fiume, lato carreggiata sud è individuata un'ANPIL istituita ed un parco provinciale di previsione.
- In località Bolgheri , la Riserva provinciale "Padule di Bolgheri", il SIC e la ZPS IT516004 "Padule di Bolgheri, un'area Ramar ed un IBA denominato "Palude e Tombolo di Bolgheri. Nell'area è inoltre presente la Riserva provinciale "Viale di Bolgheri", in località S. Giudo. Figura 1 - Padule Bolgheri
- Poco oltre l'abitato di S. Vincenzo è individuata dalla provincia di Livorno un'area ANPIL di previsione coincidente con un'area boscata; anche questa area non e' direttamente interessata dal tracciato dell'autostrada ma posta nelle immediate vicinanze.
- In provincia di Grosseto il tracciato attraversa le Colline di Follonica in cui è individuato un sito di interesse regionale (SIR).

Con riferimento alle caratteristiche della rete ecologica individuata e, più in generale, del contesto di intervento sono state previste alcune sistemazioni a verde.

Nell'area di attraversamento del fiume Cecina è prevista la costituzione di siepi arborate igrofile (S4) in sostituzione di quelle eventualmente alterate o danneggiate nel corso della realizzazione dei lavori.

Nell'area di Bolgheri il tracciato in considerazione della particolare posizione, come già indicato, non determina interferenze dirette con le aree di interesse naturalistico. Va, inoltre, osservato che gli spazi in cui è possibile realizzare interventi a verde risultano assai esigui. Infatti lungo la carreggiata sud è presente, ad una distanza compresa tra i 30 m ed i 50 m, la ferrovia Roma – Pisa. In considerazione degli spazi esigui e delle condizioni di sicurezza stradali e ferroviarie non sono stati previsti impianti di essenze arboree e/o arbustive. Analogamente anche lungo la carreggiata nord è posta in stretto affinamento il tracciato della vecchia Aurelia lungo il quale sono presenti filari alberati.

Con riferimento al viale di Bolgheri, non sono stati previsti interventi rivolti ad effettuare la protezione per offrire alla utente dell'autostrada la possibilità di fruire del sito.

In prossimità dell'area ANPIL di previsione, sita nelle vicinanze della località S. Vincenzo, non sono stati previsti interventi specifici in considerazione del fatto che il tracciato con interferisce con l'ambito boscato.

Nell'area del SIR in provincia di Grosseto non sono previste modifiche al tracciato attuale della via Aurelia a meno di un tratto di circa 900 m in uscita dalla galleria artificiale Martellino. In questo tratto il tracciato esistente è oggetto di allargamento ed attraversa un'area boscata. L'eventuale sottrazione di vegetazione dovuta alla realizzazione dei lavori è mitigata mediante l'impianto di siepi arborate lungo entrambe le carreggiate.

Oltre a tali interventi è stato previsto l'impianto di siepi arborate igrofile (S4) lungo i corsi d'acqua attualmente interessati dalla presenza di vegetazione. I corsi d'acqua interessati da tale categoria di intervento sono:

- torrente Acquerta;
- fiume Cecina;
- fosso delle Rozze;
- fosso del Renaiole;
- fosso Val Prigioni;
- fosso Sorbizzi;
- fosso Carestia;
- fosso in località Ponte di Marmo;
- fiume Cornia;
- fiume Pecora.

Gli impianti a verde hanno la funzione di ripristinare la vegetazione eventualmente sottratta o danneggiata.

## 6. IL PROGETTO DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Il progetto di inserimento paesaggistico dell'autostrada e delle opere connesse trae origine da una serie di principi progettuali che sono in sintonia con le prescrizioni CIPE (Delibera 116/2008):

- Mantenere il più possibile l'ampliamento ad autostrada entro il sedime dell'attuale S.S. 1 Aurelia;
- Armonizzare al massimo le geometrie dell'intervento in progetto con la struttura del paesaggio attraversato, al fine di rendere la percezione visiva del nastro autostradale il più possibile "aderente" al territorio (Prescrizione CIPE 093);
- Minimizzare il consumo di suolo, anche quando finalizzato alle opere a verde, sia per il nastro autostradale che per gli svincoli (Prescrizione CIPE n°130 e n.134);
- Conservare ove possibile la vegetazione esistente;
- Ove non sia possibile conservare la vegetazione esistente, ripristinarla al meglio, nel rispetto della normativa vigente e garantendo la funzionalità e la sicurezza dell'infrastruttura;
- Mitigare e caratterizzare in relazione alle qualità espresse nel territorio (Prescrizioni CIPE n 110 e 111) i punti di interscambio tra l'autostrada e la viabilità esterna, ovvero gli svincoli di ingresso e uscita;
- Mitigare e caratterizzare in relazione alle qualità espresse nel territorio anche i punti di interferenza dell'autostrada con il reticolo viario minore, integrando i manufatti sparsi nel territorio, specie quelli di maggior pregio (Prescrizioni CIPE n°7 e n°115);
- Recuperare e/o potenziare la vegetazione ripariale lungo fossi, canali e fiumi attraversati (Prescrizione CIPE n°112);
- Schermare i volumi tecnici a servizio dell'infrastruttura, soprattutto quando siano in prossimità di abitazioni esistenti;
- Garantire le visuali privilegiate esistenti (Prescrizione CIPE n°114);
- Controllare la compatibilità delle opere con un congruo numero di fotosimulazioni (Prescrizione CIPE n°69)
- Offrire un'impostazione metodologica delle scelte di architettura del paesaggio che, in congruenza con quanto già progettato per i lotti 1 e 6A, possa agire da filo conduttore per l'intera autostrada; garantendo, nel rispetto dei luoghi, una riconoscibilità complessiva.

Di seguito con riferimento agli elaborati cartografici in scala 1:5.000 "Interventi di inserimento e riqualificazione ambientale: opere a verde" si descrivono, procedendo dall'inizio del lotto 2 in direzione

di Grosseto, i caratteri salienti del contesto interessato dai lavori di adeguamento dell'attuale tracciato della viaria Aurelia e gli interventi a verde previsti.

Alcune categorie di intervento sono proposte correntemente lungo l'intero tracciato autostradale; tra queste si segnalano: la costituzione di siepi arbustive (S1) lungo i tratti di scarpata più significativi in termini dimensionali e di prati nelle aree di svincolo, nelle rotatorie e nelle aree di risulta o oggetto di recupero a seguito della dismissione di tratti della piattaforma stradale.

