

COMMISSARIO AD ACTA Vito Consoli

Decreto Presidente della Regione Lazio n. T00468 del 16/12/2015

in ottemperanza alle Sentenze del T.A.R. del Lazio nn. 3764/2009 e 12651 del 2009

Piano di Gestione

L. 394 6 dicembre 1991, art. 17

RISERVA NATURALE STATALE

Litorale Romano

RELAZIONE GENERALE DI PIANO E REGOLAMENTO

Coordinamento: Luigi Dell'Anna, Nicoletta Benedetti, Massimo Tufano

Contributi di:

**Erica Peroni, Stefano Sarrocco, Fabrizio Petrassi, Alessandra Catena,
Dario Capizzi, Andrea Monaco, Diego Mantero**

Elaborazioni Cartografiche e Tavole:

Cristiano Fattori, Ilario Iovino, Alessandro Jacobacci

Piano di Gestione della RNS Litorale Romano

Relazione Generale

A cura del Commissario *ad acta* Dott. Vito Consoli

Gruppo di Lavoro

Coordinamento: Luigi Dell'Anna, Nicoletta Benedetti, Massimo Tufano

Contributi di: Erica Peroni, Stefano Sarrocco, Fabrizio Petrassi, Alessandra Catena, Dario Capizzi, Andrea Monaco, Diego Mantero, Ilario Iovino, Alessandro Iacobacci, Cristiano Fattori

INDICE

1	VALENZA DEL PIANO DI GESTIONE	6
2	AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO.....	7
2.1	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI FIUMICINO	7
2.2	PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ROMA	9
3	CRONISTORIA ISTITUZIONE E PIANIFICAZIONE DELLA RISERVA	11
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	11
4.1	LA NORMATIVA AMBIENTALE	11
4.1.1	<i>La Direttiva 2009/147/CE ‘Uccelli’</i>	<i>11</i>
4.1.2	<i>La Direttiva 92/43/CEE ‘Habitat’.....</i>	<i>12</i>
4.1.3	<i>Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e s.m.i.</i>	<i>12</i>
4.1.4	<i>La Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette n. 394/1991.....</i>	<i>12</i>
4.1.5	<i>La Direttiva 2000/60/CE “Direttiva quadro in materia di acque”</i>	<i>12</i>
4.1.6	<i>Il Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i.</i>	<i>13</i>
4.1.7	<i>La Direttiva 91/676/CEE ‘Nitrati’</i>	<i>13</i>
4.1.8	<i>La legge n. 157/1992</i>	<i>13</i>
4.1.9	<i>Il decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i. (Codice Urbani).....</i>	<i>13</i>
5	QUADRO CONOSCITIVO SINTETICO	14
5.1	IL TERRITORIO DELLA RISERVA, INQUADRAMENTO GENERALE (<i>GEOGRAFICO, ASPETTI CLIMATICI, IDROGRAFIA, IDROLOGIA, IDROGEOLOGIA, GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</i>)	14
5.2	FLORA E VEGETAZIONE	17
5.2.1	<i>Specie e habitat in Aree di interesse floristico-vegetazionale.....</i>	<i>18</i>
5.3	FAUNA	21
5.3.1	<i>Entomofauna</i>	<i>22</i>
5.3.2	<i>Ittiofauna</i>	<i>24</i>
5.3.3	<i>Erpetofauna</i>	<i>25</i>
5.3.4	<i>Ornitofauna.....</i>	<i>26</i>
5.3.5	<i>Mammolofauna</i>	<i>27</i>
5.3.6	<i>Aree di interesse zoologico.....</i>	<i>27</i>
5.4	CRITICITÀ PRESENTI.....	32
5.4.1	<i>Danni da fauna alle attività antropiche</i>	<i>32</i>
5.4.2	<i>Aeroporto di Fiumicino e introduzione specie aliene</i>	<i>39</i>
5.4.3	<i>Flora aliena e ambienti costieri.....</i>	<i>40</i>
5.4.4	<i>L’intrusione del cuneo salino nel Litorale romano</i>	<i>42</i>
5.4.5	<i>Gli Incendi</i>	<i>43</i>
5.5	LA RETE EUROPEA NATURA 2000	46
5.5.1	<i>Le misure di conservazione dei SIC.....</i>	<i>47</i>
5.5.2	<i>Piani di Gestione del SIC IT6030023 “Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto</i>	<i>51</i>
5.6	LA RETE ECOLOGICA.....	51
5.7	LE AREE AGRICOLE	52
5.8	I BOSCHI	53
5.9	ARCHEOLOGIA E CENNI STORICI	56
5.9.1	<i>Il bene culturale</i>	<i>56</i>

LA REGIONE DEL DELTA TIBERINO, IL CORSO E L'ALVEO DEL FIUME, IL SISTEMA ALLUVIONALE E PALEOPALUSTRE / PALEOLAGUNARE, LE MORFOLOGIE DELLA "DUNA ANTICA" E DEI RILIEVI DELLA SERIE PLEISTOCENICA PIÙ INTERNI, COSTITUISCONO IL PAESAGGIO EVOLUTIVO E DIACRONICO IN CUI LE STRATEGIE D'USO E INSEDIATIVE DERIVATE DAL LUNGHISSIMO POPOLAMENTO ANTROPICO HANNO AVUTO LUOGO. PER ANALIZZARE E ACQUISIRE IL DATO CONOSCITIVO SUL QUALE BASARE LA FASE SINTETICO-VALUTATIVA SI È PROCEDUTO ALLA VERIFICA DEL DATO BIBLIOGRAFICO, NELL'AMBITO DELLA STERMINATA LETTERATURA INERENTE GLI ASPETTI DEL PATRIMONIO CULTURALE DALLE PREESISTENZE ARCHEOLOGICHE ALLE EVIDENZE STORICO - MONUMENTALI, AI LUOGHI DI CARATTERE EVOCATIVO. SI È INOLTRE PROCEDUTO ALLA INDIZIONE DI INCONTRI CON I SOGGETTI ISTITUZIONALI PREPOSTI ALLA TUTELA AL FINE DI ACQUISIRE NOTIZIE, PROBLEMATICHE E

“DESIDERATA” RELATIVAMENTE IPOTESI DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DEI SITI. PARTE IMPORTANTE DEL LAVORO PRELIMINARE È STATA DEDICATA ALL’ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE PRODotta DA STAKEHOLDERS E PORTATORI DI INTERESSI DIFFUSI CHE CON LAVORI DI QUALITÀ HANNO AVUTO UN INDUBBIO RUOLO DI SOLLECITAZIONE NEI RIGUARDI DELL’AMMINISTRAZIONE PUBBLICA AL FINE DI PRODURRE STRUMENTI, QUALI IL PIANO DI GESTIONE, VOLTI ALL’INDIVIDUAZIONE DI PERCORSI PROPOSITIVI DI VALORIZZAZIONE E RECUPERO DI UN

PATRIMONIO OGGETTIVAMENTE IMPORTANTE E DIFFUSO SU UN’AREA, QUELLA PROTETTA, ESTESA PER OLTRE UNDICIMILA ETTARI.	56
5.9.2 <i>La procedura di verifica del patrimonio insistente nell’area protetta</i>	59
5.9.3 <i>Lo studio archeologico. Inquadramento storico - archeologico – topografico</i>	60
5.9.4 <i>Lo stato dei luoghi, considerazioni preliminari e azioni generali</i>	70
5.9.5 <i>Analisi di contesto e linee guida per una ricostruzione degli elementi di paesaggio di qualità</i>	71
5.10 SISTEMA INSEDIATIVO	83
5.11 LA PIANIFICAZIONE VIGENTE E LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE	86
5.11.1 <i>La pianificazione territoriale regionale PTP</i>	86
5.11.2 <i>La nuova pianificazione paesaggistica: il P.T.P.R.</i>	87
5.11.3 <i>Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)</i>	89
5.11.4 <i>Il Piano di Assetto Idrogeologico</i>	92
5.11.5 <i>Il Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR)</i>	95
5.11.6 <i>Il Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari</i>	96
5.11.7 <i>Il Piano della Mobilità della Regione Lazio</i>	97
5.11.8 <i>Pianificazione sulle infrastrutture Aeroportuali</i>	97
6 ZONIZZAZIONE E PROPOSTE DI RIPERIMETRAZIONE	97
6.1 AREE DI TIPO 1	98
6.2 AREE DI TIPO 2	99
7 OBIETTIVI ISTITUZIONALI E GENERALI	99
7.1 LE SCELTE DI PIANO: GLI AMBITI TEMATICO/TERRITORIALI.....	100
7.1.1 <i>Ambito agricolo</i>	102
7.1.2 <i>Ambito Costiero</i>	103
7.1.3 <i>Ambito delle formazioni boscate naturali e seminaturali</i>	104
7.1.4 <i>Ambito Idrografico</i>	104
7.1.5 <i>Sistema Insediativo</i>	105
7.1.6 <i>Ambito fruizione Turistica/beni archeologici</i>	106
7.2 LE UNITA’ DI GESTIONE.....	106
7.2.1 <i>Indirizzi generali per l’Ambito Agricolo</i>	107
7.2.2 <i>I- Unità di Gestione Castel di Guido</i>	112
7.2.3 <i>II- Unità di Gestione Bonifica dei Romagnoli - Pianabella</i>	116
7.2.4 <i>III- Unità di Gestione Bonifica valle del Tevere Sud</i>	118
7.2.5 <i>IV- Unità di Gestione Malafede</i>	119
7.2.6 <i>V- Unità di Gestione Prati di Monte S. Paolo - Monte Cugno</i>	120
7.2.7 <i>VI- Unità di Gestione Isola Sacra e Villa Guglielmi</i>	122
7.2.8 <i>VII- Unità di Gestione Bonifica di Maccarese</i>	124
7.2.9 <i>VIII- Colli Tre Cannelle</i>	127
7.2.10 <i>Indirizzi generali per l’Ambito Costiero</i>	128
7.2.11 <i>IX- Unità di gestione Dune di Passoscuro – Palidoro – Fosso Cupino</i>	130
7.2.12 <i>X- Unità di gestione Foce del Rio Tre Denari, Bocca di Leone, Bosco Cesoline, Dune di Focene</i>	132
7.2.13 <i>XI- Unità di gestione Coccia di morto</i>	135
7.2.14 <i>XII- Unità di gestione Castelporziano e fosso del Tellinero – Dune di Capocotta</i>	136
7.3 INDIRIZZI GENERALI PER L’AMBITO DELLE FORMAZIONI BOSCATI NATURALI E SEMINATURALI.....	139
7.3.1 <i>XIII- Unità di Gestione Pineta di Fregene</i>	140
7.3.2 <i>XIV- Unità di gestione SIC Macchiagrande di Focene e Macchia dello Stagneto</i>	142
7.3.3 <i>XV- Unità di gestione Castelfusano (con Canale dei Pescatori, PiscinaTorta e Sughereta di Procoio)</i>	144
7.3.4 <i>XVI- Unità di gestione Acque rosse</i>	147
7.4 INDIRIZZI GENERALI PER L’AMBITO IDROGRAFICO	148
7.4.1 <i>XVII- Unità di Gestione Corsi d’acqua a nord dell’abitato di Fiumicino</i>	149
7.4.2 <i>XVIII- Unità di Gestione Fiume Arrone e foce</i>	150

7.4.3	XIX- Unità di Gestione Vasche di Maccarese.....	151
7.4.4	XX- Unità di Gestione Tevere da Ponte Mezzocamino alla foce e canale navigabile	152
7.4.5	XXI- Unità di Gestione CHM Ostia	154
7.4.6	XXII- Unità di Gestione Drizzagno di Spinaceto	155
7.5	INDIRIZZI GENERALI PER IL SISTEMA INSEDIATIVO.....	156
7.5.1	Indirizzi specifici per il Sistema dei casali della bonifica di Maccarese:	158
7.5.2	Indirizzi specifici per il Sistema dell'edificato spontaneo/in evoluzione:.....	158
7.5.3	Indirizzi specifici per il Sistema dei servizi pubblici e privati:.....	158
7.5.4	Indirizzi specifici per Infrastrutture e viabilità.....	160
7.6	INDIRIZZI GENERALI PER L'AMBITO FRUIZIONE TURISTICA.....	161
7.6.1	Patrimonio storico-culturale	163
7.6.2	XXIII- Unità di Gestione Scavi e Borgo di Ostia Antica.....	164
7.6.3	XXIV- Unità di Gestione Lago di Traiano e area archeologica di Portus.....	165
7.7	TABELLA RIEPILOGATIVA DEGLI INDIRIZZI GESTIONALI PER UdG	167
7.8	PIANO DI INTERPRETAZIONE DELLA RISERVA INTEGRATO CON STRATEGIE DI COMUNICAZIONE E VALORIZZAZIONE/FRUIZIONE ...	168
7.8.1	L'interpretazione ambientale come strumento di governance	168
7.8.2	Gli strumenti	170
7.8.3	La segnaletica e le tabelle di interpretazione.....	171
7.8.4	I LUOGHI DELLA FRUIZIONE	174
7.8.5	I SISTEMI DELLA FRUIZIONE	177
7.9	INDIRIZZI PER UNA STRATEGIA DI COMUNICAZIONE E INFORMAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DELLA RNS DEL LITORALE ROMANO	181
8	PROPOSTE DI RIORGANIZZAZIONE DELL'ORGANISMO DI GESTIONE	183
8.1	SCHEDA PROGETTO	186
8.1.1	Scheda progetto.....	186
1.....		186
8.1.2	Scheda progetto.....	188
2.....		188
8.1.3	Scheda progetto.....	191
3.....		191
8.1.4	Scheda progetto.....	194
4.....		194
8.1.5	Scheda progetto.....	200
5.....		200
8.1.6	Scheda progetto.....	202
6.....		202
8.1.7	Scheda progetto.....	204
7.....		204
8.1.8	Scheda progetto.....	206
8.....		206
8.1.9	Scheda progetto.....	209
9.....		209
9	ALLEGATI CARTOGRAFICI (TAVOLE DI PIANO)	211

Piano di Gestione della RNS Litorale Romano

Il Piano

1 Valenza del Piano di Gestione

Le norme in materia di pianificazione di AANNPP, in particolare l'art. 17 della legge n. 394 dello 06/12/1991, Legge Quadro sulle Aree protette, stabiliscono che il Piano di Gestione delle Riserve naturali statali sia adottato dal Ministero dell'Ambiente sentite le Regioni.

Al contrario, la citata Legge 394/91 all'art. 12 prevede che i Piani dei Parchi nazionali siano adottati e successivamente approvati dalle Regioni, in armonia con quanto disposto già dal DPR n. 8 del 15/01/1972 che trasferisce alle Regioni a statuto ordinario le funzioni amministrative in materia di urbanistica.

Ciò significa che il previsto Piano di Gestione della RNS del Litorale romano non è da considerarsi un atto di pianificazione territoriale bensì un atto regolamentare riferibile esclusivamente alla materia della tutela ambientale.

Tale differenza trova evidentemente riscontro nella diversa natura di una Riserva naturale statale e di un Parco nazionale, esplicitata nell'art. 2 della L. 394/91 commi 2 e 3: i parchi sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali; le riserve naturali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentano uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche.

A tale riguardo si vuole qui segnalare due aspetti importanti:

I Piani dei parchi, come stabilito dal comma 7 dell'art 12 della 394/91, sostituiscono a ogni livello, i piani territoriali o urbanistici; al contrario, il Piano di gestione non si sostituisce di per sé agli altri strumenti di pianificazione che interessano il territorio della Riserva, ma ovviamente contiene precisi vincoli ambientali, anch'essi pienamente vigenti. A tale riguardo si fa osservare che il Comune di Roma tratta il territorio ricompreso nei confini della Riserva analogamente ai territori facenti parte dei Parchi e delle Riserve regionali, rimandando le scelte di pianificazione all'approvazione dei relativi Piani, nel nostro caso del Piano di Gestione (cfr. NTA del PRG Comune di Roma approvato con Deliberazione del Consiglio comunale n. 18 del 12/02/2008, art.69).

Il territorio della Riserva, per dimensioni, con i suoi quasi 16.000 ha, e per caratteristiche ambientali ed ecosistemiche, è caratterizzato da un mosaico di ambienti e funzioni strutturanti. Tali specificità avvicinano la Riserva alle caratteristiche proprie dei parchi nazionali e regionali. Pertanto, come sarà meglio illustrato nel seguito, si ritiene di non poter rinunciare a un'articolazione del territorio della Riserva in aree tra loro omogenee e diversificate; ma, tale articolazione, al fine di non ingenerare equivoci circa l'eventuale valenza urbanistica del piano, non sarà riferita alle zone definite dall'art. 12 della 394/91 (A, B, C, D), bensì alle aree individuate dal Decreto Istitutivo della Riserva del 29/03/1996 (aree tipo 1 caratterizzate da ambienti di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato o inesistente grado di antropizzazione; aree tipo 2 caratterizzate prevalentemente da ambienti agricoli a maggiore grado di antropizzazione con funzioni di interconnessione territoriale e naturalistica delle aree di tipo 1 ovvero, destinate al recupero territoriale, ambientale e paesaggistico).

2 Ambito di Influenza del Piano

Si intende per ambito di influenza del Piano il contesto ambientale, il contesto territoriale e temporale sul quale insistono le prescrizioni e le scelte del piano stesso.

E' possibile individuare 4 diversi ambiti di influenza dei piani stessi:

- L'ambito territoriale ed amministrativo di competenza;
- L'ambito temporale d'influenza;
- L'ambito di ricaduta sull'area vasta del quadro complessivo di sostenibilità ambientale su cui il Piano influisce.

Ci troviamo in un territorio molto vicino alla Capitale e per questo l'avanzare dell'urbanizzazione ha causato una cospicua distruzione del patrimonio naturale che è continuamente minacciato.

Il Litorale è costituito da spazi aperti ancora abbastanza estesi che consentono ampi "colpi d'occhio". È un paesaggio di dune costiere ancora ben conservate per tratti tutto sommato consistenti, allineate a formare rilievi sempre più antichi verso l'interno; di migliaia di pini e lecci d'alto fusto, di macchie di lentisco e di fillirea dove non mancano conigli selvatici, istrici, cinghiali, tassi, uccelli di macchia e rapaci. È un paesaggio di verdi pianure - la piana di Maccarese percorsa dal fiume Arrone e quella di Ostia edificata dal Tevere destinate all'attività agricola - attraversato da centinaia di canali e di fossi della bonifica talvolta ancora bordati dalla vegetazione ripariale con frassino meridionale, superstite delle antiche paludi. È un paesaggio segnato dalla presenza dell'uomo attraverso un eccezionale patrimonio archeologico e storico, basti pensare alle vestigia romane di Ostia Antica, patrimonio dell'Unesco.

Il territorio della Riserva naturale, ampio 15.900 ettari circa, è ripartito quasi equamente tra i comuni di Roma e di Fiumicino. È formato dall'ampia fascia costiera che si estende dalla spiaggia di Palidoro a quella di Capocotta. Elemento centrale è il fiume Tevere, che con i suoi detriti nei millenni ha costruito gran parte del territorio: la Riserva comprende gli ultimi 22 km di tratto fluviale dal Drizzagno di Spinacelo al mare; il Tevere con il suo corso separa le aree delle bonifiche di Maccarese e di Ostia.