Riprendendo quanto illustrato nei capitoli precedenti, il tracciato di progetto interessa i seguenti sistemi paesaggistici:

- sistema dei rilievi dell'antiappennino;
- sistema della pianura costiera.

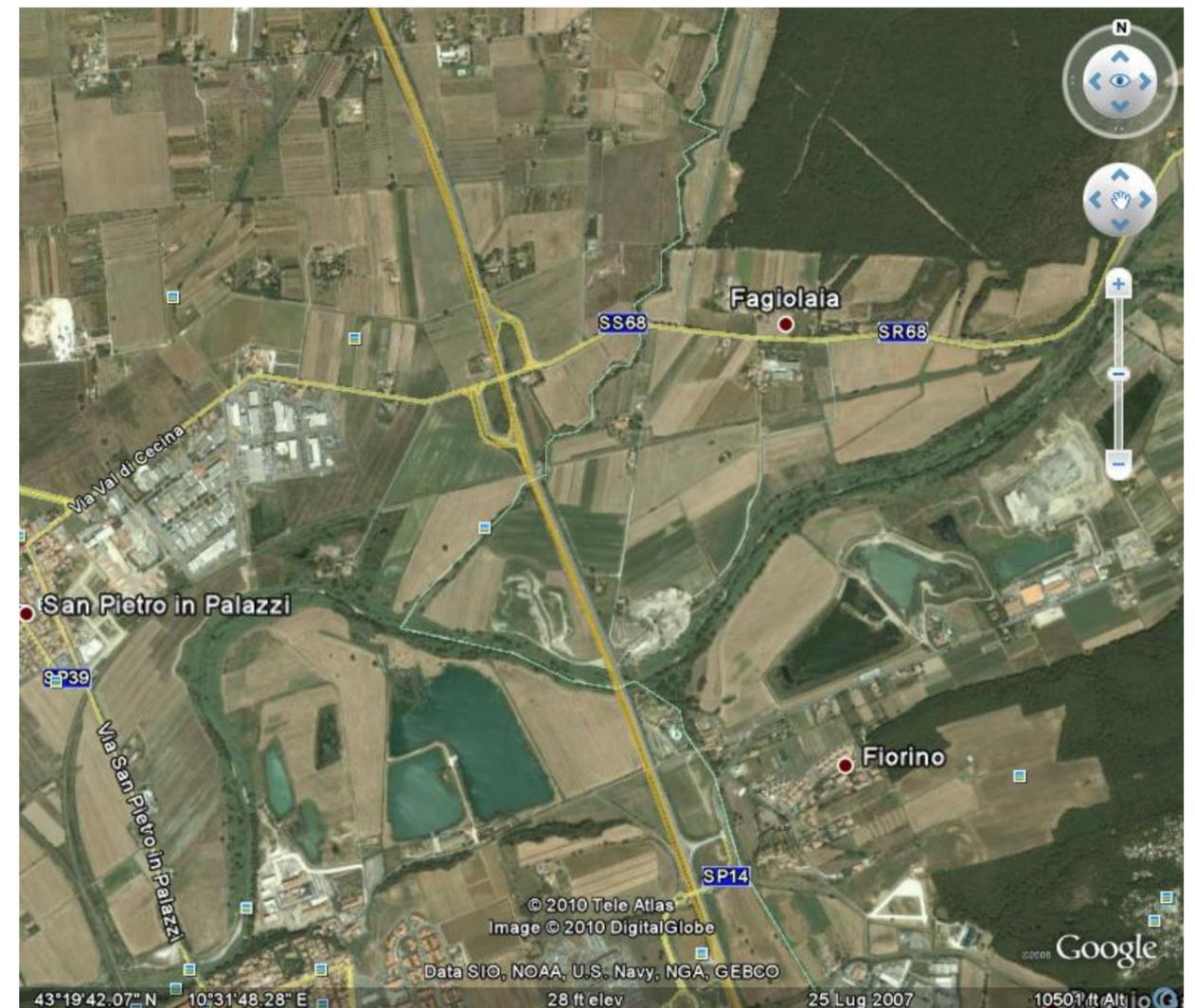
Il sistema dei rilievi dell'antiappennino è caratterizzato da morfologia di tipo collinare e subordinatamente montana, con fasce altimetriche prevalenti di 100-300 m s.l.m. e 300-500 m s.l.m. Circa il 60% di questo territorio ha una copertura costituita da formazioni di tipo forestale, in maggioranza boschi cedui. Le colture agrarie di tipo erbaceo hanno diffusione minore, e minima è la presenza di colture arboree quali vite e olivo. Il paesaggio è caratterizzato da una elevata presenza di siepi arboree e arbustive, molto significative da un punto di vista ecologico.

Gli insediamenti sono molto radi e costituiti nella maggioranza dei casi da abitazioni isolate.

Il sistema delle pianure costiere è caratterizzato da una morfologia di tipo pianiziale o lievemente collinare, con fasce altimetriche prevalenti al di sotto dei 100 m s.l.m. Il substrato è legato ai depositi alluvionali recenti. L'uso del suolo è poco differenziato: la maggior parte del territorio è destinata alle colture agricole di pieno campo, mentre le colture arboree hanno un'estensione minima. Ridotte, e in diminuzione, sono anche le superfici occupate dalla copertura forestale o destinate a pascolo. I centri urbani occupano una superficie abbastanza limitata: prevalgono le abitazioni sparse, soprattutto di tipo rurale, ma in generale gli insediamenti antropici sono in aumento. In questa unità paesistica i segni dell'intervento dell'uomo sono piuttosto evidenti: la maggior parte delle infrastrutture e degli insediamenti sono ubicati in quest'ambito. Il paesaggio agrario inoltre è abbastanza omogeneo e le siepi arboree e arbustive sono molto più scarse rispetto alle aree collinari.

Il tratto iniziale del lotto 2 si attesta nell'area della bonifica del fiume Cecina; il paesaggio è caratterizzato da appezzamenti di forma regolare e di dimensioni variabili. È significativa la presenza di vigneti e di fasce di vegetazione riparia intorno ai corsi d'acqua. Lungo il fiume Cecina si distinguono due grandi bacini di cava e gli annessi impianti di trasformazione degli inerti; questi costituiscono un segno distintivo dell'ambito, anche dal punto di vista percettivo.

Sempre lungo il fiume Cecina è individuata l'area naturale protetta di interesse locale "Giardino Bellora, Fiume Cecina; lungo il corso d'acqua, lato carreggiata sud, è inoltre individuata l'ANPIL istituita ed un parco provinciale di previsione.



Area del fiume Cecina

Poco oltre il fiume Cecina è situato l'omonimo abitato, le cui aree periferiche sono caratterizzate dalla presenza di edifici di grandi dimensioni e di bassa qualità con destinazione produttiva o di servizio. Il territorio è fortemente antropizzato con presenza di abitazioni sparse, piccole lottizzazioni recenti e numerosi impianti con funzione produttiva. La destinazione principale delle aree agricole è a seminativo estensivo, mentre le colture arboree occupano superfici minori.

Fino all'altezza della abitato di Cecina sono previste sistemazioni a verde aderenti al tracciato stradale. All'altezza dell'incrocio con la SC Cerretta è previsto l'impianto di filari arborei di prima grandezza (F1), a protezione delle abitazioni poste a ridosso di entrambe le carreggiate.

Il ridisegno dello svincolo di collegamento via Po/SP39/via Aurelia comporta alcune sistemazioni a verde. Lungo la carreggiata nord è proposto l'impianto di filari di alberi misti (F4) che seguono l'andamento delle alberature esistenti. Lungo la carreggiata sud è proposto l'impianto di un filare di alberi misti (F4) e di un nucleo di macchia arbustiva (MA1).

Lungo il torrente Acquerta ed il fiume Cecina è proposto l'impianto di siepi arborate igrofile (S4) con funzione di ripristino di quelle eventualmente sottratte o danneggiate nel corso della realizzazione dei lavori.

Poco dopo l'attraversamento del fiume Cecina è prevista la sistemazione a verde dell'area dell'omonimo svincolo mediante l'impianto di filari di prima grandezza (F1) e siepe e macchia arbustiva (S1/MA1); in affiancamento all'abitato di Cecina sono previsti alcuni filari alberati e siepi arboreo – arbustive con funzione di protezione.

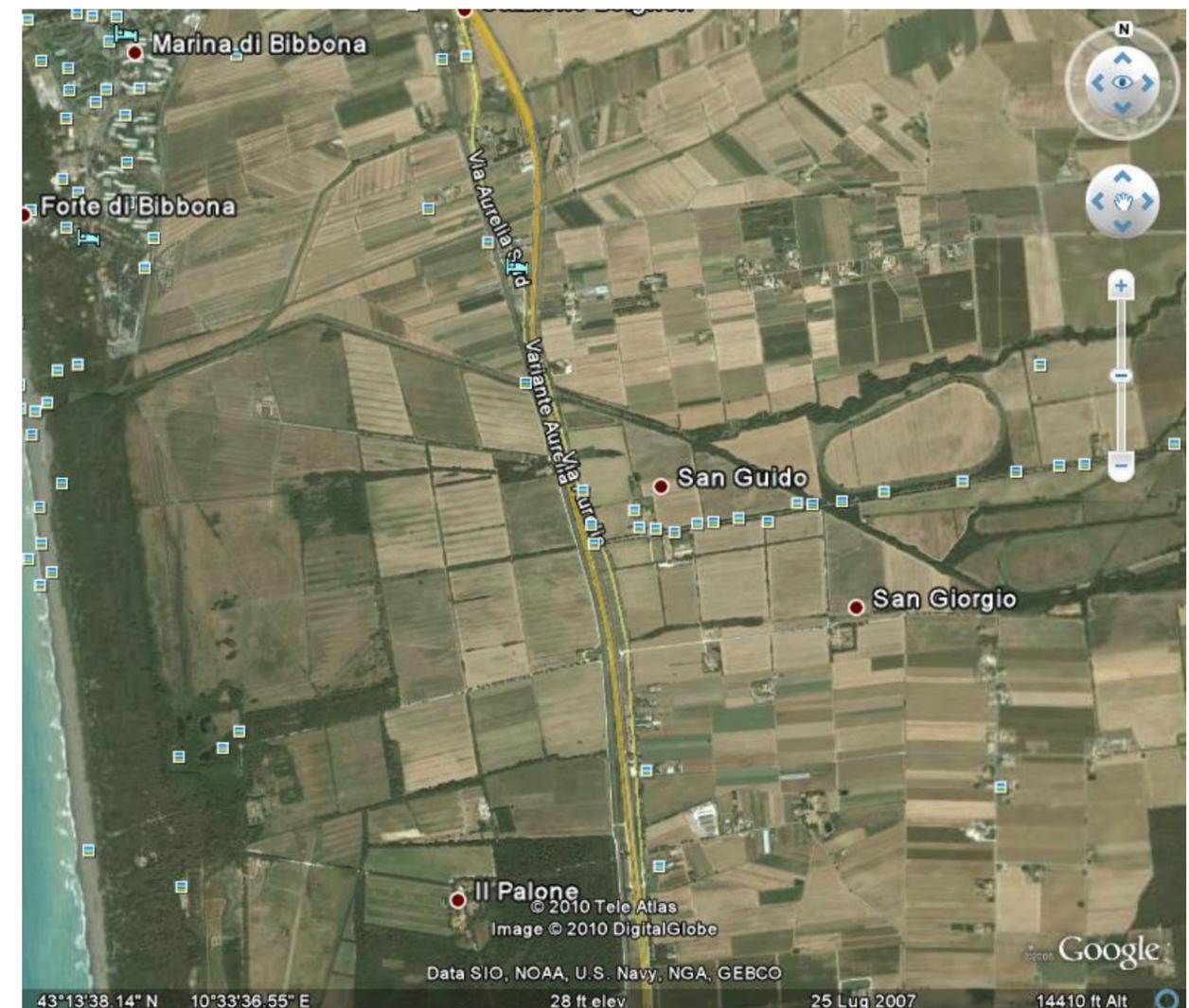
Nel tratto immediatamente successivo è prevista la sistemazione a verde dello svincolo di Bibbona – La California mediante l'impianto di siepi arbustive (S1) disposte in file parallele e di un nucleo di macchia boscata (MA1).

Lungo il tratto della carreggiata nord compreso tra lo svincolo di Bibbona e la deviazione di Bolgheri è proposto l'impianto di alcuni filari alberati e di siepi arborate (S3).