La piana oggetto di bonifiche integrali a partire dal 1925, bonifica di Maccarese, è attraversata dal fiume Arrone oltre il quale a Nord - Ovest si trova l'area delle Pagliete e a Nord - Est nell'entroterra l'ampia tenuta di Macchiagrande di Ponte Galeria.

2.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Fiumicino

Nel territorio della Riserva è comunque vigente Il Piano regolatore generale della città di Fiumicino, approvato con Delibera di giunta regionale n. 162 del 31 marzo 2006, pubblicata sul B.U.R.L. n. 14 del 20 maggio 2006, suppl. n. 5, il quale interessa pertanto la parte della Riserva del Litorale Romano, ricadente nel territorio comunale di Fiumicino ed in particolare:

Il complesso del Castello di San Giorgio di Maccarese e il complesso dell'Episcopio di Porto, in prossimità del Lago di Traiano, appartengono alla zona omogenea di PRG A **"Tutela e conservazione degli impianti storici"**.

I centri e i casali della «bonifica» di Maccarese e Torrimpietra, gli aggregati di edilizia diffusa esterni o marginali rispetto all'ambito urbano, privi di unitarietà sia dal punto di vista tipologico che della qualità edilizia, tre nuclei a carattere prevalentemente residenziale posti lungo Via Castel San Giorgio a Maccarese, il cui tessuto risulta consolidato e, per la quasi totalità, completo, parte delle aree di Monte Giulio, in località Focene, a ridosso del Canale Coccia di Morto, il nucleo di Zona "O" n° 61 di Maccarese Stazione (D.G.R. n°

4777/83), parte del nucleo "O2" n° 39 di Isola Sacra (D.G.R. n° 4777/83), parte del PPE di Fregene che ricalca il perimetro dell'originario piano di Lottizzazione di Fregene approvato dalla Commissione Urbanistica del Comune di Roma il 16.04.1954, i nuclei sorti spontaneamente, a prevalente funzione residenziale di Mare Nostrum e Focene sud, i nuclei sorti spontaneamente, a prevalente funzione residenziale, da sottoporre a pianificazione attuativa finalizzata al recupero, in particolare, l'intervento n. 17 Isola Sacra – Via Re di Puglia e parte dell'intervento n. 12 – Cancelli Rossi, posto tra via Portuense e la Fossa Traiana, appartengono alla zona omogenea di PRG B **"Conservazione, completamento e riqualificazione dei tessuti esistenti"**.

Parte del PPE di Fregene, che riguarda due interventi a Maccarese su Via Castel San Giorgio e parte di alcuni interventi posti a Focene lungo Via Coccia di Morto e una piccola parte del programma integrato di Pesce Luna lungo Via Coccia di Morto, appartengono alla zona omogenea di PRG C **"Nuovo Impianto"**.

Un intervento, parzialmente edificato, posto lungo via dei Collettori nei pressi della pista tre dell'aeroporto, un complesso esistente posto a Isola Sacra su via dell'Aeroporto, del complesso zootecnico esistente situato a Maccarese, su Viale Maria, un complesso in parte già realizzato di trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli a Maccarese, Viale di Porto, un intervento ex novo a Maccarese, Viale di Porto, appartengono alla zona omogenea di PRG D **"Attività produttive"**.

Le zone interessate dalla presenza di aziende agricole a carattere zootecnico e orticolo, di piccola e media dimensione, le aziende agricole di media estensione impegnate nel settore viticolo e cerealicolo situate nella zona comprese tra l'autostrada Roma-Civitavecchia e l'Aurelia a sud di Aranova e quelle tra l'autostrada Roma-Civitavecchia e la linea Ferroviaria Roma- Grosseto a Palidoro, le zone agricole comprese tra l'autostrada e il mare appartenenti alla Soc. Maccarese S.p.A., alle Generali (Torrimpietra) e alla Regione Lazio a Palidoro (ex S. Spilito), utilizzate per lo più da colture cerealicole, i terreni agricoli interessati dalle vasche di Maccarese e quelli alle spalle di Macchia Grande appartengono alla zona omogenea di PRG E **"Attività agricole in territorio extraurbano"**.

L'area è posta su via Portuense di fronte al complesso di Parco Leonardo, il complesso scolastico posto a Maccarese nei pressi della Stazione, l'impianto di compostaggio AMA a Maccarese (destinato al trattamento di ca. 30.000 T/a di rifiuti mercatali di Roma e successivamente aggravato da attività di trasferimento di 360 T/giorno di rifiuti organici del Comune di Roma e comuni vicini), l'ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Palidoro, la previsione per la nuova stazione di Porto, le golene della Fossa Traiana, nel tratto compreso tra il Ponte della Scafa e Ponte due Giugno, interessate da cantieri navali esistenti, le aree del sedime aeroportuale, il tracciato ferroviario delle linee Roma- Grosseto, e Civitavecchia-Roma, il depuratore esistente di Fregene a ridosso del fiume Arrone all'altezza della Macchia del villaggio dei Pescatori, le aree interessate dal Cimitero esistente su Via delle Idrovore, il complesso scolastico del "Marchiafava" a Maccarese, due edifici per il culto, l'ex Presidio sanitario, il parcheggio del Villaggio dei pescatori a Fregene, le aree boscate verso la costa, ricomprese in aree di Tipo 1, in particolare il bosco di Macchia Grande, la Pineta Coccia di Morto, l'area posta alle spalle del lungomare di Maccarese denominata Bocca di Leone, l'area boscata posta alle spalle del Villaggio dei Pescatori a Fregene, le aree di macchia di Palidoro-Passoscuro, le aree archeologiche della Necropoli di Porto a Isola Sacra e quelle dei Porti di Claudio e Traiano, la Pineta Monumentale di Fregene e il parco di Villa Guglielmi a Isola Sacra. Inoltre, un piccolissimo tratto di costa posta tra Maccarese e Passoscuro, le aree golenali del Tevere e parte di quelle del canale navigabile della Fossa Traiana, le aree del campo sportivo esistente di Maccarese, il parco pubblico del complesso parrocchiale di Maccarese in Via Castel San Giorgio e aree regionali in Via dell'Aeroporto, la sede ferroviaria FS nei pressi della terza pista dell'aeroporto, il complesso ex-agricolo denominato Monte Vodice, posto nella zona di Re di Puglia a Isola Sacra, una piccola parte del Piano Particolareggiato dell'NPP23, in particolare, la fascia destinata a verde pubblico lungo la via Portuense, il complesso esistente dell'I.P.G.R.I. di Maccarese Stazione. Infine le aree private del Porto di Claudio e Traiano e un'area libera a nord dell'abitato di Passoscuro, una piccola area a ridosso della Pineta di Coccia di Morto e piccolissime aree edificate, poste a ridosso dell'Episcopio e della Necropoli di Porto e su Via dell'aeroporto in direzione di Isola Sacra. Tutte queste aree appartengono alla zona del PRG F **"Servizi pubblici e privati e verde pubblico e privato"**.

2.2 Piano regolatore generale del Comune di Roma

Il nuovo PRG di Roma Capitale è stato approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 18 del 12/2/2008, dopo che nella Conferenza di Copianificazione, era stato effettuato il vaglio congiunto di Comune, Regione e Provincia, del PRG adottato nel 2003 al fine di conformarlo alle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriali e di settore. Il PRG è entrato in vigore con la pubblicazione sul BURL del 14/03/08.

La strategia urbanistica complessiva di integrazione e di equilibrio urbano e metropolitano del piano di Roma prefigura un nuovo assetto decentrato di struttura urbana policentrica, in cui i tessuti residenziali e per attività più periferici, così come gli insediamenti diffusi, si riorganizzano intorno ai nuovi luoghi delle centralità urbane e metropolitane. Una riorganizzazione alla grande scala, che trova fondamento nelle tre componenti strutturali cui il piano attribuisce un valore di vere e proprie invarianti di lungo periodo: il sistema ambientale, il sistema delle infrastrutture per la mobilità, il sistema delle 18 centralità di livello urbano e metropolitano.

Gli elaborati che compongono il PRG sono di natura prescrittiva e non prescrittiva; la disciplina di PRG è definita dall'insieme delle prescrizioni di testo e grafiche contenute negli elaborati prescrittivi che sono:

- le Norme Tecniche di Attuazione (NTA);
- le tavole di Sistemi e Regole (in scala 1:5.000 e 1:10.000), in cui trovano riferimento territoriale l'insieme delle regole contenute delle NTA;
- le tavole di Rete Ecologica (in scala 1:10.000) complementari agli elaborati di Sistemi e Regole, in cui è individuata l'articolazione nelle tre componenti della Rete Ecologica seconda della sensibilità e qualità degli ecosistemi inclusi.

La normativa relativa agli elaborati di Sistemi e Regole e di Rete Ecologica va analizzata parallelamente poiché risulta prescrittiva e cogente simultaneamente e può anche ingenerare effetti sinergici.

Norme e obiettivi specifici del PRG

In sede di formazione il Piano Regolatore Generale del Comune di Roma ha recepito i confini della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

Le norme e gli obiettivi sono rintracciabili nelle N.T.A. al Titolo III - Sistema Ambientale e Agricolo, Capo 1° - Componenti del sistema ambientale e agricolo, all'art. 69 - Aree naturali protette nazionali e regionali, e all'art. 72 - Rete Ecologica.

Di seguito si riporta il testo delle N.T.A.:

Capo 1° Componenti del sistema ambientale e agricolo

Art.69. Aree naturali protette nazionali e regionali

1. Nelle riserve naturali statali del Litorale romano e della Tenuta presidenziale di Castel Porziano, individuate nell'elaborato 3. "Sistemi e Regole", rapp. 1:10.000, fino all'approvazione dei relativi "Piani di gestione" si applica la disciplina della legge n. 394/1991 e del DM Ambiente 29 marzo 1996.

.....

4. Nelle Aree naturali protette regionali, individuate nell'elaborato 3. "Sistemi e Regole", rapp. 1:10.000, fino all'approvazione dei Piani di cui all'art. 26 della LR n. 29/1997 o fino all'adozione, da parte degli Enti competenti, di specifiche norme di salvaguardia, si applica la disciplina transitoria costituita dall'art. 9 della LR n. 24/1998 e dagli articoli 8, 44, commi 13 e 14, della LR n. 29/1997. Si applica altresì, ove più restrittiva o

ad integrazione, la disciplina urbanistica del PRG previgente; per le zone già destinate ad Agro romano, in luogo delle norme tecniche previgenti, si applicano quelle del presente PRG.

5. Se i Piani delle Aree naturali protette sono approvati con modificazione dei perimetri originari, oppure se il perimetro dell'area naturale protetta risulti erroneamente riportato, le rispettive aree stralciate o erroneamente incluse, salvo che non si tratti di adeguamento ai confini morfologici o catastali, assumono la disciplina urbanistica come definita al comma 4, secondo periodo, fino a eventuale ripianificazione da parte del Comune. Le variazioni dei perimetri, in ampliamento o in riduzione, si intenderanno automaticamente recepite nel presente PRG.

Ai sensi dell'art. 11 della Legge 6 dicembre 1991 n. 394 e degli artt. 6 e 10 del DM 29 marzo 1996, il Regolamento Attuativo dell'Area protetta disciplina l'esercizio delle attività consentite, gli usi delle risorse, gli interventi di salvaguardia e di promozione, definendo i criteri per la gestione della Riserva Naturale Statale, in armonia con le disposizioni del Piano di Gestione che, in base all'art. 12 della legge 6 dicembre 1991, n. 394, individua nel territorio della Riserva aree nelle quali, sulla base delle caratteristiche ambientali, vige un diverso grado di protezione.

Da quanto riportato nelle N.T.A., quindi, è evidente che le aree della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, contrariamente a quanto stabilito per le aree protette regionali, non godono di una disciplina urbanistica specifica.

Solo in rari casi (area industriale Acilia-Dragona, i perimetri delle aree interessate dai "Programmi di Recupero Urbano" - Art.11 Legge 493/93 - nonché il perimetro del Programma di Riqualficazione Urbana - Art. 2 L. 179/92 - "Ostia Ponente") negli elaborati grafici "Sistemi e Regole" è visibile in trasparenza (sotto il retino a righe verdi indicante **Aree naturali protette nazionali e regionali**) la disciplina urbanistica composta dall'azonamento del Piano delle Certezze, di cui alle deliberazioni di Consiglio Comunale nn. 92/97 e 176/2000.

L'art. 72 delle N.T.A. del P.R.G. riporta definizioni e norme relative alla "Rete Ecologica" del P.R.G. che rappresenta l'insieme dei principali ecosistemi del territorio comunale e delle relative connessioni; le misure, le azioni, gli interventi nella Rete Ecologica sono volti a preservare, valorizzare, ripristinare, in modo coordinato, i valori e i livelli di naturalità delle aree, nonché ad assicurarne l'integrazione secondo criteri e obiettivi di continuità geografica e di funzionalità ecologica. La Rete Ecologica si articola in tre "componenti", definite sul territorio in base ai livelli di naturalità, di funzionalità ecologica, della sensibilità e qualità degli ecosistemi inclusi e di continuità geografica in: componente primaria "A", componente secondaria "B" e componente di completamento "C". Le N.T.A. sanciscono che, indipendentemente dalla individuazione cartografica, fanno parte, di diritto, della componente primaria "A" della Rete Ecologica le Aree Naturali Protette secondo i perimetri definitivamente approvati. La componente primaria "A" comprende gli ecosistemi a più forte naturalità: nelle aree ricadenti in tale componente sono previste azioni prevalentemente di tutela e salvaguardia degli ecosistemi. Le aree costituenti la Rete Ecologica sono individuate nell'elaborato grafico denominato Rete Ecologica, in scala 1:10.000. Il territorio della Riserva ricade nei Fogli 15, 16, 17, 23, 24, 28 e 29.

3 Cronistoria Istituzione e pianificazione della Riserva

La Riserva è stata istituita con Decreto del Ministro dell'Ambiente 29 marzo 1996 Istituzione della Riserva Naturale Statale del "Litorale romano" e relative misure di salvaguardia.

Nelle more dell'approvazione del Piano, la gestione della Riserva è stata affidata al Comune di Roma e al Comune di Fiumicino, ciascuno per i territori di loro competenza.

Negli anni successivi i due comuni hanno avviato le procedure di pianificazione e realizzato delle proposte di Piano sui territori di loro competenza (Comune di Fiumicino D.C.C. n. 3 del 7.2.2008; Comune di Roma D.C.C. n. 181 del 11/10/2004).

L'iter di adozione ha dovuto fare i conti con un'evidente criticità: la coesistenza di due diversi piani di gestione proposti e la conseguente necessità di omogeneizzazione per addivenire a un unico piano. Tutto ciò ha comportato ritardi, ricorsi e un precedente commissariamento che tuttavia non ha raggiunto il risultato atteso: l'adozione del piano da parte del Ministero.

Vista la mancata adozione, nel 2009 il TAR del Lazio ha ordinato alla Regione, mediante la nomina di un Commissario ad acta, di attivare tutti gli adempimenti necessari ai fini della conclusione della procedura amministrativa di adozione del Piano di Gestione e del Regolamento attuativo della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, garantendo il coordinamento della disciplina dei diversi Comuni interessati (Sentenze nn. 3764/2009 e 12651/2009).

Con Decreto Ministeriale 24 ottobre 2013, si è provveduto a una nuova perimetrazione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano che ha escluso alcune aree precedentemente comprese all'interno della Riserva e incluso nuove aree;

Il 16 dicembre 2014, il Presidente della Regione Lazio ha emanato il Decreto n. T00468 con cui, in ottemperanza alle Sentenze T.A.R. Lazio nn. 3764/2009 e 12651/2009 nomina il dott. Vito Consoli, Direttore dell'Agenzia Regionale Parchi (A.R.P.), Commissario ad acta, con il compito di attivare tutti gli adempimenti necessari ai fini della conclusione della procedura amministrativa di adozione del Piano di Gestione e del Regolamento attuativo della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, assegnandogli, per l'espletamento dell'incarico, il termine di 12 mesi che decorre dalla notifica del decreto avvenuta il 30 dicembre 2014.

Infine, in corso di predisposizione del Piano di Gestione, ed in particolare nella fase di attesa del Parere motivato di VAS, quando la proposta di Piano e Regolamento era stata già inviata alla competente Direzione del MATTM e su detta proposta erano già state acquisite le osservazioni del pubblico, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Decreto n. 117 del 28 marzo 2018 ha declassificato a zona 2 un tratto del lungomare di Fregene (località Villaggio dei Pescatori) situato in Comune di Fiumicino di ampiezza di circa 2 metri di terreno ad esso parallelo ed adiacente “...per motivi di ordine pubblico, ...al solo fine del progetto che prevede la realizzazione della pista ciclabile ...”. Si sottolinea che, stante l'esiguità dell'ampiezza della fascia declassificata, questa nelle tavole non sarà evidenziabile per motivi di scala di rappresentazione, mentre lo sarà nei file cartografici in formato SHP.

4 Normativa di riferimento

4.1 La Normativa Ambientale

4.1.1 La Direttiva 2009/147/CE 'Uccelli'

La Direttiva 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) prevede una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della Direttiva stessa, e l'individuazione da parte degli Stati membri

dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Gli obiettivi della Direttiva sono quelli di:

- proteggere, gestire e regolare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri, comprese le uova, i nidi e gli habitat;
- regolare lo sfruttamento di tali specie.

Nel territorio della Riserva non sono presenti Zone di Protezione Speciale designate dalla direttiva richiamata ma sono numerose le specie di uccelli di interesse unionale, inserite negli allegati della direttiva, che si riproducono, svernano o sostano nell'area protetta.

4.1.2 La Direttiva 92/43/CEE 'Habitat'

La Direttiva 92/43/CEE ha lo scopo di tutelare la biodiversità attraverso la conservazione delle piante e degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario. A tal fine prevede la costituzione di "Zone Speciali di Conservazione", individuate dagli Stati membri in conformità alle disposizioni della direttiva. La costituzione delle zone di conservazione avviene in tre fasi:

- redazione di un elenco nazionale di siti con habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche da parte degli Stati membri;
- adozione di un elenco di Siti di Importanza Comunitaria da parte della Commissione UE;
- designazione dei siti come Zone Speciali di Conservazione da parte degli Stati membri.

Le aree individuate dalla Direttiva fanno parte della Rete Natura 2000, un sistema coordinato di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati dalle Direttive Habitat e Uccelli.

4.1.3 Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e s.m.i.

Il Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 rappresenta il recepimento della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Introduce in Italia la Valutazione d'Incidenza che rappresenta il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Le modifiche e le integrazioni al Decreto apportate dal D.P.R. 120/2003 affidano alle regioni il compito di adottare le misure necessarie a salvaguardare e tutelare i Siti di Interesse Comunitario.

4.1.4 La Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette n. 394/1991

Questa Legge detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. In dette aree possono essere promosse la valorizzazione e la sperimentazione di attività produttive compatibili.

Ai sensi dell'art. 8 le Riserve Naturali Statali sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti a livello nazionale della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche.