In località Bolgheri è presente la Riserva provinciale "Padule di Bolgheri", tale sito risulta di notevole interesse naturalistico in quanto nell'area si individuano anche il SIC e la ZPS IT516004 "Padule di Bolgheri", un'area Ramsar ed un IBA denominato "Palude e Tombolo di Bolgheri". Nell'area è inoltre presente la Riserva provinciale "Viale di Bolgheri", in località S. Guido. Il tracciato di progetto non incide direttamente su tali sistemi di interesse naturalistico; tra il tracciato e l'area della "Padule" è, infatti,

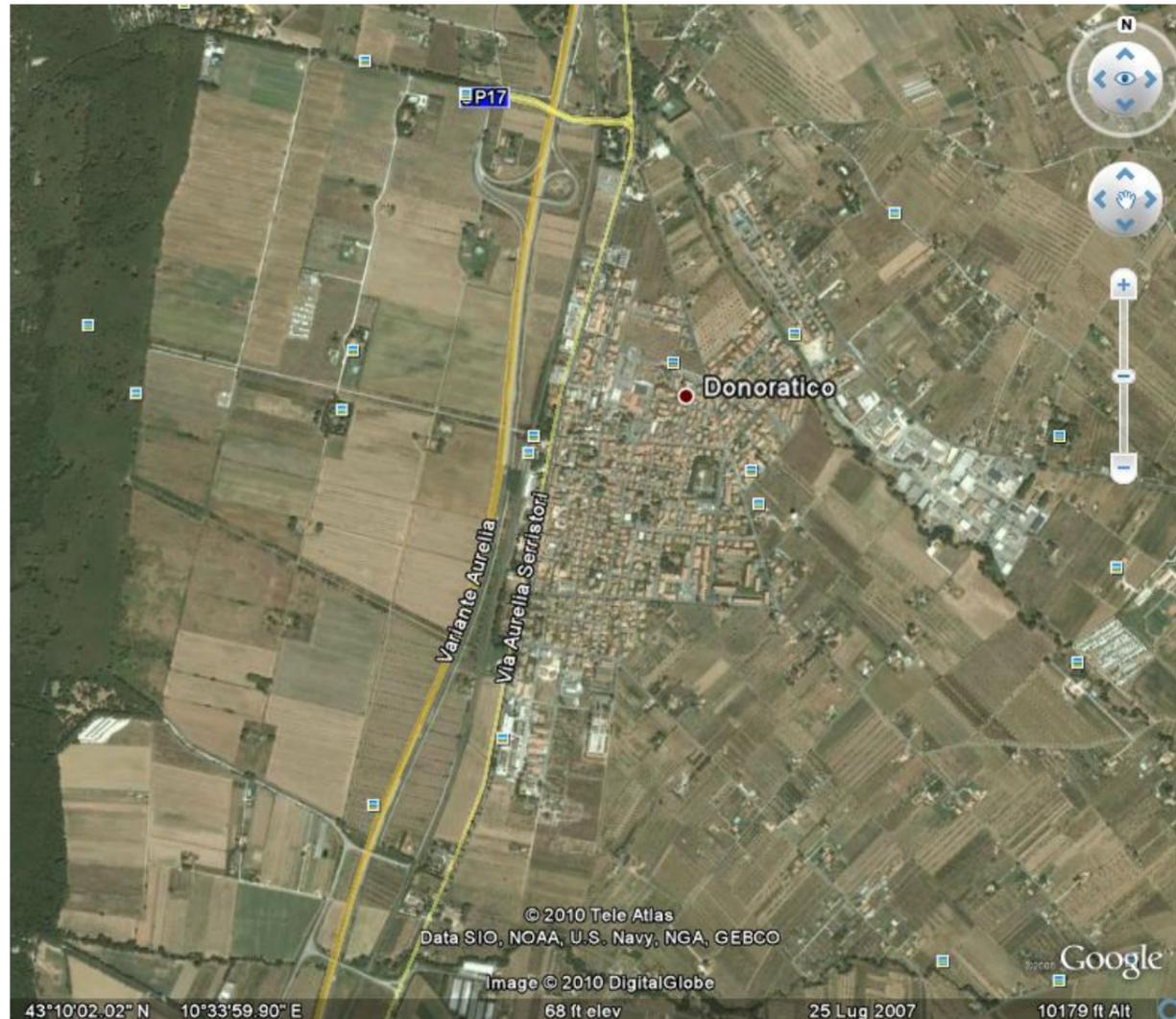
frapposta la linea ferroviaria Roma – Pisa mentre il viale Bolgheri ha inizio lungo il tracciato della vecchia Aurelia. Va, inoltre, osservato che gli spazi in cui è possibile realizzare interventi a verde risultano assai esigui. Infatti lungo la carreggiata sud è presente, ad una distanza compresa tra i 30 m ed i 50 m, la ferrovia Roma – Pisa. In considerazione degli spazi esigui e delle condizioni di sicurezza stradali e ferroviarie non sono stati previsti impianti di essenze arboree e/o arbustive. Analogamente, anche lungo la carreggiata nord il tracciato della vecchia Aurelia è posta in stretto affiancamento; lungo la vecchia Aurelia sono presenti filari alberati.

Con riferimento al viale di Bolgheri, non sono stati previsti interventi rivolti ad effettuare la protezione per offrire alla utente dell'autostrada la possibilità di fruire del sito.



Padule di Bolgheri

Nel tratto successivo il tracciato di progetto attraversa l'area di Donoratico che si contraddistingue come un paesaggio urbano a tessitura regolare, con una presenza limitata di verde, legata di solito ai giardini privati. I confini del centro abitato sono contraddistinti dalla tessitura agricola.