4.1.5 La Direttiva 2000/60/CE "Direttiva quadro in materia di acque"

Gli obiettivi principali della Direttiva 2000/60/CE si inseriscono in quelli più complessivi della politica ambientale della Comunità che deve contribuire alla salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità

ambientale, nonché all'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali e che deve essere fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente e sul principio "chi inquina paga". L'obiettivo di fondo consiste nel mantenere e migliorare l'ambiente acquatico all'interno della Comunità, attraverso misure che riguardino la qualità integrate con La Direttiva mira ad ottenere la graduale riduzione delle emissioni di sostanze pericolose nelle acque ed ha come obiettivo finale il raggiungimento di concentrazioni vicine a quelle naturali.

4.1.6 Il Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i.

Il Decreto Legislativo n. 152/2006, nella parte seconda, introduce disposizioni in tema di VIA, VAS e IPPC. La parte terza del decreto si occupa di acque ed ha completamente riscritto la normativa in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche introducendo nel nostro ordinamento alcune norme in materia di difesa del suolo e di lotta alla desertificazione. Recentemente il D.Lgs. n. 152/2006 è stato modificato dal D.Lgs. n. 4/2008 in particolare per quanto riguarda la sezione relativa alla tutela delle acque dall'inquinamento.

Obiettivo del D.Lgs. n. 152/06 è stato quello di fondere in un unico testo le disposizioni dettate da più norme e la parte terza specificatamente è dedicata alla difesa del suolo ed alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque dall'inquinamento ed alla gestione delle risorse idriche.

4.1.7 La Direttiva 91/676/CEE 'Nitrati'

La Direttiva nitrati fissa alcuni punti fondamentali nella lotta all'inquinamento ed alla tutela delle acque superficiali e sotterranee delineando una serie di misure da adottarsi nello svolgimento delle attività agricole. I contenuti fondamentali della direttiva sono essenzialmente:

- l'individuazione di Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (ZVN), nelle quali è introdotto il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti oltre un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro;
- la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici, con definizione dei cosiddetti Programmi d'Azione: tali programmi stabiliscono le modalità con cui possono essere effettuati gli spandimenti.

In applicazione di tale direttiva le Regioni Italiane, hanno delimitato le Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola (ZVN) e hanno redatto Il Piano di Azione Obbligatorio che è l'insieme di regole che le aziende devono rispettare.

4.1.8 La legge n. 157/1992

La Legge n. 157/1992 rappresenta la legge quadro sulla caccia che stabilisce principi fondamentali per la protezione della natura e degli animali selvatici in Italia fissando le norme che regolano l'attività venatoria, i divieti, le sanzioni, elenca le specie cacciabili ed ha introdotto l'importante novità della concertazione per le decisioni su calendario venatorio, zone di caccia e prelievi. Per la L. n. 157/1992 il prelievo venatorio è ammesso purché non contrasti con le esigenze della conservazione della fauna e non arrechi danno alle attività agricole. L'atto che regola l'attività venatoria è il Piano Faunistico Venatorio che fornisce gli indirizzi regionali in materia.

4.1.9 Il decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i. (Codice Urbani)

Il Decreto Legislativo 42/04, chiamato anche Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Codice Urbani), rivede precedenti norme (L. n. 1497/1939, L. 1089/1939 e Legge Galasso) introducendo una nuova definizione di paesaggio e metodi e criteri per la valorizzazione del paesaggio. Rispetto alle normative precedenti viene evidenziata la centralità del paesaggio antropizzato: questo a significare che oggetto di interesse, e quindi di tutela paesaggistica, non è più il solo paesaggio naturale in uno stato più o meno intatto, ma anche il paesaggio costruito e gestito dall'uomo, che acquisisce pari dignità rispetto a quelli più

esclusivamente naturali. Si afferma il principio che il paesaggio è una parte omogenea del territorio, i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni, di conseguenza anche il paesaggio rurale ed agrario diviene bene di interesse paesaggistico.

L'estensione del concetto di paesaggio costituisce un'innovazione fondamentale e comporta un nuovo approccio alla tutela e alla valorizzazione del paesaggio stesso.

Una seconda importante innovazione è rappresentata dalla definizione concertata di metodologie e criteri per la valorizzazione del paesaggio; tale aspetto è particolarmente importante per la valutazione dei progetti che nel precedente sistema si basava sulla discrezionalità dell'Amministrazione Pubblica.

L'Art. 145. "Coordinamento della pianificazione paesaggistica con altri strumenti di pianificazione" stabilisce al comma 3 che "..... per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dei piani paesaggistici sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette."

5 Quadro Conoscitivo sintetico

5.1 Il territorio della Riserva, inquadramento generale (geografico, aspetti climatici, Idrografia, Idrologia, Idrogeologia, Geologia e Geomorfologia)

L'idea del "Parco del Litorale Romano" nacque verso la fine degli anni '70. Varie associazioni nazionali e locali proposero di salvaguardare e valorizzare l'inestimabile patrimonio naturalistico, archeologico e storico del Litorale Romano per contrastare la forte espansione urbanistica in un'area strettamente a ridosso della più grande metropoli italiana.

Così nel 1982 si costituì ufficialmente un primo comitato promotore. Nel 1986 il WWF prende in gestione i 280 ettari di Macchia grande di Fregene che, ancora oggi, rappresenta l'unica area realmente gestita e protetta: sicuramente è stata uno stimolo per la creazione della riserva.

Nel 1987 il Ministro dell'Ambiente Pavan emana il Decreto (D.M. n. 428 del 28/7/1987) per l'individuazione della riserva naturale sul litorale da Palidoro a Capocotta prontamente modificato nella più innocua dicitura "individuazione di zone di importanza naturalistica del Litorale romano".

Il 2/5/1996, data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del Decreto Ministeriale istitutivo (del 29/3/1996), gli ambienti naturali, le aree di interesse storico archeologico e le aree agricole del Comune di Fiumicino e del Comune di Roma, entrano a far parte della RISERVA NATURALE STATALE "LITORALE ROMANO". Un ultimo ostacolo viene mosso contro la Riserva da una sentenza del TAR che invalida il Decreto istitutivo dal mese di ottobre '98 a maggio '99.

L'area protetta abbraccia un territorio di 16.214 ettari circa che si estende sulla costa, dalla marina di Palidoro alla spiaggia di Capocotta. All'interno comprende vaste aree quali la Macchiagrande di Galeria, i territori delle bonifiche delle Pagliete, di Maccarese e di Ostia, l'ultimo tratto fluviale del Tevere, il Parco di Castel Fusano; includendo, quindi, territori appartenenti al Comune di Fiumicino e al Comune di Roma. Sono escluse dalla Riserva le aree urbane di Passo Oscuro, Fregene, Focene, Fiumicino, Ostia e Acilia.

Nel territorio sono presenti aree di rilevante interesse naturalistico: i tumuleti di Bocca di Leone, la foce dell'Arrone, le vasche di Maccarese, l'Oasi di Macchiagrande, la pineta di Coccia di Morto, Macchiagrande di Galeria, la valle e la foce del Tevere, la tenuta di Procoio, la pineta di Castel Fusano, le dune di Capocotta.

Sono presenti siti d'interesse storico-archeologico di altissimo valore: i resti della città romana di Ostia Antica e dei porti imperiali di Claudio e di Traiano, la Necropoli di Porto all'Isola Sacra e numerose tracce di insediamenti umani preistorici.

La Riserva Naturale Statale «Litorale Romano» è stata istituita, ai sensi della legge 394/91, con Decreto del Ministro dell’Ambiente 29 marzo 1996, che recita: *“... considerato che la riserva naturale statale del litorale romano è caratterizzata da un sistema vario ed eterogeneo di biotopi, quali dune costiere, boschi e macchie di sclerofille sempreverdi, boschi planiziari, zone umide ed ambienti fluviali, notevoli per la ricchezza e le peculiarità adattive della flora e della fauna ospitate e che costituiscono inoltre l’habitat di numerose specie animali comprese negli allegati delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE; considerato inoltre che nel territorio della riserva è presente un eccezionale patrimonio archeologico che ha le sue principali emergenze nei siti paleolitici, nelle vestigia di Ostia Antica, nel Porto di Traiano, nel Porto di Claudio e nella via Severiana”*

La Riserva si estende nei Comuni di Roma e Fiumicino, ai quali è affidata la gestione: la superficie complessiva è pari a 16.214 ha, ripartita in maniera pressoché identica tra i due Comuni.

Gli abitanti nel territorio della Riserva, secondo i dati del 15° censimento della popolazione e delle abitazioni ISTAT del 2011 risultano essere pari a 55.271. Ben superiore è il numero degli abitanti che “premono” su questa area e che è stimabile in oltre 350.000 residenti (tale stima è stata effettuata sulle in ambiente GIS a partire dalle basi territoriali ISTAT e dai dati censuari ad esse associati).

La caratteristica “geografica” della Riserva nel Comune di Roma la si evince dai dati appena menzionati e da una visione cartografica di insieme: la discontinuità.

Gli ottomila ettari di superficie della Riserva, ubicati nel settore sud occidentale del territorio comunale, sono compresi tra il confine con il Comune di Torvaianica, a sud, ed il confine con il Comune di Fiumicino, a nord, con diverse soluzioni di continuità.

Le “isole” che compongono la Riserva hanno un perimetro complessivo pari ad oltre 140 chilometri: il nucleo centrale della Riserva è costituito dal sistema Tevere-aree della bonifica dal ponte del G.R.A. sul Tevere alla foce del fiume (3.600 ha) e dal sistema ambientale formato dalla Pineta di Castel Fusano e dalle pinete-leccete di Procoio (1.552 ha). A sud “l’isola” del sistema dunale di Capocotta (45 ha), ambientalmente connessa alla Riserva dalla Tenuta Presidenziale di Castel Porziano; a nord del Tevere l’area della Piana del Sole (272 ha) compresa tra la ferrovia Roma-Genova e l’autostrada per Civitavecchia, ed infine, in contiguità con le aree della Riserva nel Comune di Fiumicino, la grande estensione di Macchiagrande di Galeria (2.684 ha) che rappresenta un terzo dell’intera superficie della Riserva nel territorio romano.

La morfologia di quest’area compresa tra la linea di costa, il fiume Tevere e le prime alture verso il centro abitato di Roma è in gran parte pianeggiante, solcata dai numerosi canali della bonifica degli inizi del secolo e dai tratti terminali dei fossi di Malafede, Mezzo Cammino, Magliana e Rio Galeria.

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

L’edificazione intensiva, esterna al perimetro della Riserva, occupa la zona centrale di questa corona, attestandosi sui due assi viari principali costituiti dalla Cristoforo Colombo e dalla via Ostiense -via del Mare; al margine esterno sud occidentale l’abitato di Ostia Lido, punto terminale dei due assi viari citati in precedenza.

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

Il grande patrimonio archeologico e storico presente nell’area della Riserva è costituito, solo per citare i contesti di maggiore rilevanza, dai giacimenti a faune ed industrie pleistoceniche dell’area di Castel di Guido, al sito di Ficana, agli scavi di “Ostia Antica”, al complesso di Portus, dalla via Severiana e le necropoli

di Isola Sacra , Pianabella, ai resti della “Villa di Plinio”, e villa delle Colonnacce, dalla rinascimentale “Torre San Michele”, attribuita al Michelangelo, alle numerose torri di avvistamento della difesa pontificia presenti sul territorio tra cui Tor Boacciana”, Torre Perla ecc, dai castelli di Maccarese, Castel Fusano (Chigi) e di Giulio II ad Ostia Antica con il Borgo e la Chiesa di S.Aurea e la sala del Riario.

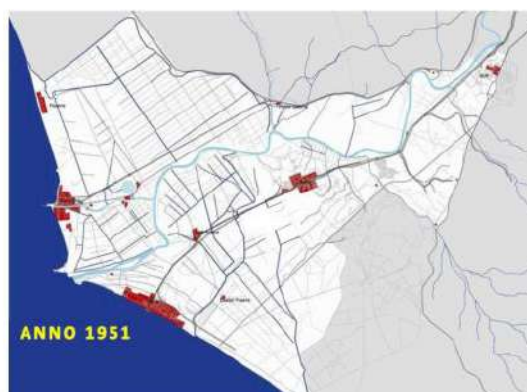
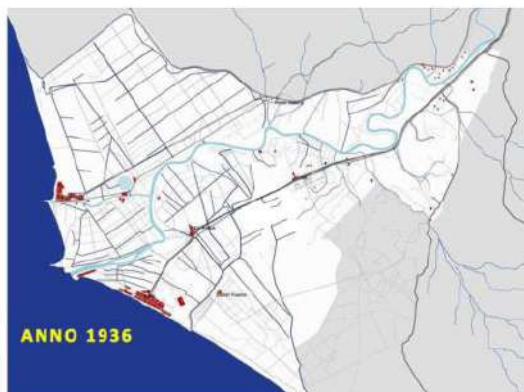
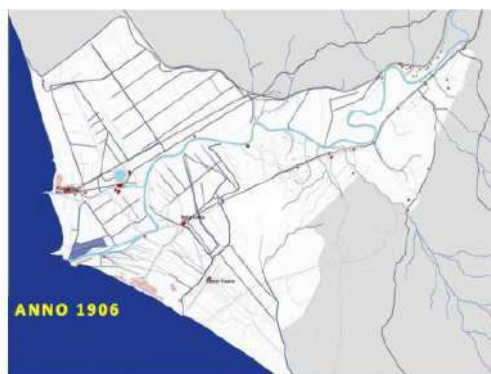
Date le caratteristiche descritte in precedenza riguardanti l'estensione e la distribuzione territoriale della Riserva, risulta difficile individuare i principali accessi alla Riserva: si possono comunque individuare gli accessi più significativi da via di Castel di Guido, per l'area di Macchiagrande, dallo svincolo del G.R.A, per l'area caratterizzata dall'ansa morta di Spinacelo, da via di Dragoncello, per l'area di Ficana - Monte Cugno, da via dei Romagnoli, per l'area della Bonifica, da via del Mare, per Ostia Antica, da via delle Acque Rosse, per l'area caratterizzata dalla omonima pineta, da via dei Pescatori e da via di Castel Fusano, per l'area caratterizzata dalla pineta-lecceta di Procoio e da via Cristoforo Colombo o da via del Dazio (litoranea), per l'area di Castel Fusano.

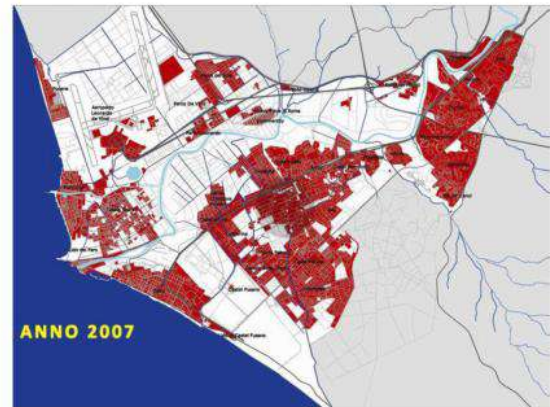
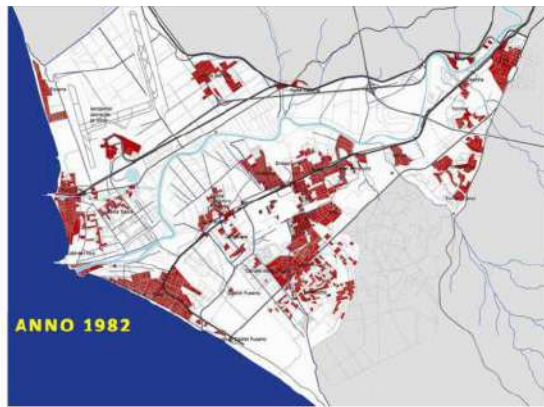
La proprietà delle aree della Riserva è per oltre il 60% pubblica; il rimanente 40% è per una grande parte suddiviso tra grandi proprietà e solo una esigua parte è frazionata in piccole proprietà.

Nelle immagini che seguono è schematizzata la trasformazione del territorio, oggi Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, a partire da rielaborazioni diacroniche di fonti varie (foto aeree, carte di uso del suolo), in cui si può osservare la crescente urbanizzazione dell'area e l'importanza del sistema agricolo derivante dalle bonifiche di inizio 1900. Si noti anche la progressiva estensione delle zone umide (in blu).



Evoluzione Post Bonifica 1880 - 2007





5.2 Flora e vegetazione

La Riserva del Litorale Romano si sviluppa principalmente nel tipico paesaggio di “Pianura costiera” e, secondariamente nel “Paesaggio collinare vulcanico con tavolati”. Fitoclimaticamente (Blasi et al.1994) l’area protetta si colloca nella tra la Regione Mediterranea, nella sua fascia costiera, e la Regione Mediterranea di Transizione che caratterizza un po’ tutta la Campagna Romana.

L’attuale uso del suolo del territorio si caratterizza da un netto contrasto tra il settore pianeggiante ad uso agricolo ed il litorale, dove pur se frammentate da estesi centri urbani si hanno importanti esempi di valenza naturalistica.

All’interno del perimetro della Riserva si possono individuare diversi sistemi ambientali caratterizzati da paesaggi vegetali differenti che comprendono in alcuni casi formazioni vegetali di grande interesse naturalistico in quanto riconducibili ad Habitat della Direttiva 92/43/CEE oppure ad emergenze botaniche di rilievo nel contesto nazionale o locale.

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

Sistema dunale e retrodunale costiero caratterizzato da copiosità di specie e di habitat al variare di condizioni morfologiche a cui corrispondono gradienti ecologici difficilmente percepibili. Infatti oltre alla catena di vegetazione psammofila e della macchia mediterranea si ha spesso un mosaico di vegetazione con elementi caratteristici delle zone umide costiere nonché delle formazioni forestali più mature.

Sistema delle colline, sebbene poco sviluppato in termini di superficie, caratterizza la zona di Macchia Grande di Ponte Galeria (SIC) in cui si sviluppano lembi di cenosi forestali ben differenziate dominate da querceti.

Sistema ripariale del Fiume Tevere, ben 22 Km dalla foce verso il GRA, caratterizzato in alcuni tratti comunità arboree a dominanza di *Salix alba* e *Populus alba*, oltre che canneti ad *Arundo plinii* soprattutto lungo i versanti alluvionali dal “Drizzagno” di Spinaceto fino a Ponte Galeria.

Sistema della foce, delle aree umide costiere e dei fossi caratterizzato da zone umide naturali, seminaturali o artificiali (es. Vasche di Maccarese).

L’analisi delle diverse forme di copertura del suolo che si rinvencono possono inoltre interpretare come tappe di un processo dinamico che, in assenza di disturbo, porta verso l’instaurarsi nel tempo di una specifica tipologia di vegetazione matura, o di un insieme di tipologie funzionalmente legate fra loro, in equilibrio con i fattori fisici ambientali.

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

5.2.1 Specie e habitat in Aree di interesse floristico-vegetazionale

Sistema dunale e retrodunale costiero

Gli ambienti dunali costieri rappresentano dei sistemi articolati e complessi dove, in una stretta fascia di territorio, si ha il rapido passaggio dal mondo marino a quello terrestre, con il conseguente instaurarsi di forti gradienti ambientali in funzione della distanza dal mare. In questi ecosistemi sono presenti numerose comunità vegetali, molte delle quali sono habitat di interesse comunitario da tutelare ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, meglio nota come “Direttiva Habitat”.

Gli ecosistemi dunali costieri, pur rappresentando ambienti molto rilevanti dal punto di vista ecologico e paesaggistico, sono ecosistemi tra i più vulnerabili e più seriamente minacciati dalle attività antropiche. Il fenomeno del degrado e della perdita del paesaggio costiero, soprattutto delle coste sabbiose, ha interessato tutti i Paesi costieri dell’Unione Europea ed in particolar modo quelli che si affacciano sul Mediterraneo. Anche in Italia gli effetti dell’antropizzazione hanno portato a una forte frammentazione di questi ecosistemi, inducendo alterazioni spesso irreversibili. Nell’ultimo reporting nazionale curato da ISPRA (3° Rapporto Nazionale Direttiva Habitat - 2014) si conferma il trend negativo sullo stato di conservazione di tutti gli habitat costieri già evidenziato nel rapporto precedente (2° Rapporto): lo stato di conservazione complessivo degli habitat costieri di interesse comunitario in Italia non soddisfacente (cattivo o inadeguato) per la quasi totalità (circa 87%). Per questi motivi, gli ecosistemi costieri sabbiosi sono a livello nazionale la categoria più a rischio di tutte, e su di essa si dovrebbero concentrare le ricerche e le azioni di conservazione nel prossimo futuro.

Nel contesto del Litorale Romano, dei circa 40 Km di costa su cui la Riserva Statale si sviluppa, circa un terzo è occupato da ambienti dunali costieri ricchi di comunità vegetali riconducibili principalmente alle seguenti tipologie vegetali:

- Sabbia nuda con vegetazione pioniera annuale:

Questa formazione vegetale è attribuibile all’habitat 1210 della Direttiva 92/43/CEE. Si tratta di un habitat pioniero che rappresenta la prima fase di colonizzazione da parte della vegetazione superiore fanerogamica nella dinamica di costruzione delle dune costiere.

L'habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l'entroterra, con le formazioni psammofile perenni.

Questo habitat è sensibile alla minaccia data dalla presenza di specie alloctone come ad esempio *Xanthium orientale*, *Cenchrus incertus*, *Cenchrus longispinus*

- Vegetazione psammofila non legnosa su avanduna:

In questa categoria sono comprese molte associazioni vegetali erbacee di diversa entità fortemente legate tra loro da rapporti seriali o catenali in uno spazio decisamente limitato. Ascrivibili a questa categoria i seguenti habitat della Direttiva 92/43/CEE:

EU Habitat 2110 Dune embrionali mobili;

EU Habitat 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche);

EU Habitat 2210 Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*);

EU Habitat 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia

In particolare l'habitat 2110 Dune embrionali mobili è minacciato dall'invasione di specie esotiche, in particolare *Carpobrotus acinaciformis* e *Xanthium orientale*.

- Vegetazione psammofila legnosa su retroduna:

Costituisce una vegetazione di transizione tra le fitocenosi erbacee delle dune e quelle forestali della lecceta, che si sviluppa quando le condizioni diventano più favorevoli. Le numerose combinazioni dei fattori ecologici che determinano la presenza di questo habitat si rispecchiano nella grande varietà di associazioni vegetali.

Habitat di Direttiva 92/43/CEE compresi:

EU Habitat 2250* Dune costiere con *Juniperus* spp.– habitat prioritari.

L'habitat è caratterizzato da formazioni arbustive dominate da ginepri (*Juniperus* spp.) che si rinvergono sulle dune stabili. Lungo il versante a mare della duna le specie legnose sono organizzate in piccoli gruppi di altezza limitata (fino a un metro) nelle quali domina *Juniperus oxycedrus* var. *macrocarpa*. Ai ginepri si accompagnano altre specie arbustive, come il lentisco, la fillirea, i cisti, l'asparago e il mirto. Tra le specie esotiche sono segnalate in particolare *Carpobrotus acinaciformis*, *Carpobrotus edulis*, *Opuntia ficus-indica*, *Agave* spp., *Eucalyptus* spp., *Erigeron canadensis*.

EU Habitat 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia

L'habitat occupa i cordoni dunali più interni e stabilizzati ed è costituito da macchie di arbusti di sclerofille. Le fitocenosi sono dominate da fillirea, cisti, lavanda selvatica, erica e rosmarino. Tra le specie aliene si segnalano *Agave americana*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Opuntia ficus-indica*. In questo habitat si inseriscono anche le garighe di sostituzione a cisto ed elicriso e gli aggruppamenti arbustivi degradati della lecceta. L'habitat risulta distribuito solo nelle località in cui i cordoni dunali più interni si sono potuti mantenere

- Riforestamenti su dune costiere principalmente con *Pinus* sp. pl.

Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore più interno e stabile del sistema dunale. Le pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico.

Include EU Habitat: 2270* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

- Boschi mediterranei retrodunali a prevalenza di *Quercus ilex*.

Nel contesto di riferimento questo habitat è rappresentato da foreste planiziali a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) presenti principalmente a Coccia di Morto, Fregene e in parte a Castel Fusano.

Habitat di Direttiva 92/43/CEE compresi:

EU Habitat: 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

L'habitat è in contatto con le garighe a cisto e le macchie sclerofille a mirto e lentisco (habitat 2260), con i gineprei costieri (habitat 2250*) e con le formazioni arboree delle pinete (habitat 2270*). Si tratta di leccete termofile a bioclima Mediterraneo caratterizzate da un fitto strato arboreo dominato dal leccio e da un sottobosco arbustivo a prevalenza di sclerofille sempreverdi.

Le comunità descritte sono presenti in maniera frammentata lungo la fascia costiera della Riserva ciononostante; geograficamente nel complesso le formazioni di maggiore estensione ricadono all'interno del territorio del comune di Fiumicino (in particolare Passo Oscuro, Maccarese e Focene), ciononostante il grado di rappresentatività e il maggior stato di conservazione lo si ritrova nella porzione del comune di Roma in corrispondenza del SIC IT6030027 Castel Porziano (fascia costiera). Nel complesso, in termini di superfici, gli habitat costieri più rappresentativi nella RNS Litorale Romano sono ascrivibili al 2260, 2250* e il 9340.

Sistema delle colline

Nella zona di Macchia Grande nella porzione più a est della riserva si sviluppa un'area caratterizzata da una morfologia collinare con altezze non superiore ai 70 m s.l.m. dove si hanno lembi di cenosi forestali ben differenziate caratterizzate dal genere *Quercus*.

- Bosco a dominanza di *Quercus cerris*.

Lungo alcune vallate della Tenuta Castel di Guido-Macchiagrande di Ponte Galeria si osservano estensioni piuttosto considerevoli di un bosco, presumibilmente un ceduo invecchiato, a cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*). Gli alberi non sono molto alti, ma la vegetazione è ben stratificata, con uno strato arbustivo costituito principalmente da *Cytisus villosus* e specie indicatrici di un certo impatto antropico, quali *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*; lo strato erbaceo è ricco e ben sviluppato, con specie quali *Anemone appennina*, *Cyclamen repandum*, *Silene italica*, *Echinops siculus* ecc., indicatrici di una buona condizione dei suoli. Questo bosco appartiene al bosco tipico dell'Italia centrale e altri esempi di esso si osservano anche dentro Roma, nel settore occidentale della città. Il grado di naturalità è medio-alto, benché manchino alberi monumentali. Il pascolo di bovini rappresenta il maggior impatto insistente su questa vegetazione

EU Habitat: 91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico

- Bosco a dominanza di *Quercus ilex*

Lungo i fianchi di alcune vallette, in particolare dei fossi che tagliano in senso NordEst-SudOvest la Macchiagrande di Ponte Galeria, si osservano alcuni esempi interessanti di lecceta ben sviluppata, con lecci (*Quercus ilex*) di notevoli dimensioni benché la vegetazione non sia disetanea e manchino esemplari monumentali; la stratificazione della vegetazione è buona, con un sottobosco ricco soprattutto di lentisco (*Pistacia lentiscus*). La naturalità di questa vegetazione è alta come il suo interesse scientifico, in quanto nella Campagna Romana i lembi di lecceta primaria, non derivante da degradazione della cerreta, sono assai rari, si rinvengono per lo più in situazioni di forte pendio o addirittura di parete verticale, e appartengono a un'associazione in cui il leccio si mescola a specie caducifoglie (*Orno-Quercetum ilicis*).

EU Habitat: 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Sistema ripariale del Fiume Tevere

Il nucleo centrale della Riserva è costituito dal sistema Tevere e dalle aree della bonifica che vanno da Ponte Mezzocammino del G.R.A. sul Tevere fino alla foce del fiume stesso.

Sebbene nel complesso l'ecosistema fluviale ha subito notevoli cambiamenti a seguito della bonifica del '900 favorendo un paesaggio tipicamente agricolo a tratti urbanizzato, in alcuni tratti sono presenti popolamenti sporadici di limitata estensione di formazioni arboree ripariali dominate da *Populus alba* e *Salix alba*. A queste specie forestali spesso è associata la presenza di vegetazione alofitica a dominanza di canne. In particolare *Arundo plinii* è specie considerata elemento caratteristico della fase pioniera di sviluppo di nuovi individui di *Populus alba*.

Sporadicamente e fortemente frammentati sono presenti nuclei di vegetazione forestale edafoigrofila a dominanza di frassino o a dominanza di farnia. Esempi di vegetazione forestale edafoigrofila planiziale si rinvencono a Nord all'interno dell'Oasi di Macchiagrande di Focene e in prossimità della foce dell'Arrone o a Sud all'interno della Tenuta Presidenziale di Castel Porziano. (*Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* e *Fraxinon-Quercetum roboris, Populion albae*).

La zona della foce si presenta molto degradata dal punto di vista vegetazionale e le uniche tracce della sua potenzialità forestale sono rappresentate da individui isolati di *Tamarix africana*, *Salix alba*, *Salix purpurea* e *Populus* sp.

Habitat di Direttiva 92/43/CEE compresi:

EU Habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibile all'alleanze *Populion albae*. Si tratta di formazioni a dominanza di *Populus alba* e *Populus nigra* che occupano i terrazzi alluvionali soprattutto dei corsi d'acqua a regime torrentizio nel macroclima mediterraneo ed in quello temperato nella variante submediterranea.

Sistema della foce, delle aree umide costiere, del fiume Arrone e dei fossi secondari

Di forte interesse conservazionistico sono anche le comunità vegetali caratteristiche delle depressioni con acqua da salmastra a salata presenti verso la foce. Si tratta di specie altamente specializzate alo-tolleranti (che tollerano il sale), rappresentata dal complesso della vegetazione alofila a dominanza di salicornie (*Sarcocornietea fruticosa*, *Thero-Salicornietea strictae* e *Saginetea maritimae*). Nell'ambito dell'area considerata ne rimangono delle comunità significative all'interno del SIC/ZSC "Isola Sacra", per quanto esterno al perimetro della RNSLR. Il sito è considerato importante dal punto di vista floristico per la presenza di specie rare e da punto di vista vegetazionale per la presenza di una prateria a salicornie perenni chiusa e ben sviluppata. E' inoltre segnalata la presenza della specie *Aeluropus littoralis*, di importanza nazionale e regionale.

5.3 Fauna

Il mosaico ambientale incluso nella Riserva Naturale del Litorale Romano e nella adiacente Tenuta di Castelporziano è uno dei più importanti serbatoi di biodiversità di tutta la fascia costiera della provincia di Roma. L'area della Riserva appartiene principalmente agli ambiti del delta del Tevere e presenta al suo interno un mosaico di ambienti naturali che conservano ancora oggi una fauna di interesse zoologico e conservazionistico. Soprattutto nei settori meglio conservati si riconoscono ancora i diversi biotopi dove sono insediate le diverse biocenosi. Partendo dall'ambiente marino verso l'entroterra si riconoscono le sei unità che ospitano alcune comunità caratteristiche: zoocenosi delle dune costiere (ammofileto, crucianello, ecc.); zoocenosi di zone umide retrodunali e deltizie (fragmiteto, giuncheto, prati stagionalmente inondati, lagune); zoocenosi di macchia e foresta sempreverde a sclerofille (lecceta, ecc.); zoocenosi di foresta caducifoglia (querceto, bosco deciduo misto); zoocenosi di ambienti ripariali fluviali (saliceti, depositi sabbiosi

lungo le rive); zoocenosi associate ad ambienti urbani (vegetazione sinantropica e ruderale). L'articolato mosaico ambientale delineato per l'area della Riserva del Litorale Romano, analogamente a quanto detto per la flora, si caratterizza anche per un'elevata presenza di entità alloctone, tale da configurarlo probabilmente come il principale hot-spot di allodiversità faunistica del Lazio (Monaco et al., 2014). I dati raccolti nell'ambito di un recente progetto di sistema sulla fauna aliena realizzato dalla Regione Lazio (PASAL - Progetto Atlante Specie Alloctone del Lazio), ha rilevato per l'area della Riserva e zone limitrofe, oltre 122 specie alloctone pari al 36,7% delle 332 specie rilevate complessivamente nella Regione Lazio (Monaco et al., 2014), la maggior parte delle quali riferibili ad uccelli o artropodi terrestri. Come già accennato, le possibili cause di tale fenomeno sono molteplici; su tutte va sottolineata la relazione positiva tra pressione antropica e vulnerabilità alle specie alloctone: per esempio le aree a maggior densità di popolazione o a maggior sviluppo della rete viaria rappresentano punti di notevole permeabilità alle invasioni biologiche. Inoltre i territori caratterizzati da un significativo sviluppo lineare dei tratti di costa sono più esposti alle invasioni biologiche di quanto non lo siano quelli privi di sbocchi a mare, in relazione alla presenza di porti (o attracchi) e dei relativi flussi commerciali e turistici. Infine, nello specifico contesto, è probabile che pesi la presenza del maggiore scalo aeroportuale nazionale (l'Aeroporto di Fiumicino), che hanno contribuito a rendere l'area una sorta di "porta d'ingresso" per la fauna alloctona sul territorio regionale e nazionale.

5.3.1 Entomofauna

Nel 2001, l'Associazione Romana di Entomologia ha dedicato un intero volume di 363 pagine agli insetti della Tenuta di Castelporziano (Cassola & Maltzeff, 2001), adiacente alla Riserva del Litorale, con singoli contributi dedicati a Lepidotteri, Neurotteri, Ditteri Tachinidi e Coleotteri di diverse famiglie. Una sintesi parziale dei dati bibliografici su tutti gli organismi viventi finora raccolti nella Tenuta (Fanfani et al., 2006) ha permesso di evidenziare la presenza di 2918 specie di animali, fra cui 2380 insetti e 310 vertebrati terrestri autoctoni (10 anfibi, 17 rettili, 235 uccelli, 40 mammiferi). Per quanto riguarda gli insetti, che rappresentano l'enorme maggioranza delle specie in tutte le comunità animali, la maggior parte degli studi sono stati condotti nell'area di Castel Fusano e Castelporziano (Audisio, 2001; Bains et al., 2012; Bologna, 2001; Carpaneto et al., 1998; 2001; Casalini & Colonnelli, 2001; Cerretti, 2001; Fattorini & Maltzeff, 2001; Letardi & Maltzeff, 2001; Nardi, 2001; Vigna Taglianti et al., 2001; Zilli et al., 2001). In particolare nel lavoro di Bains et al. (2001) viene evidenziato il ruolo della riforestazione con l'utilizzo di essenze native nella conservazione di invertebrati del suolo (Crostacei Isopodi, Chilopodi, Coleotteri Carabidi). Altri lavori affrontano problemi particolari di conservazione di specie rare e localizzate che, almeno in certe zone della nostra area di studio, possono essere messe in pericolo anche da importanti e necessarie attività di gestione o di ricerca ambientale (Carpaneto et al., 2010; 2011).

Una parte delle informazioni sulla fauna a invertebrati della Riserva Statale è reperibile nella banca dati di CKMap (*Checklist mapping*) (Ruffo e Stoch, 2005). Estrahendo i dati presenti in questo archivio compaiono le segnalazioni di circa 500 specie di invertebrati, ripartite in 74 famiglie; quelle con il maggior numero di specie rientrano tra i Coleotteri e nelle famiglie dei Buprestidae, Carabidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Cryptophagidae, Curculionidae, Dytiscidae, Histeridae, Nitidulidae e Pselaphidae. 28 delle 500 specie ricadono nella categoria dei taxa endemici: *Abax (Abax) parallelepipedus curtulus*, *Agabus (Gaurodytes) pederzanii*, *Agapanthia maculicornis davidi*, *Agrilus (Agrilus) albomarginatus*, *Agrilus (Agrilus) pisanus*, *Aparopion suturidens*, *Asida (Asida) bayardi bayardi*, *Bathysciola clavicornis*, *Bathysciola sartheanensis sartheanensis*, *Bathysciola simbruinica latia* *Brachygluta furcata picciolii*, *Bryaxis pedator*, *Carabus (Archicarabus) rossii*, *Carabus (Chaetocarabus) lefebvrei bayardi*, *Carabus (Eucarabus) italicus rostagnoi*, *Carabus (Limnocarabus) clatratus antonellii*, *Carabus (Megodontus) violaceus picenus*, *Erodium (Erodium) siculus neapolitanus*, *Euplectus kirbyi hummleri*, *Omaseus aterrimus ausonicus*, *Pedestredorcadion etruscum*, *Pimelia (Pimelia) bipunctata cajetana*, *Pseudomeira obscurella*, *Ptomaphagus (Ptomaphagus) pius*, *Stenosis sardoa ardoini*, *Tasgius falcifer falcifer*, *Tychobythinus glabratus*, *Tychus florentinus*.