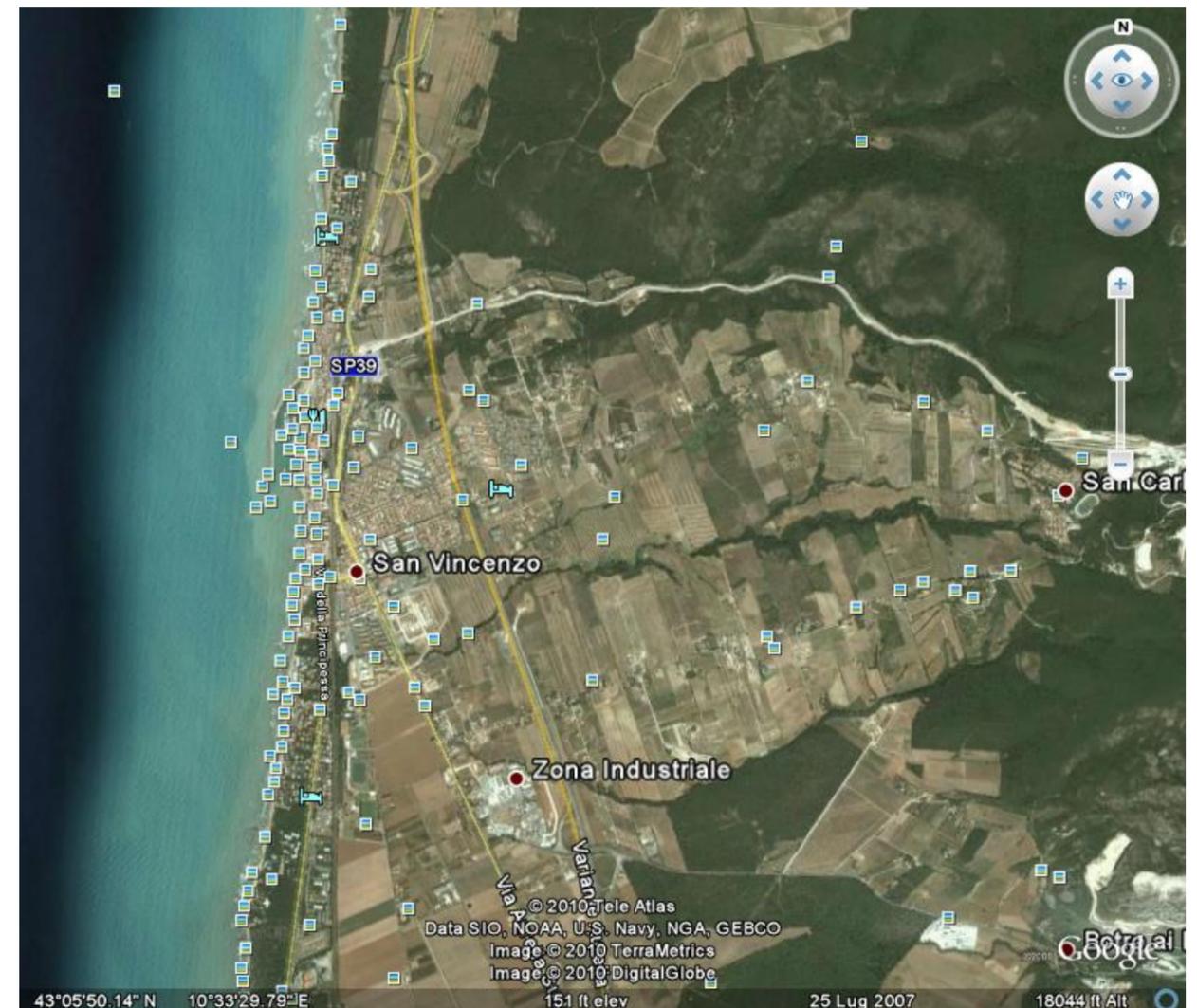


L'area di Donoratico

È prevista la sistemazione a verde dell'area dello svincolo di Donoratico, mediante l'impianto di siepi arbustive (S1) e di un nucleo di macchia arbustiva (MA1).

Nel tratto compreso tra lo svincolo di Donoratico e quello di S. Vincenzo nord è proposto l'impianto di alcuni brevi filari alberati e di siepi.

Il contesto paesaggistico di S. Vincenzo si contraddistingue per la vocazione agricola, con alternanza di appezzamenti di forma regolare scanditi dalla rete idraulica della bonifica agraria. Il territorio è caratterizzato dalla divisione in poderi ciascuno dei quali corredato da un edificio, circondato da piccoli appezzamenti a colture arboree per uso familiare. La destinazione d'uso principale dei terreni è quella del seminativo estensivo ed, in parte, del seminativo arborato. La viabilità secondaria è spesso accompagnata dalla presenza di filari arborei, soprattutto di pino, che costituiscono insieme alle fasce boscate un segno distintivo del paesaggio.



L'area di S. Vincenzo

È prevista la sistemazione a verde degli svincoli di S. Vincenzo nord e S. Vincenzo sud mediante filari arborei di prima grandezza (F1) e siepi e macchie arbustive arbustive (S1/MA1), nonché, lungo il tratto

di approccio al viadotto S. Carlo, l'impianto di una siepe arbustiva (S1) a protezione dell'abitazione in località Acquaviva.