Ulteriori informazioni sull'entomofauna riportate di seguito provengono dalla consultazione di una ricerca svolta a seguito del disastroso incendio del luglio 2000, il Comune di Roma ha attivato una Commissione Tecnico-Scientifica per indirizzare le attività di monitoraggio e ripristino dell'area incendiata (Bologna, 2004). Sono stati studiati alcuni gruppi di artropodi del suolo, sia a ecologia detritivora (Isopodi,

Collemboli e Coleotteri Tenebrionidi), sia carnivora o onnivora (Chilopodi ed Imenotteri Formicidi), ma anche Coleotteri legati ad alberi vetusti, quali gli Scarabeoidi fitofagi a regime trofico radicolare o sapro-detrivoro nei cavi degli alberi a livello larvale, e fillofago o nettariofago a livello adulto. Si rimanda alla relazione tecnica per una trattazione esauriente delle informazioni raccolte, ma da una prima analisi risultano alcune considerazioni che possono essere utili in fase di pianificazione e programmazione dell'area protetta. Le analisi sia qualitative che quantitative su Isopodi, Collemboli e Coleotteri Tenebrionidi hanno evidenziato un'elevata ricchezza di specie per la pineta, almeno in termini potenziali, poiché gran parte delle specie presenti a Castelfusano sono associate a (o possono vivere anche in) questo ambiente. La vegetazione boschiva igrofila è di grande importanza per la sopravvivenza di un contingente di specie stenotopiche ed oligotrofiche oggi in forte rarefazione a causa della progressiva distruzione di zone umide, la stazione di "Piscina Torta" appare particolarmente ricca di specie, tra cui alcune di interesse faunistico. Relativamente ai Coleotteri Lamellicorni nel comprensorio di Castelporziano. La prima sintesi sull'argomento nell'area in esame (Carpaneto et al., 1997) riportava la presenza di 103 specie di Coleotteri Lamellicorni (3 Lucanoidei e 100 Scarabeoidi), pari al 28,2% delle specie italiane. A seguito della ricerca il numero di specie è salito a 109 con un incremento di 6 unità per tutto il comprensorio, mentre la percentuale sul totale delle specie italiane è salita al 29,9 %. Il Parco di Castelfusano è molto povero di sterco animale a causa della completa assenza di bestiame pascolante. La ricerca dei coprofagi in escrementi di cinghiale (l'unico ungulato selvatico presente) è piuttosto difficile. Per quanto riguarda i Cetoniidae, le raccolte faunistiche a Castelfusano hanno permesso di accertare la presenza di quasi tutte le specie segnalate per il comprensorio di Castelporziano, dimostrando un alto grado di uniformità del popolamento. In particolare, sono state raccolte specie abbastanza rare come *Cetonischema aeruginosa*, *Potosia fieberi*, *Eupotosia affinis* e *Gnorimus variabilis*. Sono state rilevate popolazioni di *Cetonischema aeruginosa* e di *Potosia fieberi*, due Cetonidi di non facile reperimento e tipici dei boschi maturi che ne permettano lo sviluppo larvale. Sui tronchi marcescenti sono stati rinvenuti resti di *Gnorimus variabilis*, un altro cetonide piuttosto raro che in Italia ha una distribuzione limitata al Centro-Nord e risulta assente dal Sud e dalle Isole. Merita attenzione la consistente presenza all'interno del bosco di *Hoplia minuta*, un piccolo Melolontide endemico italiano con ecologia sconosciuta. *Dorcus parallelipedus* e *Lucanus tetraodon*, due delle tre specie di lucanidi presenti nel Comprensorio, hanno trovato un'importante conferma: *D. parallelipedus*, raccolto l'ultima volta nel 1940, è risultato comune e ben rappresentato all'interno del bosco; per quanto riguarda *L. tetraodon*, si tratta del primo reperto conosciuto per il Parco di Castelfusano. Si tratta di una specie non comune, attiva principalmente all'alba e al crepuscolo, tipica di boschi maturi che permettano lo sviluppo delle larve saproxilofaghe.

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

Per quanto riguarda le segnalazioni di entomofauna aliena rilevate fino al luglio del 2011 nell'area della Riserva del Litorale Romano e limitrofe nell'ambito del PASAL (Biscaccianti et al., 2014) sono risultate presenti 31 specie di insetti alloctoni: *Aedes albopictus*, *Ahasverus advena*, *Bemisia tabaci*, *Carpophilus bifenestratus*, *Carpophilus freeman*, *Carpophilus hemipterus*, *Carpophilus marginellus*, *Carpophilus mutilates*, *Carpophilus pilosellus*, *Carpophilus quadrisignatus*, *Chrysis marginata*, *Chrysis tingitana*, *Coccotrypes dactyliperda*, *Diabrotica virgifera*, *Epuraea luteola*, *Euborellia annulipes*, *Grapholita molesta*, *Hermetia illucens*, *Metcalfa pruinosa*, *Nala lividipes*, *Neoclytus caprea*, *Nezara viridula*, *Phoracantha recurva*, *Phoracantha semipunctata*, *Rhynchophorus ferrugineus*, *Rhyzobius lophanthae*, *Stricticomus tobias*, *Trogoderma inclusum*, *Tuta absoluta*, *Urophorus humeralis*, *Xylotrechus stebbingi*.

5.3.2 Ittiofauna

Le informazioni disponibili sul popolamento ittico fanno riferimento per lo più alle indagini svolte sul Fiume Tevere, il corso d'acqua principale che caratterizza fortemente l'intero comprensorio della Riserva. Per questo corso d'acqua le informazioni sono scaturite dalla consultazione delle ricerche svolte dall'Università di Roma Due Tor Vergata per conto dell'Autorità di Bacino del Tevere: AA.VV. 1999 in Cataudella e Tancioni, 1998) e della Provincia di Roma (Tancioni *et al.*, 2010), della Carta Ittica della Provincia di Roma (Tancioni e Cataudella, 2009) e dello studio di scala regionale realizzato dall'Agenzia Regionale Parchi (Sarrocco *et al.*, 2012).

Le specie ittiche presenti nel basso corso del Tevere possono essere raggruppate in relazione alle caratteristiche bio-ecologiche in: specie migratrici obbligate (anadrome o catadrome), specie stenoaline dulcicole (ad ampia vagilità o ridotta vagilità), specie estuarine. Nel primo gruppo di specie è stata segnalata, nel corso dei campionamenti, l'Alosa (*A. fallax*) che risale ancora Tevere, con il rinvenimento di alcuni individui di grossa taglia nella stazione di Mezzocammino, tra il 1997 ed il 1998; questa specie rientra tra quelle di interesse unionale. Tra le migratrici obbligate (catadrome) compare l'Anguilla (*A. anguilla*), che abbonda ancora nella zona di foce, e che termina la propria migrazione trofica poco a monte, perché impedita dallo sbarramento di Castel Giubileo. Sebbene non tutte presenti nella Riserva, nel basso corso del Tevere sono state censite complessivamente 27 specie ittiche "stenoaline dulcicole", di cui soltanto 8 probabilmente indigene nel bacino. Tra le specie stenoaline dulcicole ad ampia vagilità fanno parte le specie ittiche più reofile, tra queste il Barbo tiberino (*Barbus tyberinus*), specie di interesse conservazionistico, il Barbo comune (*B. plebejus*), originario del distretto padano-veneto ed introdotto nel Tevere negli anni '80, e il Cavedano (*Squalius squalus*) sono sicuramente le più rappresentative nel basso corso del Tevere. Tra le specie indigene nel bacino, di rilievo zoologico è il rinvenimento nel tratto fluviale a influenza marina (Capo due Rami) di alcuni esemplari di Cagnetta (*S. fluviatilis*), l'unico Blennide delle acque dolci italiane. Tra le specie estuarine, tipiche della zona estuariale del Tevere vi sono i Mugilidi, Cefalo (*Mugil cephalus*), Cefalo calamita (*Liza ramada*) e la Spigola (*Dicentrarchus labrax*); queste "risalgono" le acque fluviali allo stadio giovanile e vi permangono, per motivi trofici, per un periodo più o meno prolungato. Tra le due specie *L. ramada* è quella che colonizza l'intero tratto urbano di Roma, dalla foce fino allo sbarramento di Castel Giubileo, mentre *M. cephalus* è più frequente nella zona influenzata dal cuneo salino. Va sottolineata inoltre la notevole frequenza nel tratto urbano fino a Capo due Rami del Barbo tiberino e l'esclusiva presenza della Rovella (*Rutilus rubilio*), due specie di interesse conservazionistico presenti nell'area di studio.

Nel tratto di foce è stata segnalata, anche se in modo del tutto occasionale, in anni recenti, un'ulteriore specie di interesse conservazionistico, la Lampreda di mare (*Petromyzon marinus*) (Giucca, 1998), anche se si esclude la possibilità che risalga il fiume per la riproduzione.

Nel tratto di fiume analizzato sono risultate infine particolarmente numerose le specie esotiche o transfaunate, tra le più abbondanti vi sono l'Arborella (*Alburnus alburnus*), il Carassio (*Carassius carassius*), il Persico sole (*Lepomis gibbosus*) ed, anche se con consistenze ridotte, il Siluro (*Silurus glanis*), di cui ne è stato verificata la riproduzione e l'acclimatamento nei primi anni 2000. Probabilmente analoga la comunità ittica presente nei diversi canali di bonifica di Ostia e Maccarese, caratterizzata anch'essa da numerose specie esotiche, tra cui il Pesce gatto (*Ameiurus melas*) e la Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*).

5.3.3 Erpetofauna

La batacrofauna è bene rappresentata, anche se gli habitat idonei per le diverse specie presenti sono alquanto ridotti, a seguito delle bonifiche e dell'urbanizzazione del territorio. Le zone umide residuali, stagni e pozze astatiche, canali e paludi, ospitano 2 specie di Urodeli e 6 di Anuri. Di notevole interesse la presenza di *Triturus carnifex*, tra gli Urodeli, e di *Bombina pachypus* tra gli Anuri. Il tritone crestato italiano (*T. carnifex*) presenta una distribuzione relativamente ampia, con circa 10 siti di presenza, mentre l'ululone appenninico (*B. pachypus*) è segnalato in un solo sito, ed insieme a quello di Malafede rappresentano le sole popolazioni costiere laziali ad oggi conosciute (probabilmente entrambe le popolazioni sono allo stato attuale estinte).



L'area del litorale romano ospita anche un buon numero di specie di rettili (19 tra lucertole, gechi, serpenti e tartarughe, Bologna *et al.*, 2000, 2007) se confrontato con il popolamento erpetologico regionale (vedi figura seguente), infatti il litorale tirrenico presenta delle caratteristiche bioclimatiche molto favorevoli alla presenza dei rettili. Tra i Sauri sono ampiamente diffuse *Podarcis sicula*, *P. muralis* e *Lacerta bilineata*, così come *Chalcides chalcides*; tra i serpenti *Natrix natrix* e *Hierophis viridiflavus*. Di notevole interesse la presenza di alcune specie di interesse europeo, quali *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis* e *Elaphe quatuorlineata*, presenti nelle aree forestate di Macchia Grande, Castel di Guido, Castel Fusano o nel reticolo di canali delle bonifiche di Ostia e Maccarese e nella zona umida del Drizzagno di Spinaceto-Magliana Vecchia.

E' opportuno sottolineare la presenza nel comprensorio del Litorale Romano anche di alcune specie alloctone che meritano attenzione in quanto potenziali competitori nei confronti delle biocenosi originarie.

Per quanto riguarda i rettili, nel corso delle ricerche per il PASAL sono state raccolte svariate segnalazioni di testuggini d'acqua dolce e terrestri come *Graptemys spp.*, *Testudo graeca*, *Testudo kleinmanni*, *Testudo marginata* (Scalera *et al.*, 2014). La loro presenza riflette l'andamento del mercato che, dopo la sospensione delle importazioni di *T. scripta elegans* a seguito di un regolamento comunitario del 1997, ha spostato la sua attenzione su altre specie e sottospecie (Bagnoli e Carpaneto, 2000), prima tra tutte *Trachemys scripta scripta*.

Altre specie meno comuni di rettili sono state segnalate nell'area probabilmente a seguito di abbandoni di animali tenuti in cattività o di fughe accidentali: il Camaleonte comune *C. chamaeleon* (segnalato a Fiumicino), le cui poche segnalazioni sono meritevoli di ulteriori conferme, e il Serpente a sonagli *Crotalus atrox* di cui sono stati segnalati e catturati almeno 2 esemplari nell'estate del 2009 nella Pineta di Castelfusano (Scalera *et al.*, 2014).

Di notevole interesse gestionale è anche la presenza di *Lithobates catesbeiana* la Rana toro americana, una delle 100 specie più invasive a livello globale secondo l'IUCN. Nell'area della Riserva l'anfibio fu introdotto negli anni '70 del secolo scorso nelle zone di Maccarese e Torre in Pietra (zona 40) (Bologna *et al.* 2000, Bologna *et al.*, 2007). Ritenuta estinta negli anni '90, la sua presenza è stata di nuovo registrata nel 2003 nell'area di Maccarese-Torre in Pietra (Bologna *et al.*, 2007, Pizzuti Piccoli e Cattaneo 2008). Nel corso dei sopralluoghi svolti nell'ambito del progetto PASAL non è stata rinvenuta alcuna stazione di presenza della specie e si ipotizza che possa essere estinta (Scalera *et al.*, 2014).

Infine, nel corso di un recente sopralluogo (novembre 2016) svolto alla foce del fosso Tre Denari (Passoscuro) è stata rilevata la presenza di *Pseudemys nelsoni*, una testuggine acquatica americana non registrata in precedenza nella Riserva.

5.3.4 Ornitofauna

La Riserva è particolarmente ricca di specie, in parte legate agli ambienti acquatici lentici, discretamente rappresentati nel comprensorio, anche se di superficie ridotta (Vasche di Maccarese, Stagno di Focene, meandro abbandonato del Drizzagno di Spinaceto, Stagno di Coccia di Morto, Porto di Traiano, foce del fiume Tevere, paludi e stagni presso il Centro Habitat Mediterraneo di Ostia, tratto di litorale marino da Marina di San Nicola a Torvaianica). Le informazioni su questo guild di specie compaiono in diversi contributi bibliografici, tra cui quelli sull'avifauna acquatica e sulle specie nidificanti pubblicati recentemente dall'Agenzia Regionale Parchi (Brunelli *et al.*, 2009, 2012).

L'avifauna acquatica svernante ha subito un primo significativo incremento numerico e di specie nell'inverno del 1997, anno successivo al divieto venatorio imposto dall'istituzione della Riserva. Dal 1999 al 2001 sono stati contati un numero di uccelli superiore a 20'000 individui, permettendo di classificare l'area come IBA (*Important Bird Area*). In quel periodo le specie che raggiungevano valori superiori all'1 % della popolazione nazionale erano 34 e quelle che superavano il 10 % dei contingenti regionali 25 (Biondi e Guerrieri, 2001). A partire dal 2001 il numero di uccelli svernanti è diminuito, attestandosi, a partire dal 2006, intorno alle 10'000 individui. Escludendo il Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*) e il Gabbiano reale (*Larus michahellis*), particolarmente favoriti dalla presenza del Tevere e dalla discarica della città di Roma (attualmente chiusa), che da soli coprivano il 41 % dei contingenti, le specie più abbondanti sono risultate la Pavoncella (*Vanellus vanellus* 15,9 %) e il Cormorano (*Phalacrocorax carbo* 7,9 %). Gli Anatidi più rappresentati sono l'Alzavola (*Anas crecca* 7,3 %), il Germano reale (*Anas platyrhynchos* 4,9 %) e il Moriglione (*Aythya ferina* 3,5 %), mentre tra i Rallidi la Folaga (*Fulica atra* 5,5 %) e la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus* 3,2 %). Di particolare interesse risulta lo svernamento dell'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) i cui contingenti sono inferiori solo a quelli rilevati nei laghi reatini (RR Laghi Lungo e di Ripasottile). Il numero medio di individui di questa specie osservato negli ultimi anni rappresenta il 26 % della popolazione censita a livello regionale. Ulteriore elemento di interesse è l'Oca selvatica (*Anser anser*) che nello stesso periodo ha raccolto il 39 % del totale degli individui.

Questo numeroso contingente di specie e di individui è probabile che subisca nei prossimi anni un decremento. Infatti con la nuova perimetrazione dell'area protetta in base al recente Decreto 24 ottobre 2013 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è stato escluso il comprensorio di Le Vignole (comune di Fiumicino), un sito estremamente rilevante per la presenza dell'avifauna acquatica svernante. Questa zona umida, che ospitava fino al 2013 un contingente svernante di circa 2300 individui appartenenti a circa 30 specie (vedi <http://www.pennuti.net/2013/01/17/conteggi-iwc-a-le-vignole-fiumicino-rm-17-gennaio-2013/>), per la sua rilevanza regionale è stata inclusa nell'elenco delle zone umide dell'ISPRA da sottoporre prioritariamente ai censimenti di metà inverno nell'ambito dell'*International Waterbird Census* (codice RM0817 Le Vignole: <http://www.infs-acquatici.it/#Le zone umide italiane>).

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

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

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

Alcuni importanti lavori di sintesi fatti negli ultimi decenni (Biondi *et al.* 1995 e 2005), hanno messo in luce una ripetuta e diversificata presenza di avifauna alloctona nell'area del Litorale romano, con numerosi casi di nidificazione, forse, almeno in parte, dovuti presenza dell'Aeroporto di Fiumicino, possibile luogo di rilascio di molte specie alloctone.

Lungo il litorale romano sono stati rilevati casi di nidificazione di numerose specie, in particolare del genere *Ploceus*, che poi sono scomparse o comunque non si sono naturalizzate, come il Gendarme presso la Bonifica di Maccarese, il Tessitore testanera e il Vescovo dorato presso le vasche di Maccarese (Biondi, 2011). Negli ultimi anni sono invece scomparse come nidificanti, o quantomeno non sono più state osservate, la Maina comune, considerata tra le 100 peggiori specie invasive del mondo, il cui ultimo avvistamento nel Lazio risale al 2007 (Pineta di Castel Fusano), e ben 5 specie di Ploceidi di cui erano stati segnalati casi di nidificazione negli anni '90 nel litorale romano: Tessitore dorato, Gendarme, Vescovo rosso di Zanzibar *Euplectes nigroventris*, Vescovo rosso *E. orix* e Vescovo dorato *E. afer*, Amaranto beccorosso e Astrilde comune *Estrilda astrild*. Tali specie potrebbero essere ancora presenti sul territorio, sebbene estremamente localizzate e con numeri ridotti.

Delle 7 specie di uccelli alloctone sicuramente naturalizzate nel Lazio, l'area della Riserva ne ospita attualmente 4: il Fagiano comune, specie di origine orientale subcosmopolita, con un'ampia diffusione regionale, anche a causa del suo utilizzo per fini venatori, il Parrocchetto dal collare e il Pappagallo monaco, specie altamente invasive, e il Bengalino comune (Sposimo et al., 2014).

5.3.5 Mammolafauna

Nell'ultimo volume pubblicato sui mammiferi della Provincia di Roma (Amori et al., 2009) risulta la presenza certa nel territorio provinciale di 70 specie di mammiferi terrestri, registrate su un arco temporale che va dal 1832 al 2008. Nel periodo 1991-2008, 64 sono risultate presenti con regolarità (55 specie autoctone, tra cui tre parzialmente rappresentate da popolazioni di origine alloctona; una specie reintrodotta; sette specie di origine alloctona, tra le quali quattro introdotte in Italia in tempi storici, precedenti al XVI secolo e tre introdotte in tempi recenti; una specie di autoctonia dubbia).

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

All'interno di questa classe di Vertebrati, è opportuno citare le 11 specie di Chiroteri, quasi tutte di estremo interesse conservazionistico, tra cui *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis* e *Rhinolophus ferrumequinum*. A cui vanno aggiunti due ulteriori Roditori, l'Istrice (*Istrix cristata*) ed il Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), che rientrano tra i taxa che richiedono una protezione rigorosa (All.IV Dir.92/43/CEE).

Tra le 6 specie di Mammiferi alloctoni segnalati per l'area della Riserva troviamo il coniglio selvatico, il daino e la nutria; a queste si aggiungono due specie di ratto *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus*, oltre al Topo domestico *Mus musculus* (Bertolino et al., 2014). Il coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus*, è presente soprattutto presso le aree costiere sabbiose e in grado di arrecare danni all'agricoltura per il consumo diretto delle piante e ai pascoli per l'attività di scavo delle tane. Il Daino *Dama dama* è piuttosto localizzato, con due piccoli nuclei presenti nell'oasi di Porto (tenuta Sforza-Cesarini), in ambiente confinato, e nell'area dell'Oasi di Macchiagrande; si tratta di una specie in grado di arrecare danni, anche ingenti, alle colture e alla vegetazione naturale. La nutria *Myocastor coypus* occupa in modo diffuso il reticolo idrografico dell'area di Maccarese con impatti localmente evidenti dovuti allo scavo degli argini.