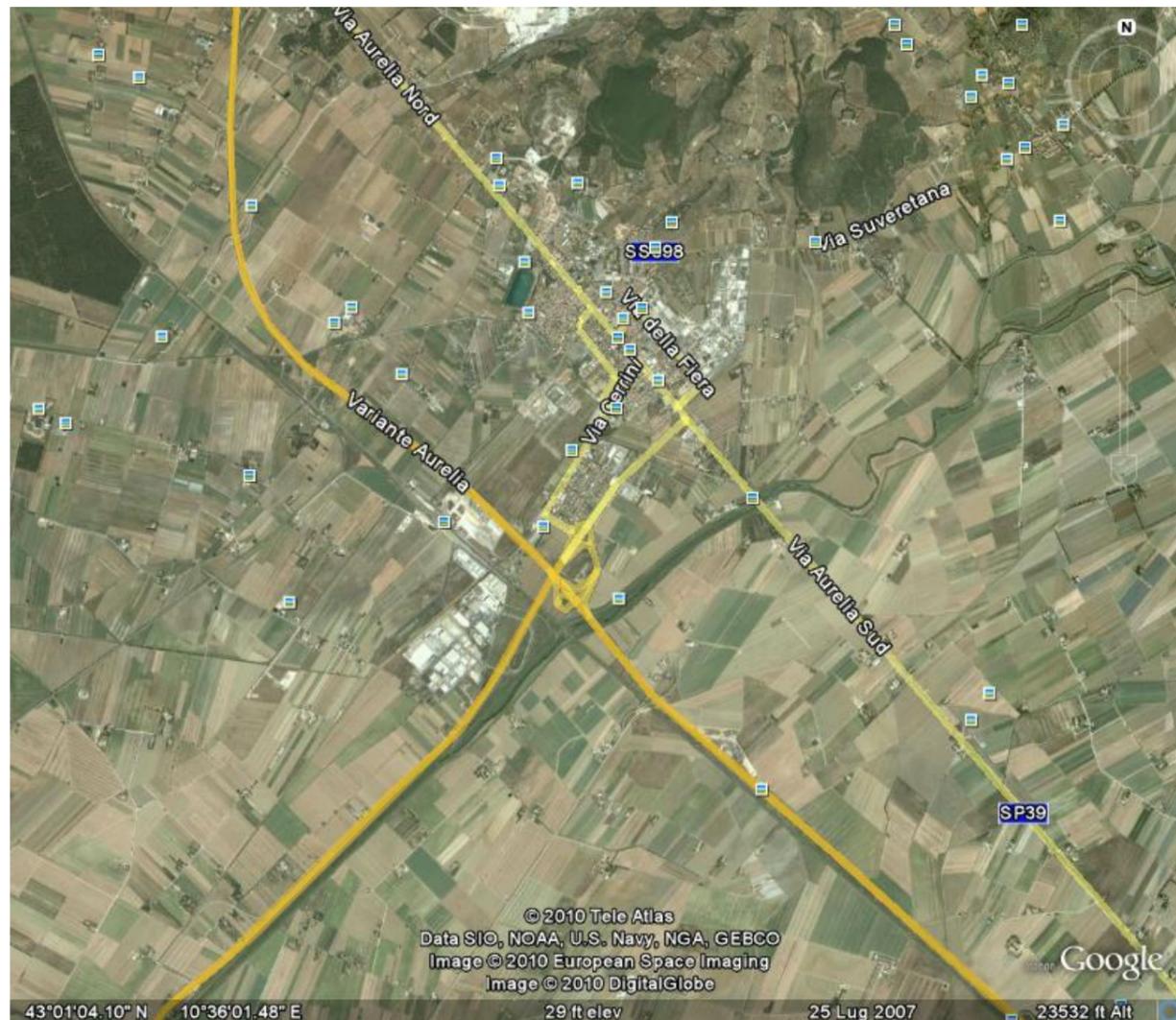
All'uscita galleria S. Carlo saranno impiantate siepi arborate (S3) a protezione dell'abitato posto nelle immediate vicinanze.

Successivamente il tracciato attraversa la vasta area di bonifica del fiume Cornia. La destinazione d'uso del territorio è essenzialmente agricola. La tessitura è costituita dall'alternanza di appezzamenti di forma decisamente regolare, scanditi dalle linee della rete idraulica e delle strade poderali che collegano le abitazioni coloniche. La destinazione d'uso principale dei terreni è quella del seminativo e del seminativo arborato. La dotazione di siepi arboree e arbustive è scarsa. Il territorio è in parte caratterizzato dalla presenza di insediamenti a destinazione produttiva.

#### *L'area di bonifica del fiume Cornia*

In considerazione dei caratteri del territorio attraversato sono stati previsti interventi a verde di estensione limitata. In particolare è prevista la costituzione di alcuni brevi tratti di filari alberati e di siepi arborate a protezione delle abitazioni poste in prossimità del tracciato autostradale. È inoltre prevista la sistemazione degli svincoli di Venturina – Piombino e di Riotorto, mediante l'impianto di siepi arbustive (S1) e di filari alberati.

L'area in cui insiste il successivo svincolo di Follonica nord si caratterizza come un ambito agricolo costiero, con campi di modeste dimensioni con case coloniche sparse. La destinazione d'uso principale dei terreni è quella del seminativo arborato e delle colture arboree (vigneti ed oliveti). La viabilità secondaria è spesso equipaggiata con filari alberati. Significativa è la presenza di strutture a destinazione turistico – ricettiva, soprattutto in vicinanza della costa.