5.3.6 Aree di interesse zoologico

Fosso Cupino

L'area di interesse è situata al confine nord della Riserva. Comprende la fascia riparia, la foce del Fosso Cupino e il sistema dunale limitrofo. Il Cupino è un piccolo corso d'acqua la cui fascia riparia, seppur in parte degradata, è caratterizzata dalla presenza di canneti a Canna domestica *Arundo donax* in grado di ospitare elementi faunistici di interesse. Lungo il corso d'acqua è segnalata la testuggine palustre europea (*Emys*

orbicularis). La piccola foce, come altre confluenze, rappresenta un'area di contatto tra ambiente marino e ambiente dulciacquicolo, è interessato dalla migrazione di specie ittiche anadrome e catadrome ed è utilizzato come sito di riproduzione dalla batracofauna.

Il sistema dunale nella zona limitrofa alla foce, che arriva fino al confine nord della riserva, rappresenta un ambiente importante pur non essendo attualmente in buono stato di conservazione. Sono comunque presenti tipici elementi della vegetazione pioniera annuale e elementi di vegetazione psammofila non legnosa su avanduna; tra le specie presenti il *Pancratium maritimum* (giglio di mare).

Fosso delle Cadute (torre di Palidoro)

L'area di interesse si trova nel settore nord della riserva e comprende la foce del Fosso delle Cadute (denominato anche Fosso di Palidoro), il sistema dunale circostante e la zona umida retrodunale. La foce, con andamento che si modifica periodicamente, è un ambiente importante per le specie ittiche anadrome e catadrome, e risulta un sito di riproduzione per anfibi. L'ambiente dunale che si sviluppa a nord del corso d'acqua è tra i meglio conservati del litorale del comune di Fiumicino. Molto interessante la depressione retrodunale occupata da elofite semisommerse ed in parte allagata. La Foce del Fosso delle Cadute è stata definita da studiosi come "uno dei posti più interessanti per la presenza ornitica nel Lazio". È comprovata la frequentazione dell'area da parte di Garzette (*Egretta Garzetta*), Cavalieri d'Italia (*Himantopus himantopus*), Germani Reali (*Anas platyrhynchos*), Alzavole (*Anas crecca*), Pantane (*Tringa nebularia*), Gamberelli (*Calidris minuta*) e Piro Piro Piccolo (*Actitis hypoleucos*). Tra le specie di interesse segnalate nell'area anche il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

L'ambiente circostante è caratterizzato da un complesso dunale con specie vegetali psammofile in discreto stato di conservazione. È segnalata *Achillea maritima* (santolina delle spiagge), assente in altre aree dunali della Riserva.

Dune di Passoscuro

L'area è caratterizzata da un ambiente dunale attualmente abbastanza degradato ma che presenta ancora caratteristiche di naturalità e di elevato valore percettivo e documentale meritevoli di tutela e restauro ambientale. Tutto il complesso dunale è sito di sosta di specie come Fratini (*Charadrius alexandrinus*) e Corrieri Piccoli (*Charadrius dubius*) (anche nidificanti), Piovanelli (*Calidris ferruginea*), nonché di diverse specie di gabbiani oltre al Gabbiano Reale, come il Gabbiano Comune (*Larus ridibundus*) e il Gabbiano Corallino (*Larus melanocephalus*); non rari avvistamenti di Gabbiano Corso (*Larus audouinii*)

L'intenso calpestio potrebbe essere mitigato con la messa in opera di una recinzione a basso impatto, a completamento dell'opera di recinzione e tutela dei due dossi dunali più vicini all'abitato di Passoscuro (area conosciuta come "Oasi delle Dune di Passoscuro") che già da giugno 2017 preserva l'area dallo scorrazzamento di mezzi a motore, come SUV e quad, e dal calpestio umano e di mezzi di trasporto di turisti balneari.

Passoscuro - Foce Fosso Tre Denari/Pagliete

L'area si trova al limite sud della località Passoscuro, in corrispondenza della foce del fosso Tre Denari o delle Pagliete. L'ambiente ripariale non presenta particolari caratteri di naturalità. Più interessante risulta l'area di foce, ambiente di transizione importante per le specie ittiche migratrici anadrome e catadrome, e sito di sosta per avifauna acquatica e di riproduzione per anfibi. L'area dunale contigua in sinistra idrografica (sud), seppur di dimensioni ridotte, presenta ancora buoni caratteri di naturalità (è segnalata la nidificazione del Corriere piccolo) ed è, inoltre, in continuità con la fascia a macchia mediterranea denominata "Tumuleti di Bocca di Leone".

Tumuleti di Bocca di Leone (e zone umide adiacenti)

I cosiddetti Tumuleti di Bocca di Leone, coprono una estesa fascia di macchia mediterranea che inizia dalla località Passoscuro e termina al fiume Arrone. L'area appartenente alla Maccarese S.p.A. è recintata.

Sono rappresentati gli ambienti della fascia costiera: dalla vegetazione pioniera della duna mobile, a gramigna delle sabbie e giglio marittimo, al ginepreto-lentischeto, dalla macchia bassa a fillirea e corbezzolo alla lecceta e agli ambienti umidi retrodunali a frassino meridionale e ontano. Tra le specie di interesse conservazionistico segnalate vi sono la Testuggine terrestre (*Testudo hermanni*), il Fratino (*Charadrius alexandrinus*) e il Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

Bosco igrofilo Cesoline Maccarese e foce del Fiume Arrone

Bosco igrofilo con presenza di *Fraxinus angustifolia* (frassino meridionale), sito in prossimità della foce dell'Arrone. La formazione forestale è stata inserita nell'elenco dei siti di interesse regionale (SIR), nel corso del progetto Bioitaly. Tra gli habitat vegetali segnalati vi è quello delle "Depressioni umide interdunali", caratteristico dei retroduna ed inserito tra quelli di interesse ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE. Il fiume Arrone, emissario del lago di Bracciano, dopo un percorso di 45 km sfocia a Nord dell'abitato di Fregene. È da sottolineare come l'Arrone sia uno dei pochi corsi d'acqua che non presenta sbarramenti fino allo sbocco al mare. La foce, proprio per questo motivo, rappresenta un'importante sito per la fauna ittica a migrazioni anadroma e catadroma. Tra le specie ittiche di interesse conservazionistico sono segnalati il Barbo tiberino, il Cobite comune e la Rovella. L'area di foce e l'asta del fiume costituiscono un sito di sosta e svernamento per l'avifauna acquatica e marina costiera; tra le specie d'interesse si possono segnalare per la loro regolarità di presenza il Beccapesci, la Garzetta, il Fratino, il Martin pescatore e il Tarabusino, tutte specie di interesse unionale ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

Pineta Monumentale di Fregene

Sorta nel 1666 quale intervento di forestazione nell'ambito delle opere di bonifica volute dal futuro papa Clemente IX, la Pineta di Fregene è dal 1920 "Monumento Nazionale" da salvaguardare. Oltre a costituire una barriera naturale per proteggere l'entroterra dai venti marini, la pineta, attualmente inserita nel tessuto urbano di Fregene, ospita esemplari arborei particolarmente vetusti. Sebbene di impianto artificiale, la pineta ospita elementi faunistici forestali, alcuni dei quali degni di rilievo: nella formazione sono segnalati Picidi e Corvidi forestali e recentemente è stata accertata la presenza dello Scoiattolo europeo (*Sciurus vulgaris*).

SIC Macchia Grande di Ponte Galeria

L'area, denominata anche tenuta di Castel di Guido, appartiene al demanio agricolo del Comune di Roma. In questo territorio è possibile osservare i collegamenti esistenti tra variazioni del substrato e della morfologia e la presenza di diversi tipi di vegetazione. La parte alta della collina, dove l'aridità del suolo è maggiore per la presenza di sabbie, ospita una macchia a Mirto e Ginestra spinosa, che diventa macchia alta a Leccio e Ilatro sulle aree di versante. Più in basso, su substrato argilloso, è presente un fitto bosco di Cerro e Farnetto in contatto con un residuo degradato di bosco igrofilo a Farnia, pioppi e frassini dell'area pedemontana. Tra le specie faunistiche di interesse conservazionistico sono segnalati la Testuggine di Hermann, la Testuggine palustre europea e il Cervone. Nidifica il Nibbio bruno e probabilmente una coppia di Biancone. L'importante sistema di fontanili presente nell'area è utilizzato come sito di riproduzione dalla batracofauna; tra le specie da segnalare il Tritone crestato italiano. Per la coesistenza di questi insieme di valori l'area è stata designata come Sito di Importanza Comunitaria.

Vasche di Maccarese

Realizzate nel 1970 a fini di piscicoltura, le 5 vasche, complessivamente ampie circa 32 ettari, rappresentano una zona umida che, seppur di origine artificiale, risulta di notevole interesse come sito di svernamento e di nidificazione per gli uccelli. La zona umida sostiene un numero superiore ai 500 individui di avifauna svernante e quindi rientra tra i siti di maggiore interesse per lo svernamento, secondo i criteri indicati dall'ISPRA. Tra le specie sedentarie si possono citare i Rallidi (Folaga e Gallinella d'acqua), mentre tra gli svernanti compaiono numerosi Anatidi (Codone, Alzavola, Canapiglia, Moretta, Moriglione e Mestolone). Tra gli Accipitriformi sono segnalati Falco di palude, Albanella reale, aquile minore e anatraia maggiore, Falco pellegrino e Sacro. Nei canali che delimitano ed alimentano le vasche e in tutta la depressione ricadente in

zona 1 della Riserva vi sono Ciprinidi (Carpa, Carassio comune) e Mugilidi (Cefalo calamita). Il comune di Fiumicino si sta attivando presso la Regione Lazio al fine di avviare le procedure per l'inserimento delle vasche di Maccarese tra i siti della Rete Natura2000 istituite ai sensi delle direttive CE 78/409 e 92/43.

Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto (foresta planiziale – zona umida)

La formazione forestale, la zona umida e il complesso dunale sono inclusi in un Sito di Importanza Comunitaria. Oasi del WWF dal 1986, è quello che rimane dell'originario ambiente naturale del litorale laziale, sopravvissuto all'assedio degli insediamenti di Fregene e Focene. Il sito, esteso 317 ettari, si caratterizza per la sua varietà di ambienti, dal bosco di Leccio, alle pinete a Pino domestico, alle praterie un tempo coltivate; notevole è la presenza di un bosco igrofilo a "leccio ed alloro". I canali di bonifica e lo stagno di Focene, resto dell'antico stagno, sono caratterizzati dalla presenza di farnie secolari e da estesi canneti a Cannuccia di palude che rendono l'area un sito idoneo alla sosta di avifauna svernante e migratrice. Tra gli habitat prioritari sono segnalati le "Dune costiere con *Juniperus* spp." e la "Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*". Il 40% della superficie complessiva è inoltre occupato dall'habitat "Foreste di *Quercus ilex*", un bosco mediterraneo considerato tra i meglio conservati dell'intero litorale romano, dove il Leccio costituisce uno strato arboreo compatto ed uniforme. Nel sito sono anche presenti stagni e canali, dove è segnalata la testuggine palustre europea. Nell'area è anche presente la Testuggine di Hermann. L'area rientra nel sito di importanza comunitaria denominato "Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto" (IT6030023).

Coccia di morto (dune - zona umida)

L'area è caratterizzata nella fascia più interna da una pineta artificiale a Pino domestico, con un sottobosco di macchia mediterranea. E' presente inoltre uno stagno salmastro fronte costa che, nonostante le sponde cementificate, costituisce un interessante ambiente di sosta per l'avifauna migratrice e svernante. Molto peculiare è anche il complesso dunale della fascia costiera che, nonostante un certo degrado, conserva importanti tratti di naturalità. Tra le specie di importanza conservazionistica è segnalato il Fratino, una specie di interesse unionale. L'area è di proprietà privata e chiusa da una recinzione.

Lago di Traiano (zona umida artificiale) e Area archeologica di Portus

Antico bacino esagonale artificiale caratterizzato da sponde subverticali e notevole profondità, con una scarsa presenza di vegetazione acquatica e ripariale. Nell'area limitrofa si trova un bosco misto di Pino domestico, Leccio ed altre latifoglie, anche alloctone. Il lago è un'importante zona di svernamento e di sosta durante le migrazioni per diverse specie di uccelli acquatici, quali Cormorano, Svasso maggiore, Alzavola e Gabbiano corallino, per tale motivo il sito è stato designato come Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE; nel sito è segnalato il Coleottero Carabide *Carabus granulatus interstitialis*. Interessante l'area della cd. darsena all'interno del bacino di Traiano, con funzioni di collegamento con l'antica Fossa Traiana, oggi si presenta come un bacino di ca. 1 Ha (227 x 48 m) in cui si è formato un habitat igrofilo con *Phragmites australis* che ospita specie erpetologiche interessanti tra cui la *Emys orbicularis*.

Tevere da ponte Mezzocamino alla foce, canale navigabile e relative fasce riparie

Il basso corso del Tevere rappresenta un ecosistema fluviale di discreto interesse naturalistico, in parte per l'assenza di discontinuità fisiche lungo il tratto, in parte per la presenza di fasce di vegetazione riparia, anche se talvolta discontinue. La comunità ittica, oltre alla presenza di numerose specie alloctone, contiene tuttavia anche alcuni taxa di pregio zoologico e conservazionistico, quali Rovella, Alosa, Barbo tiberino; inoltre nel tratto di foce sono segnalate, anche se in modo occasionale, la presenza di Lampreda di mare e di fiume. Nel tratto terminale del fiume, a valle di Ponte della Scafa, c'è inoltre da segnalare la presenza di un'isola fluviale di un certo interesse ambientale; sulla fascia riparia svernano alcune specie ornitiche acquatiche

(Cormorano, Germano reale, Gallinella d'acqua). Lungo il tratto in oggetto sono riportate infine alcune segnalazioni di Testuggine palustre europea.

CHM Ostia Centro Habitat Mediterraneo LIPU Ostia (zona umida artificiale),

Il Centro Habitat Mediterraneo della LIPU sorge presso la Foce del Tevere, presso l'Idroscalo di Ostia, in una zona per decenni abbandonata al più completo degrado ambientale e sociale. L'area interessa circa 20 ettari. Qui la LIPU ha già realizzato un'area naturalistica comprendente la ricostruzione ambientale di uno stagno d'acqua dolce di 11 ettari, in cui sono state censite ben 190 specie di uccelli in soli 4 anni, con la nidificazione di specie di elevato interesse conservazionistico come la Moretta tabaccata, l'Airone rosso e il Tarabusino.

Scavi di Ostia antica (colonie di Chiroteri in un sito archeologico).

Il comprensorio Ostia antica oltre ad essere uno dei siti archeologici Unesco di importanza mondiale, risulta anche di un certo interesse zoologico. Alcune delle sale ipogee presenti nel complesso vengono infatti utilizzate come sito di rifugio per colonie plurispecifiche di Chiroteri. Tra le specie individuate compaiono alcune specie di interesse, quali *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Miniopterus schreibersii* e *Rhinolophus ferrumequinum*.

TOR DI VALLE (drizzagno di spinaceto) (zona umida dulcacquicola)

In corrispondenza del Ponte di Spinaceto il corso del Tevere è stato rettificato ("drizzagno") nel 1938-1940, al fine di abbassare i livelli di piena in città e per consentire l'apertura di un idroscalo. L'opera idraulica realizzata determinò, così, un accorciamento del corso del Tevere di circa 3 km. Nel meandro costituito dal vecchio alveo rimangono ora alcuni specchi d'acqua che testimoniano l'originario tracciato del fiume. La zona umida è divisa dal Grande Raccordo Anulare ed è inserita in una matrice di coltivi e pascoli, contigua ad un campo da golf. In quest'area gli Ardeidi sono una presenza regolare: si possono infatti osservare Airone cinerino, Nitticora e Tarabusino. Nelle acque aperte degli stagni sono nidificanti e presenti tutto l'anno Anatidi come il Germano reale, Rallidi, quali folaghe e Gallinelle d'acqua e Podicipedidi, Tuffetto. Le acque sono inoltre frequentate stagionalmente da Aalzavole e Fischioni, ed il Nibbio bruno, un Accipitrice di interesse conservazionistico, utilizza la zona umida come area di alimentazione.

Nell'area è stata segnalata la rara Testuggine palustre europea in sintopia con una consistente popolazione di Testuggini palustri dalle orecchie rosse, una specie quest'ultima di origine americana introdotta lungo il corso del Tevere.

Pineta di Castel Fusano (pineta costiera e macchia mediterranea)

La pineta di Castel Fusano è limitata a Nord dal Canale dei Pescatori e a Sud Est dalla Tenuta di Castel Porziano. Nella formazione forestale domina il Pino domestico, insieme ad un sottobosco caratterizzato dalla presenza di elementi indigeni tipici della macchia mediterranea, quali lecci, ilatri, lentischi e alaterni. Compaiono anche alcuni esemplari secolari di farnie che testimoniano i resti di un antico bosco planiziario con ristagni di acque astatiche, le cosiddette "piscine". All'interno dell'area, contigua al sito archeologico della Villa di Plinio, si conserva una di queste depressioni, la Piscina Torta; la zona umida è occupata da Farnia, Pioppo bianco e Canna del Reno, e stagionalmente, anche se con una frequenza annuale sempre più irregolare, viene sommersa dalle acque. Dal confine con la linea ferroviaria è possibile osservare il sistema dunale consolidato dalla vegetazione mediterranea. Nonostante la forte presenza umana e i devastanti effetti dell'incendio del 2000 che ha distrutto circa 260 ettari di pineta, sono presenti specie faunistiche di interesse come la Testuggine di Hermann e il Cervone.

Sughereta di Procoio (Tenuta di Procoio)

Pineta di impianto artificiale a Pino domestico, con qualche esemplare di Pino marittimo e di Pino d'Aleppo. Adiacente alla pineta si trova una lecceta con diversi esemplari di sughere, alcune centenarie. Il sottobosco presenta cespugli di Mirto, Cisto giallo delle sabbie, Corbezzolo, Lentisco e fillirea. Segnalate nell'area la Testuggine di Hermann e il Cervone.

Canale dello Stagno (canale dei pescatori)

Il canale delimita il margine nord della Pineta di Castelfusano. Nell'ambiente reico e ripario è segnalata la Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), sono inoltre presenti regolarmente alcune specie ornitiche acquatiche, quali Airone cenerino, Germano reale, Gallinella d'acqua e Folaga. Di un certo interesse naturalistico il piccolo stagno, in riva destra del canale, all'interno del Parco Canale dello Stagno; è circondato da una fascia rigogliosa di vegetazione elofitica ed interessato dalla presenza di Rallidi ed Anatidi.

Fosso del Tellinaro

Il piccolo fossato proviene dalla Tenuta di Castelporziano e nel suo tratto terminale, di foce, scorre all'interno del Sito di Importanza Comunitaria Castelporziano (fascia costiera), ed interessa la Riserva; nel tratto poco a monte, è segnalata la presenza della Testuggine palustre europea.

Castelporziano (fascia costiera) Dune di Capocotta (esteso complesso dunale),

Ampio tratto di costa bassa, sabbiosa, che conserva l'originaria morfologia dunale. Dalla battigia è possibile osservare la successione della vegetazione che passa, secondo fasce parallele al mare: da cespi sparsi delle specie erbacee annuali (fascia del Cakileto), ai rilievi colonizzati da cespugli di graminacee perenni (fascia dell'Ammofileto) e, attraverso le aree depresse interdunali con canne e ontani, alla macchia "a ginepri e fillirea". In quest'ultimo tipo vegetazione compaiono corbezzolo, lentisco, cisto rosa e bianco, erica arborea e multiflora; l'altezza delle piante aumenta gradualmente verso l'entroterra fino a diventare bosco di leccio e di alloro. Ambienti così diversificati, ma selettivi, ospitano specie animali caratteristiche, tra le quali alcuni Coleotteri Tenebrionidi (*Pimelia bipunctata*, *Tentyria grossa*), Carabidi (*Cicindela littoralis*, *Harpalus melancholicus*), tra gli Insetti; pochi i Vertebrati d'interesse, sono segnalate tre specie, la Testuggine di Hermann, il Cervone e la Testuggine palustre europea, quest'ultima occupa le piccole foci dei fossati presenti nella macchia.

5.4 Criticità presenti

5.4.1 Danni da fauna alle attività antropiche

Gli eventi di danno provocati dalla fauna selvatica alle colture nel territorio della Riserva a partire dal 2000 sono risultati 132 per un indennizzo complessivo pari a € 2.173.952 (importo medio per evento pari a € 16.649). La scansione annuale dei dati relativi agli indennizzi è riportata nella tabella 1; si consideri che il dato relativo al comune di Roma per il periodo 2000-2005 è risultato disponibile solo in forma cumulata (e pertanto è stato sommato nella medesima forma con quello di Fiumicino) e non è risultato disponibile per il biennio 2014-2015.

Anno	Importo	Eventi
2000-2005	697.994	52
2006	141.431	10
2007	153.814	16
2008	193.657	12
2009	162.571	6
2010	170.633	7
2011	203.671	8

2012	209.705	5
2013	165.642	6
2014*	33.943	4
2015*	40.892	6

* Dato relativo al solo comune di Fiumicino

Tabella 1 – Eventi di danno e importi indennizzati a partire dal 2000 per i danni da fauna selvatica alle colture nella Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

Analizzando la situazione con maggiore dettaglio emerge un quadro decisamente diversificato tra le porzioni di Riserva ricadenti nei due comuni.

Nel comune di Fiumicino si sono verificati 89 eventi di danno tra il 2000 e il 2015, per un importo complessivo pari a € 858.400, di cui € 408.426 relativi al triennio 2005-2007 e all'anno 2015, non risultano ancora erogati. L'andamento annuale degli indennizzi, riportato in Figura 1, mostra un incremento esponenziale tra il 2000 e il 2005, al quale segue un decremento repentino tra il 2006 e il 2008, e una successiva fase di sostanziale stabilizzazione degli indennizzi intorno ai € 40.000 annuali. Le aziende agricole che hanno presentato richiesta di indennizzo dei danni risultano essere 15, a 10 delle quali sono stati erogati gli indennizzi. Il 39% degli indennizzi totali è concentrato in un'unica azienda e il 72% in sole tre aziende agricole (uniche ad avere subito danni per almeno 4 anni tra il 2000 e il 2015), tutte situate nella zona di Maccarese. Dai dati a disposizione non è possibile risalire alla specie animale causa di ogni singolo danno; i tecnici del comune di Fiumicino hanno riferito che le specie prevalenti sono uccelli (cornacchia, gabbiano, piccione, storno) e che i danni causati da cinghiale o nutria vengono indennizzati raramente, solo nei casi in cui risultano violate le misure preventive autonomamente adottate dall'agricoltore. Nei dati è rinvenibile invece il dettaglio delle colture oggetto di danno, dalla cui analisi di sintesi riportata nella Tabella 2 emerge che circa l'80% degli importi è relativo a sole tre colture (cocomero, melone e pomodoro).

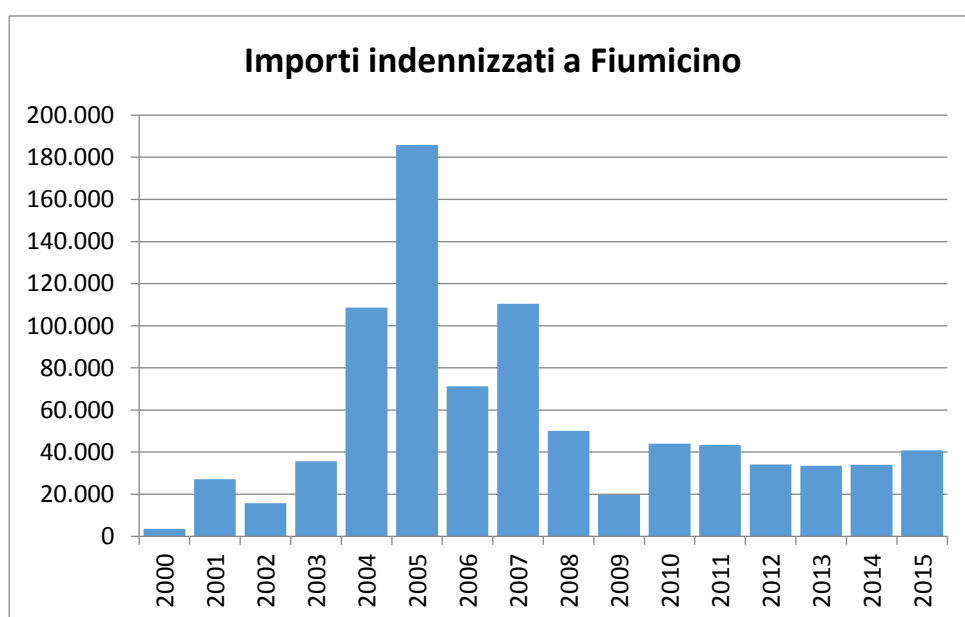


Figura 1 – Importi indennizzati a partire dal 2000 per i danni da fauna selvatica alle colture nella porzione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano ricadente nel Comune di Fiumicino.

Coltura	% importi	% eventi
<i>cocomero</i>	51%	41%
<i>melone</i>	14%	11%
<i>pomodoro</i>	12%	10%
<i>frumento duro</i>	7%	7%
<i>fave</i>	4%	1%
<i>mais</i>	3%	6%
<i>zucchine</i>	2%	2%
<i>barbabietola</i>	1%	3%
<i>varie</i>	1%	1%
<i>colza</i>	1%	2%
<i>mangime</i>	1%	1%
<i>girasole</i>	1%	1%
<i>carote</i>	0%	5%
<i>uva</i>	0%	2%
<i>orzo biologico</i>	0%	1%
<i>verza</i>	0%	1%
<i>cavolo</i>	0%	1%

Tabella 2 – Analisi quantitativa delle colture danneggiate dalla fauna selvatica nella porzione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano ricadente nel Comune di Fiumicino.

Nel comune di Roma si sono verificati 43 eventi di danno tra il 2000 e il 2013, per un importo complessivo pari a € 1.315.553, di cui € 594.392, relativi al periodo 2010-2013, non risultano ancora erogati. L'andamento annuale degli indennizzi, disponibile solo a partire dal 2006 e riportato in Figura 2 insieme a quello del comune di Fiumicino, mostra una generale tendenza all'incremento. Le aziende agricole che hanno presentato richiesta di indennizzo dei danni sono complessivamente 25, a 10 delle quali sono stati erogati gli indennizzi. Anche in questo caso il 37% degli indennizzi totali è concentrato in un'unica azienda e l'86% in sole tre aziende agricole (uniche ad avere subito danni per oltre 5 anni tra il 2000 e il 2013), tutte situate nella zona di Castel di Guido, ai margini dell'area di Macchiagrande di Galeria. Anche per Roma non è disponibile il dato relativo alla specie animale causa di ogni singolo danno ma a detta dei tecnici del comune la specie prevalente è il cinghiale. Nessun dato di dettaglio è disponibile sulle colture oggetto di danno, se non la ripartizione in categorie generali: il 63% degli indennizzi erogati per danni a "Foraggi-Sementi" e il 37% a "Ortofrutticoli".

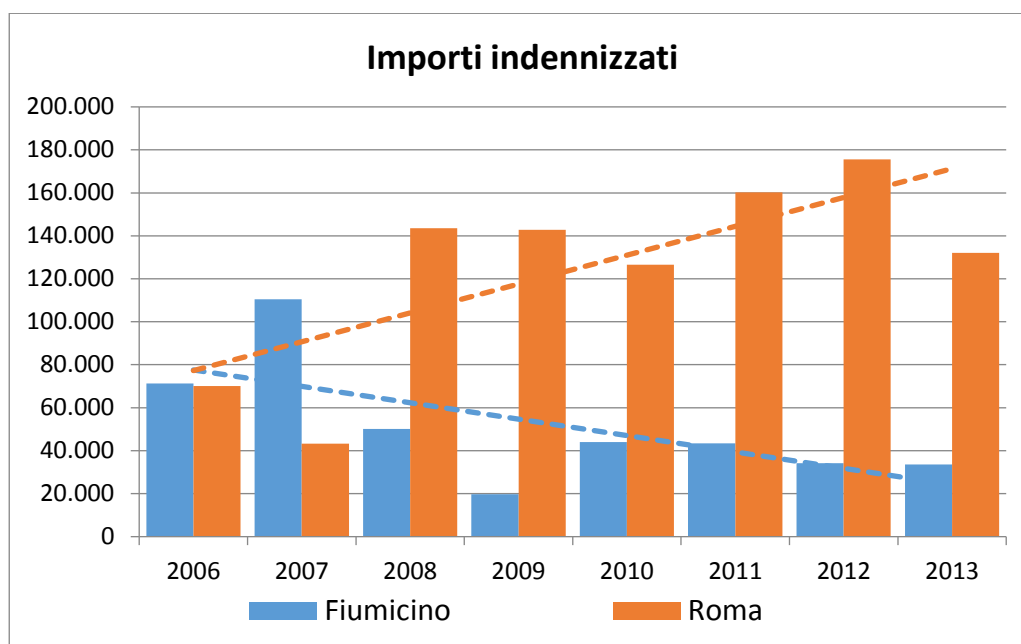


Figura 2 – Importi indennizzati tra il 2006 e il 2013 per i danni da fauna selvatica alle colture dei due comuni della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano. Le linee tratteggiate rappresentano le tendenze.

Dal confronto quantitativo fra i due comuni emergono ulteriori spunti interessanti. Nella Tabella 3 sono messi a confronto gli importi medi annui erogati dai due comuni per gli indennizzi dei danni da fauna alle colture. Le finestre temporali utilizzate per il confronto sono due: il periodo completo di analisi e gli ultimi 6 anni (2014 e 2015 non sono stati considerati in quanto i dati relativi al comune di Roma non risultano disponibili). Nella Tabella 4 invece sono messi a confronto, con la stessa scansione temporale, gli importi medi erogati dai due comuni per singolo evento di danno.

I dati riportati nelle due tabelle mostrano che:

- gli importi medi annuali erogati dal comune di Roma sono all'incirca doppi rispetto a quelli di Fiumicino, quadrupli se si considerano solo gli ultimi 6 anni analizzati;
- gli importi medi per evento erogati dal comune di Roma sono tripli rispetto a quelli di Fiumicino, quintupli se si considerano solo gli ultimi 6 anni analizzati.

Se il dato degli importi medi annuali può, almeno in parte, risentire della diversa estensione di colture tra i due comuni, così non è per gli importi medi per evento, e pertanto la differenza emersa tra i due contesti amministrativi e da considerare decisamente significativa e in incremento negli ultimi anni.

	Roma	Fiumicino	R/F
Importo annuo (media 2000-2013)	93.968	55.969	1,7
Importo annuo (media 2008-2013)	146.781	37.532	3,9

Tabella 3 – Importi medi annui erogati per i danni da fauna selvatica alle colture dai due comuni della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano. L'ultima colonna rappresenta il rapporto tra i valori.

	Roma	Fiumicino	R/F
importo per evento (media 2000-2013)	30.594	9.919	3,1

<i>importo per evento (media 2008-2013)</i>	44.034	9.383	4,7
---	--------	-------	-----

Tabella 4 – Importi medi erogati per evento di danno da fauna selvatica alle colture dai due comuni della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano. L’ultima colonna rappresenta il rapporto tra i valori.

Tali profonde differenze sembrerebbero da ricondurre più ai diversi approcci utilizzati per la quantificazione e l’attribuzione degli indennizzi piuttosto che a differenze di assetto territoriale, agricolo in particolare, che possono essere considerate non così rilevanti. Una conferma a tale supposizione viene dall’analisi delle procedure adottate nei due comuni:

- Fiumicino attribuisce gli indennizzi sulla base di un apposito Regolamento approvato con Deliberazione Consiliare n.110 del 16 novembre 2000. Alla denuncia di danno, presentata dall’agricoltore su apposita modulistica allegata al Regolamento, fa seguito il sopralluogo del tecnico del Comune incaricato dell’accertamento e stima del danno. In presenza di sufficiente disponibilità di fondi sull’apposito capitolo di bilancio, l’importo stimato viene liquidato entro 90 giorni dal completamento dell’istruttoria.
- Roma attribuisce gli indennizzi in assenza di apposito Regolamento. Alla denuncia di danno fa seguito il sopralluogo del tecnico del Comune incaricato della sola verifica di attribuibilità del danno a fauna selvatica, senza alcuna raccolta di elementi utili alla quantificazione del danno. L’unica stima del danno è quella fornita dai tecnici dell’azienda richiedente l’indennizzo. L’importo da liquidare viene quindi definito in genere applicando una decurtazione standard (60% fino al 2005 e 20% successivamente) all’importo richiesto dalla perizia di parte dell’Azienda danneggiata. Non sono presenti termini temporali definiti per la liquidazione del danno a partire dal completamento dell’istruttoria.

A completamento del quadro conoscitivo sul tema specifico dei danni da fauna alle colture va rilevato che nessuno dei due comuni ha mai erogato gli indennizzi in regime di *de minimis* (relativamente agli anni 2014 e 2015, come previsto dagli orientamenti comunitari in materia di aiuti di stato) né fornito, in comodato gratuito o in altra forma, alle aziende agricole strumenti di prevenzione del danno da fauna. In entrambi i comuni si rileva un malessere da parte del mondo agricolo nei confronti dei danni provocati dal cinghiale del quale lamentano l’assenza di una gestione attiva. Si registrano inoltre lamentele in merito alle modalità di ottenimento degli indennizzi, ritenute “vessative” ed eccessivamente burocratiche. Nessun intervento di controllo faunistico è stato mai attuato all’interno della Riserva Statale.

Nonostante la presenza accertata (dal 2013) e reiterata di un nucleo misto di lupi e ibridi cani-lupo che si muove anche all’interno del SIC Macchiagrande di Ponte Galeria (UdG Castel di Guido), nessun danno è stato rilevato in merito ad eventi di predazione da fauna selvatica al patrimonio zootecnico nel territorio della Riserva.

I problemi di natura economica e sociale (ma anche ecologica) posti dal manifestarsi reiterato dei danni da fauna selvatica richiedono una risposta gestionale articolata e calibrata sugli specifici contesti. Gli strumenti gestionali principali attraverso i quali si tenta la mitigazione dei conflitti sono tre: la concessione di indennizzi, la concessione di strumenti di prevenzione del danno e l’attuazione di piani di controllo numerico delle specie che provocano danni. Nel caso degli indennizzi si tratta di un obbligo di legge normato dall’art. 15 comma 3 della L 394/91; gli strumenti di prevenzione non sono previsti obbligatoriamente da nessuna norma mentre il controllo numerico è un’opzione percorribile dall’area protetta nazionale ai sensi dell’art. 11 comma 4 della L 394/91.

Nello specifico contesto della Riserva, significativamente esposto al rischio di danno, si ritiene che una strategia di riduzione dei danni da fauna e del conflitto da essi ingenerato possa da subito essere imperniata sull’utilizzo razionale degli strumenti di prevenzione e sulla concessione degli indennizzi ai sensi della norma vigente, e in prospettiva debba prevedere l’attivazione del controllo numerico tramite catture e abbattimenti.

Per quanto concerne gli strumenti “indennizzi” e “prevenzione”, si ritiene irrinunciabile per il futuro la redazione e successiva adozione di un regolamento unico per la concessione degli indennizzi e degli strumenti di prevenzione del danno da fauna selvatica alle attività antropiche, attualmente presente solo limitatamente agli indennizzi e al territorio della Riserva ricadente nel comune di Fiumicino. Suddetto regolamento, tuttavia, non potrà che essere redatto successivamente al consolidamento del quadro normativo nazionale attualmente in fase di profonda revisione. La sostanziale revisione del quadro normativo esistente fa seguito alle profonde modifiche del quadro regolamentare unionale e nazionale seguite alla pubblicazione, in data 1 luglio 2014, degli “Orientamenti dell’Unione Europea per gli Aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali 2014-2020” (Documento informativo UE 204/C – 2014/01). Tali indirizzi di fatto configurano gli indennizzi per danni da fauna selvatica come aiuti di stato e come tali li ascrivono al regime di aiuti “*de minimis*”. Il regime *de minimis* per il comparto agricolo fa riferimento al Regolamento UE n. 1408/2013 del 18 dicembre 2013, relativo all’applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul funzionamento dell’Unione Europea agli aiuti *de minimis* nel settore agricolo, che fissa la soglia di aiuto in € 15.000,00 nell’arco di tre esercizi finanziari. Per i suddetti Orientamenti gli unici indennizzi per i quali è possibile derogare al regime di *de minimis* e alle relative limitazioni sono gli indennizzi per danni provocati da “animali protetti”, e in particolare le specie oggetto di strategie di conservazione a scala sovranazionale (es. Lupo o Orso). Tale deroga è concessa dalla Commissione Europea, previa attivazione di apposita procedura di notifica, e diviene operativa solo ad approvazione avvenuta.

Lo scorso 20 maggio 2016, un pronunciamento della Commissione Europea in risposta ad un quesito formulato dal Ministero Ambiente in merito all’interpretazione da dare al termine “animale protetto”, ha stabilito che, stante la vigente legislazione nazionale, tutta la fauna all’interno delle aree protette nazionali possa essere considerata “protetta”. Gli effetti di tale pronunciamento sono rilevanti in quanto stabiliscono che all’interno di un’area protetta, previa opportuna notifica alla Commissione Europea e conseguente accettazione, è possibile “estrarre” dal regime *de minimis* gli indennizzi provocati da tutta la fauna selvatica senza le limitazioni proprie del suddetto regime.