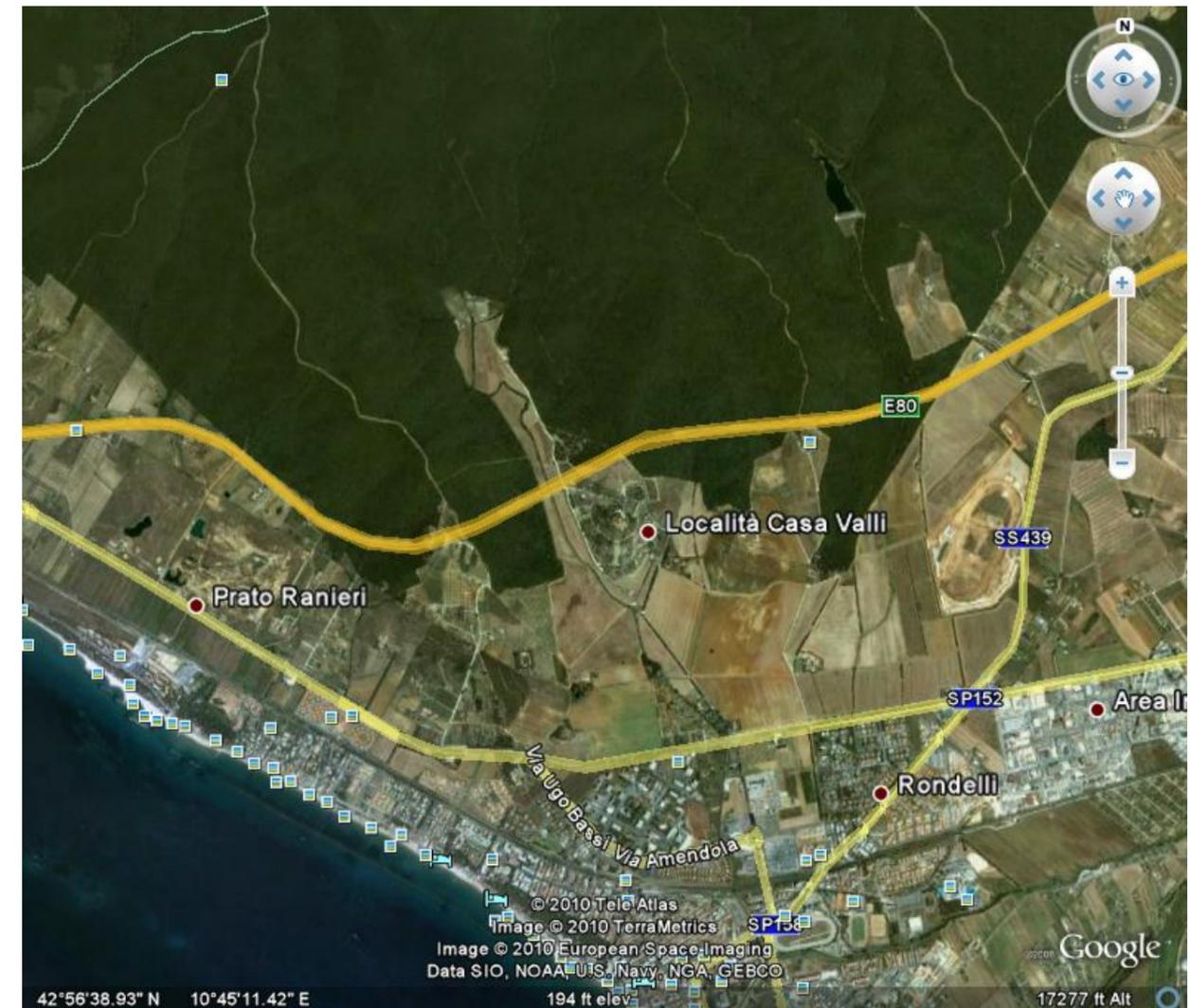




*L'area in cui insiste lo svincolo di Follonica nord*

Nello svincolo di Follonica nord è prevista la sola sistemazione delle aree a forma triangolare intercluse tra le rampe di svincolo mediante la costituzione di siepi arbustive (S1). Nelle "trombette" di svincolo è mantenuta l'attuale destinazione agricola.

Tra gli svincoli di Follonica nord ed est il tracciato attraversa un'area collinare caratterizzata dalla predominanza delle coltivazioni arboree tradizionali; alle aree agricole succede in maniera netta la copertura boschiva molto densa ed interrotta dalla viabilità locale e dalla via Aurelia. Oltrepassata la formazione boscata, che rappresenta un sito di interesse regionale, il tracciato insiste nuovamente in ambito agricolo.



*L'area boscata a nord di Follonica*

Nel tratto di attraversamento della formazione collinare il tracciato rimane sostanzialmente invariato rispetto alla situazione attuale. Pertanto le sistemazioni a verde sono previste solamente in quei tratti in cui sarà effettuato l'adeguamento del tracciato. In particolare nel tratto di approccio alla galleria artificiale Cacciagrande è previsto l'impianto di un breve tratto di filare alberato (F1) a protezione dell'abitazione in località Palazzina Gavazzi in prossimità dell'autostrada. Nell'area dell'imbocco nord della galleria è proposto l'impianto di siepi arborate (S3) in sostituzione della vegetazione sottratta e/o danneggiata; il soprassuolo della galleria artificiale sarà ripristinato a prato (P1). Oltrepassato il viadotto Val dell'Olmo, il tracciato è posizionato tangente all'area boscata; pertanto lungo la carreggiata nord

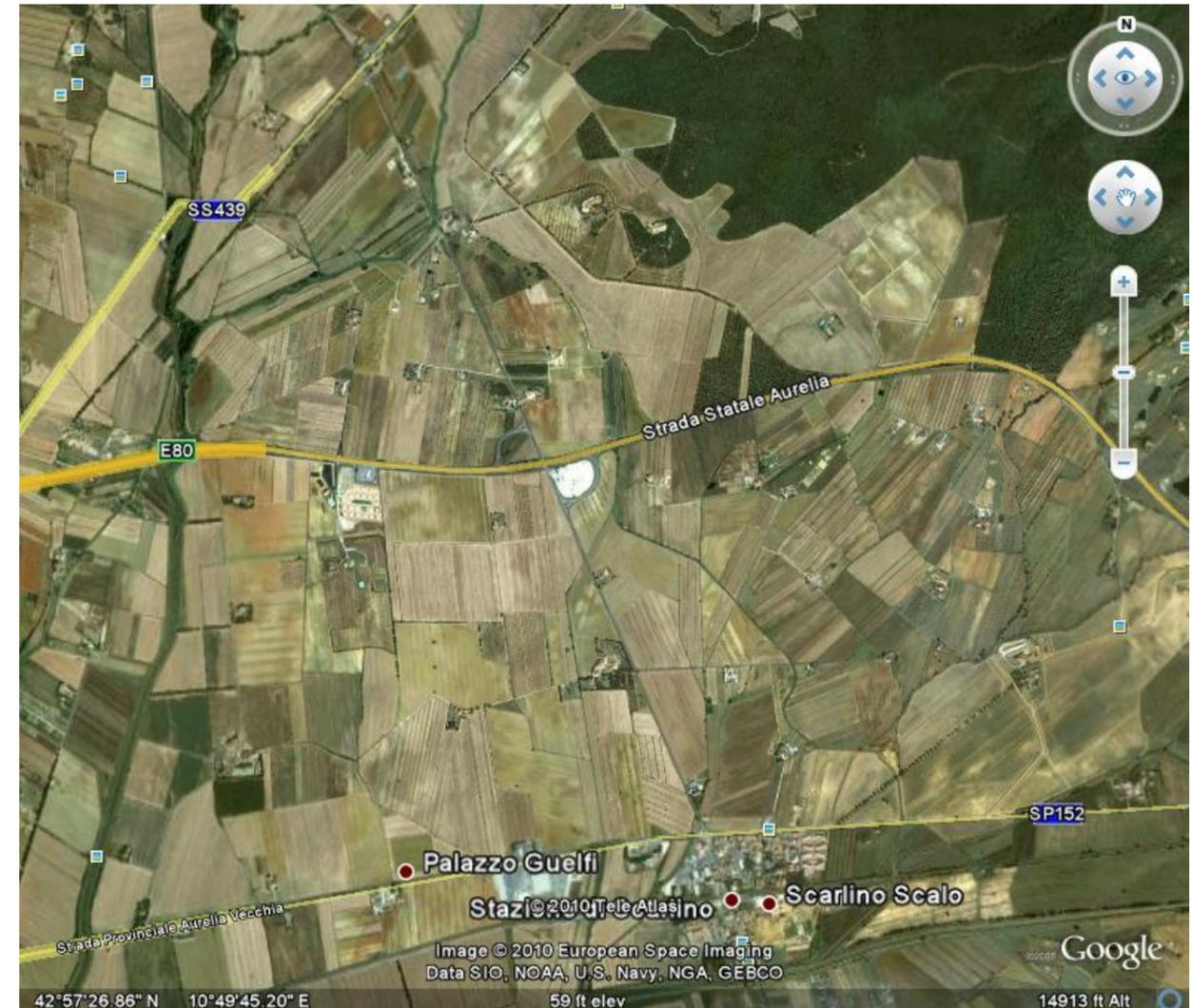
sono previste siepi arborate (S3) in sostituzione della vegetazione sottratta e/o eventualmente danneggiata.

Analogamente la costituzione di siepi arborate (S3) è proposta all'uscita dell'imbocco sud della galleria artificiale Martellino.

Nello svincolo di Follonica est le sistemazioni a verde sono limitate solamente alla rotatoria ed alle aree a forma triangolare intercluse tra le rampe di svincolo. Ciò considerando che all'interno delle trombette di svincolo sono individuate abitazioni ed il territorio è utilizzato per fini agricoli. Le abitazioni sono protette da filari arborei.

Il tracciato, attraversando l'area del fiume Pecora, si immette nella cosiddetta "Maremma Grossetana". La Maremma Grossetana, è la pianura costiera che interessa la provincia di Grosseto e si estende dal golfo di Follonica a nord fino alla foce del torrente Chiarore a sud, che segna il confine con la regione Lazio.

L'ambito del fiume Pecora è caratterizzato da appezzamenti di grandi dimensioni con presenza di case coloniche sparse, a corredo delle quali sono frequenti piccoli appezzamenti a vigneto o oliveto. E' prevalente il seminativo estensivo, scarsa è la presenza di siepi arboree ed arbustive.



#### *L'area del fiume Pecora*

In questo tratto le sistemazioni a verde sono limitate a brevi tratti di siepi arbustive. Lungo il fiume Pecora è previsto l'impianto di siepi arborate igrofile (S4). All'interno dello svincolo di Scarlino le sistemazioni a verde sono limitate alle sole rotatorie ed alle aree a forma triangolare intercluse tra le rampe di svincolo. E' stata oggetto di sistemazione a verde la sola trombetta di svincolo posta lungo la carreggiata in direzione di Livorno mediante la formazione di prato (P1) e l'impianto di macchia arbustiva (MA1) e di alberi isolati (FO). Nella trombetta di svincolo opposta è presente un'area produttiva.

Dopo lo svincolo di Scarlino ha termine il tracciato del lotto 2.

## *svincolo di San Pietro in Palazzi*

*Le sistemazioni a verde, limitate alle aree interne delle rampe di svincolo, sono costituite da fliari alberati, la cui inclinazione riprende la tessitura prevalente dei campi coltivati limitrofi.*



## *svincolo di San Vincenzo Nord*

*Il contesto paesaggistico di S. Vincenzo si contraddistingue per la vocazione agricola, con alternanza di appezzamenti di forma regolare scanditi dalla rete idraulica della bonifica agraria.*

*Il territorio è caratterizzato dalla divisione in poderi, ciascuno dei quali costituito da piccoli appezzamenti a colture arboree per uso familiare, attorno ad un edificio.*

*La destinazione d'uso principale dei terreni è quella del seminativo estensivo ed, in parte, del seminativo arborato.*

*La viabilità secondaria è spesso accompagnata dalla presenza di filari arborei, soprattutto di pino, che costituiscono insieme alle fasce boscate un segno distintivo del paesaggio.*

*La sistemazione a verde dello svincolo di S. Vincenzo nord prevede pertanto filari arborei di prima grandezza (F1) e siepi/macchie arbustive (S1/MA1),*



*La destinazione d'uso del territorio è essenzialmente agricola.  
La tessitura è costituita dall'alternanza di appezzamenti di forma regolare, scanditi dalle linee della rete idraulica e delle strade poderali che collegano le abitazioni coloniche.  
La destinazione d'uso principale dei terreni è quella del seminativo e del seminativo arborato.  
La dotazione di siepi arboree e arbustive è scarsa. Il territorio è in parte caratterizzato dalla presenza di insediamenti a destinazione produttiva.  
Relativamente allo svincolo, sono stati previsti interventi a verde di estensione limitata: in particolare la costituzione di alcuni tratti di filari alberati e di siepi arbustive (S1)*

### *svincolo di Venturina - Piombino*



## *svincolo di Follonica Est*

*Le sistemazioni a verde saranno limitate alla futura rotatoria ed alle aree triangolari intercluse a ridosso del corpo autostradale. Ciò considerando che tra le nuove rampe di svincolo sono presenti abitazioni, che saranno protette da nuovi filari arborei, ed il territorio è utilizzato per fini agricoli.*



## svincolo di Scarlino

*Relativamente allo svincolo di Scarlino le sistemazioni a verde sono limitate alle rotatorie ed alle aree di forma triangolare intercluse tra le rampe; è stata oggetto di sistemazione a verde la trombetta di svincolo posta lungo la carreggiata in direzione di Livorno mediante la formazione di prato (P1) e l'impianto di macchia arbustiva (MA1) e di alberi isolati (FO). Nella trombetta di svincolo opposta è presente un'area produttiva.*



#### 5.4 Conclusioni

Il progetto ricade prevalentemente in ambiti agricoli, per la maggior parte del lotto pianeggianti. Il tratto più vulnerabile dal punto di vista paesaggistico, in cui c'è una sovrapposizione di vincoli e condizionamenti di vario genere, è quello limitrofo all'area SIC ZPS IT516004 "Padule di Bolgheri", su cui insistono un'area Ramsar ed un IBA denominato "Palude e Tombolo di Bolgheri".

Il tracciato di progetto non incide direttamente su tali sistemi di interesse naturalistico, in quanto tra il tracciato e l'area sensibile è frapposta la linea ferroviaria Roma – Pisa.

Proprio per la presenza dell'infrastruttura ferroviaria, affiancata per lunghi tratti a brevissima distanza dall'autostrada, gli interventi a verde risultano assai limitati.

Gli interventi di mitigazione, necessariamente contenuti nei limiti di esproprio, consentono di incrementare la vegetazione esistente e, in alcuni casi, di schermare visivamente l'infrastruttura.