A seguito di tale pronunciamento, nel corso dell’ultimo anno, uno specifico Tavolo tecnico in materia di danni da fauna selvatica, costituito in seno alla Conferenza Stato-Regioni, ha lavorato alla predisposizione di una bozza di decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, finalizzato a disciplinare le modalità di concessione degli indennizzi per i danni provocati da animali selvatici protetti dalle Direttive Comunitarie e dalla legislazione Unionale e Nazionale alle produzioni agricole secondo le condizioni e i criteri indicati rispettivamente ai punti 1.1.1.1 e 1.2.1.5. degli Orientamenti dell’Unione europea per gli aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale nelle zone rurali 2014-2020. Tale decreto, una volta approvato, costituirà nel contempo la norma di riferimento per l’erogazione degli indennizzi e la concessione degli strumenti di prevenzione da parte delle singole aree protette o regioni, e l’atto “sorgente” sul quale incardinare eventuali ulteriori atti di notifica mirati a normare in maggiore dettaglio la materia. Indipendentemente dall’applicazione del regime *de minimis* al comparto, l’attuale assetto relativo al sistema “perizia-quantificazione-erogazione” degli indennizzi per danni da fauna selvatica esce profondamente trasformato dall’ingresso in quadro normativo di riferimento a questo punto divenuto unionale. In ogni caso dovranno affermarsi nelle regolamentazioni delle aree protette, ma anche delle Regioni, alcuni principi generali quali, ad esempio, l’erogazione prioritaria degli indennizzi agli imprenditori agricoli di cui all’articolo 2135 del codice civile e il ruolo attivo ed autonomo dell’agricoltore/allevatore nell’adozione di sistemi di prevenzione del danno come *conditio si ne qua non* per l’indennizzo.

Attualmente numerose regioni (Lazio compreso) e aree protette nazionali hanno deliberato l’applicazione del regime *de minimis* all’indennizzo dei danni da fauna selvatica. Ad oggi risulta essere stata autorizzata, a seguito di notifica, una sola esclusione dal regime *de minimis*, quella relativa al Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga.

Riferimenti normativi e regolamentari:

- ❖ Regolamento UE n. 1408/2013 del 18 dicembre 2013 relativo all'applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea agli aiuti *de minimis* nel settore agricolo¹;
- ❖ Regolamento UE n. 702/2014 della Commissione, del 25 giugno 2014, detto "regolamento d'esenzione", relativo agli aiuti di stato, nei settori agricolo e forestale, definiti compatibili con il regime di libera concorrenza¹;
- ❖ Documento informativo UE 204/C – 2014/01 "Orientamenti dell'Unione Europea per gli Aiuti di Stato nei settori agricolo e forestale e nelle zone rurali 2014-2020";
- ❖ Commissione Europea, Direzione Generale dell'Agricoltura e dello Sviluppo rurale: Lettera alla Rappresentanza Permanente d'Italia su "Interpretazione dello status di animale protetto", 20 maggio 2016.

A titolo di esempio:

- ❖ Delibera della Giunta regionale del Lazio 9 dicembre 2015, n. 715 "Indennizzo dei danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole e zootecniche per gli anni 2014 e 2015 e Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14, Art. 36, comma 2, lettera h). Indirizzo alle province del Lazio e alla Città metropolitana di Roma capitale sul regime di aiuti «*de minimis*» in conformità al Regolamento UE n. 1408/2013";
- ❖ Deliberazione della Giunta regionale del Lazio 14 giugno 2016 n. 312 "Indennizzo dei danni da fauna selvatica alle attività agricole e zootecniche, art. 34 della L.R. n. 29/1997, per gli anni 2014 e 2015. Indirizzo alle aree protette regionali sull'applicazione del regime di aiuti *de minimis* in conformità al Regolamento (UE) n. 1408/2013".
- ❖ Decisione della Commissione Europea del 13 giugno 2016 C(2016) 3741 final in merito alle Norme per il risarcimento dei danni arrecati dalla fauna selvatica alle colture agrarie e al patrimonio zootecnico nel territorio del Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga.

Per quanto concerne l'utilizzo dello strumento gestionale "controllo numerico", va ricordato che il contesto faunistico, sociale ed economico venutosi a creare negli ultimi anni ha comportato un notevole incremento del suo utilizzo nei contesti protetti nazionali e laziali.

In merito allo specifico contesto, si ritiene che l'attuale assetto strutturale della Riserva, e in particolare l'assenza di personale di vigilanza, renda irrealistico pianificare e successivamente attuare in modo efficace eventuali interventi di controllo numerico delle popolazioni. Per tale motivo si è scelto di non predisporre nella proposta di Regolamento Generale della Riserva Statale del Litorale Romano specifici articoli relativi all'attività di controllo di numerico, attività peraltro prevista dall'art. 11 comma 4 della L. 394/91, ma di fornire le indicazioni di massima che seguono, a cui fare riferimento nel caso in cui si venissero a creare le condizioni utili per un proficuo utilizzo di suddetto strumento gestionale.

Tuttavia, proprio in considerazione della ragguardevole estensione delle aree danneggiabili e del valore delle colture che caratterizzano la Riserva, si sottolinea l'urgenza che il soggetto gestore delinea fin da subito un percorso istituzionale per rendere quanto prima praticabile l'opzione gestionale del controllo delle popolazioni. Tra le possibili opzioni da valutare possiamo elencare la possibilità di stipulare accordi con il corpo dei Carabinieri Forestali o con le aree naturali protette regionali circostanti, affinché venga messo a disposizione di personale adeguatamente formato che possa incaricarsi del coordinamento e della realizzazione pratica delle attività inerenti il controllo numerico (catture, abbattimenti, gestione degli animali prelevati).

¹ Oggetto dell'Informativa sugli aiuti di stato n. 2/2014 del 12 novembre 2014 predisposta dalla Direzione Regionale Programmazione Economica, Bilancio, Demanio e Patrimonio

Un regolamento sulle attività di controllo numerico aggiornato non può non prendere in considerazione ed integrare le recenti profonde modifiche del quadro normativo nazionale e unionale e, in particolare:

- l'entrata in vigore del Regolamento UE n.1143/2014 del 22 ottobre 2014 che obbliga gli stati membri a prevedere, per le specie alloctone invasive di rilevanza unionale, interventi di eradicazione rapida di specie nella fase iniziale dell'invasione (art. 17) e misure di gestione volte all'eradicazione, al controllo numerico o al contenimento di specie già ampiamente diffuse (art. 19);
- la modifica alla Legge 11 febbraio 1992, n. 157, con Legge 11 agosto 2014 n. 116, che ha introdotto il comma 2 bis all'art. 2 che prevede che nel caso delle specie alloctone la gestione debba essere finalizzata, ove possibile, all'eradicazione o al controllo delle popolazioni;

Una potenziale criticità all'adozione di suddetto regolamento potrebbe essere dovuta alla preesistenza di un Regolamento Comunale per la detenzione e la tutela degli animali, approvato con deliberazione del Consiglio comunale di Fiumicino n. 40 del 28 settembre 2012 e successivamente modificato nel 2014 e 2015. L'analisi di dettaglio del Regolamento Comunale ha in effetti messo in luce elementi di potenziale conflitto tra le due norme dovute all'interpretabilità non univoca di alcuni articoli (es. artt. 3, 4, 6 e 7) del Regolamento Comunale. Si ritiene pertanto che in fase di costruzione della necessaria armonizzazione tra le norme e i regolamenti territorialmente vigenti si renderà necessario un intervento di modifica del Regolamento Comunale, ovviamente lasciando inalterate la finalità sostanziali del regolamento stesso.

Un possibile riferimento per la redazione di norme di indirizzo sull'attività di controllo numerico, sia per quanto concerne i principi generali ispiratori che per gli aspetti regolamentari e tecnici, è sicuramente la "Direttiva per l'individuazione dei criteri di attuazione dei prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici all'interno delle aree protette della Regione Lazio ai sensi della legge regionale n. 29/97". E' necessario tuttavia riconoscere che, facendo le opportuni distinzioni dovute al fatto che (1) l'atto in questione è stato sviluppato un sistema di aree protette (regionali) e non per uno specifico contesto territoriale e che (2), trattandosi di aree protette regionali, si incardina nell'art. 22 della L. 394/91 e non nell'art. 11 (relativo alle AAPP nazionali), il testo è di estrema utilità per i seguenti motivi:

- è aggiornato a seguito delle recenti modifiche del quadro normativo nazionale e unionale;
- accoglie in pieno i principi generali che sottendono la realizzazione dell'attività di controllo di numerico nelle aree protette, così come emergono dal quadro normativo vigente e dagli orientamenti forniti nel corso degli anni dall'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA);
- è pienamente coerente con i documenti tecnici di riferimento predisposti dall'ISPRA, che si è espresso con parere favorevole sul testo nel 2015.

5.4.2 Aeroporto di Fiumicino e introduzione specie aliene

L'introduzione di specie aliene è un fenomeno in costante crescita come risultato inevitabile della globalizzazione delle economie e dell'intensificazione degli scambi di merci e persone. Le merci (e i loro imballaggi) possono essere veicoli di trasporto di specie indesiderate, per esempio gli insetti legati ai semi, alla frutta o ai fiori. Alcune specie possono essere introdotte attraverso passeggeri, che spesso funzionano da vettori, in quanto a loro volta possono trasportare spore e semi attaccati, per esempio, alle suole delle scarpe, ma anche animali e semi nascosti nei bagagli (Liebhold *et al.*, 2006).

Lo scalo aeroportuale di Fiumicino rappresenta un punto d'ingresso sul territorio regionale e nazionale di merci e di passeggeri (oltre 38 milioni di passeggeri in transito nel 2014) e il suo ruolo come punto di prima introduzione e poi di dispersione di fauna alloctona è stato recentemente indagato anche attraverso l'analisi dei dati disponibili sul traffico aereo e sui flussi di merci in transito (Inghilesi *et al.*, 2014).

Fiumicino è risultato essere un aeroporto in continua crescita in termini di movimenti di aeromobili, che nel periodo 1977-2008, mostrano una sostanziale equiripartizione tra voli nazionali e internazionali. Le merci in arrivo e in partenza da Fiumicino si mostrano in netta crescita fino all'ultimo decennio del secolo scorso, dopodiché si assiste ad un calo sensibile, influenzato per lo più dai flussi delle merci scambiate a livello internazionale.

L'aeroporto di Fiumicino costituisce di gran lunga il più importante punto di ingresso per merci di interesse fitosanitario, ricevendo merci da tutti i continenti, *in primis* dall'Asia. Una porzione significativa delle merci di interesse fitosanitario è costituita dai prodotti della floricultura (83,5% del totale) e dalle piante vive. I fiori recisi sono conosciuti come vettori di numerose specie aliene e numerose specie polifaghe infestanti (es. *Frankliniella occidentalis*, *Bemisia tabaci*, *Helicoverpa armigera*) sono state più volte intercettate a seguito di controlli sugli stock di fiori recisi. Tra questi anche *Thrips palmi* Karny (Walker, 1994), un Tisanottero infestante (EPPO, lista A1) originario dell'Asia meridionale, ripetutamente rilevato del Servizio Fitosanitario a Fiumicino, su spedizioni di orchidee provenienti dalla Thailandia.

Numerosi altri prodotti di origine vegetale (frutta, legnami, sementi, granaglie, terriccio) in arrivo a Fiumicino possono essere vettori di specie aliene, soprattutto di Insetti. A conferma di ciò va citata l'intercettazione, sempre ad opera degli Ispettori del Servizio Fitosanitario, di *Tilletia indica* (Mitra, 1931) in una spedizione di *Triticum durum* L. proveniente dagli Stati Uniti nel 1998. Questo fungo, inserito nella lista A1 della EPPO, esercita un elevato impatto sulle colture di grano. Un altro caso di indubbio interesse è legato, invece, ai gerani del genere *Pelargonium*, attraverso i quali è stata introdotta in Italia in tempi relativamente recenti il Licenide sud africano *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898) (inserito nella lista A2 della EPPO), ritenuto responsabile di danni alle coltivazioni ornamentali e in serra di gerani (Trematerra *et al.*, 1997). Le prime segnalazioni italiane sono relative alla periferia di Roma (Zilli, 1997). Coleotteri appartenenti ai *Cryptophagidae*, *Silvanidae* e *Cucujidae*, importanti parassiti introdotti attraverso il commercio di derrate e paste alimentari, sono stati catturati anch'essi presso l'aeroporto di Fiumicino.

L'area intorno ai porti e aeroporti risulta essere non solo una via d'ingresso di specie alloctone per l'Italia, ma potenzialmente anche una via di uscita, come nel probabile caso di *D. virgifera virgifera* (Ciosi *et al.*, 2008), specie che si è diffusa proprio nelle zone limitrofe all'aeroporto di Fiumicino a partire dalla zona focolaio presso Maccarese (RM), individuata per la prima volta nel 2008.

5.4.3 Flora aliena e ambienti costieri

Una delle maggiori minacce agli ecosistemi costieri, conseguenza indirette del turismo balneare di massa, è l'introduzione di piante esotiche a scopo ornamentale o per consolidamento del substrato. Infatti la coltivazione di piante esotiche vicino gli insediamenti antropici (in particolare case e stabilimenti balneari) è una pratica molto comune lungo tutte le coste del Mediterraneo (Campos *et al.* 2004). Alcune di queste specie esotiche riescono a stabilirsi con successo nei nostri litorali e, una volta sfuggite a coltura, possono facilmente invadere gli adiacenti habitat naturali, innescando processi di esclusione competitiva con la vegetazione autoctona e alterazione della composizione specifica. L'impoverimento e la banalizzazione degli habitat è il sintomo dell'alterazione delle strette relazioni tra le componenti biotiche e quelle abiotiche nell'ecosistema, della perturbazione delle reti trofiche e della ripartizione delle risorse. Non di rado la modifica degli equilibri preesistenti conduce all'estinzione di specie autoctone di interesse in quanto rare oppure perché edificatrici di habitat dunali. Una volta sfuggite a coltura, possono facilmente invadere gli adiacenti habitat naturali e innescare processi di esclusione competitiva e modifica degli equilibri preesistenti che spesso conduce all'estinzione di specie autoctone di interesse in quanto rare oppure perché edificatrici di habitat dunali (Acosta *et al.*, 2007). Ulteriori recenti studi svolti sulle coste dell'Italia centrale è stato osservato che le esotiche si distribuiscono in modo differenziale negli habitat della zonazione dunale. Gli

habitat centrali della zonazione presentano infatti un numero maggiore di esotiche rispetto agli altri habitat (Carranza et al. 2010, Carboni et al. 2010).

Una recente indagine relativa a tutta la linea di costa laziale (Acosta et al., 2007), ha rilevato 47 entità vegetali alloctone, per lo più appartenenti alle famiglie delle *Asteraceae*, *Poaceae* e *Fabaceae*. Circa il 15% delle specie sono state classificate come “invasive” (es. *Carpobrotus spp.*, *Agave americana*, *Erigeron canadensis*), il 21% come “naturalizzate” (es. *Opuntia ficus-indica*, *Cuscuta scandens*) e il 41% come “casuali” (es. *Yucca gloriosa*, *Lantana camara*). Le specie invasive mostrano una riproduzione vegetativa vigorosa a tal punto da ricoprire in tempi brevi ampie superfici, sottraendo spazio vitale alle specie autoctone. Tra le specie più significative segnalate nel tratto di costa laziale sul quale insiste la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano troviamo: *Agave americana*, *Aloe barbadensis*, *Aptenia cordifolia*, *Arundo donax*, *Carpobrotus spp.*, *Cortaderia selloana*, *Cuscuta scandens*, *Datura stramonium*, *Eucalyptus globulus*, *Gazania rigens*, *Opuntia ficus-indica*, *Oxalis articulata*, *Xanthium orientale* e *Yucca gloriosa*.

Riferimenti normativi e regolamentari:

- ❖ Regolamento UE n. 1143/2014 del 22 ottobre 2014 “recante disposizioni volte a prevenire e gestire l’introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive”.
- ❖ Delibera della Giunta regionale del Lazio 27 novembre 2015, n. 676 “Direttiva per l’individuazione dei criteri di attuazione dei prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici all’interno delle aree protette della Regione Lazio ai sensi della legge regionale n. 29/97” .

I riferimenti normativi per lo sviluppo di norme specifiche sono in primo luogo il Regolamento UE n.1143/2014 e il Regolamento d’esecuzione UE n.1141/2016, che introduce l’elenco di specie di rilevanza unionale alle quali si applicano le misure più restrittive quali il divieto di commercio, trasporto e possesso; per quanto concerne l’attuazione del Regolamento UE n. 1143/2014 sarà determinante il relativo Decreto attuativo, di prossima pubblicazione da parte del Ministero dell’Ambiente.

Esistono, inoltre, alcuni strumenti di natura volontaria sviluppati a partire dal Codice di Condotta su orticoltura e specie aliene invasive, elaborato dall’Organizzazione europea e mediterranea per la protezione delle piante (EPPO) e adottato dal Consiglio d’Europa, che possono essere presi come riferimento sia per l’elaborazione di misure regolamentari sia la definizione di indicazioni di buone pratiche da diffondere tra i professionisti del settore e i cittadini residenti nell’area protetta. A titolo di esempio si riportano alcune possibili indicazioni sviluppate per i professionisti e per i cittadini a partire dal sopracitato codice di condotta:

Professionisti (rivenditori di piante, operatori pubblici o privati del verde pubblico, agronomi e forestali, architetti del paesaggio, concessionari di stabilimenti balneari, ecc.)

- Informati su quali piante sono presenti nell’elenco delle specie alloctone invasive nazionali
- Interrompi la vendita o l’utilizzo di piante alloctone considerate invasive
- Diffondi le informazioni sui rischi connessi alla presenza e utilizzo di piante alloctone invasive ai clienti e/o cittadini
- Promuovi l’utilizzo alternativo di piante non invasive
- Segnala immediatamente all’autorità competente la presenza di piante alloctone invasive

Cittadini

- Informati su quali piante sono presenti nell’elenco delle specie alloctone invasive nazionali
- Non comprare/piantare piante alloctone invasive
- Utilizza in alternativa piante non invasive
- Non abbandonare i residui del giardinaggio o delle potature in natura
- Condividi la tua conoscenza e sensibilità sui rischi connessi alla presenza e utilizzo di piante alloctone invasive

Riferimenti normativi e regolamentari:

- ❖ Regolamento UE n. 1143/2014 del 22 ottobre 2014 “recante disposizioni volte a prevenire e gestire l’introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive”;
- ❖ Regolamento UE n. 1141/2016 del 13 luglio 2016 “che adotta un elenco delle specie esotiche di rilevanza unionale in applicazione del Regolamento UE n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio”.
- ❖ Heywood V, Brunel S (2009) Code of conduct on horticulture and invasive alien plants. Nat Environ 155:1–35. Council of Europe, Strasbourg (France)

5.4.4 L’intrusione del cuneo salino nel Litorale romano

Il territorio del litorale romano è caratterizzato, oggi, da un’intensa azione antropica, iniziata prevalentemente nel corso del 1900 e che ha portato ad uno sfruttamento elevato del suolo e della risorsa idrica disponibile.

Va precisato che un primo utilizzo antropico del litorale romano vi fu circa 2000 anni fa, in epoca romana, fino a che l’insabbiamento del porto di Traiano e l’evoluzione della fascia litorale ha comportato l’impaludamento della zona focale del Tevere e, quindi, la decadenza dell’antica città di Ostia.

Già all’epoca, ma anche in tempi relativamente più recenti, parte dell’entroterra della fascia litorale è stato utilizzato come salina e questo ha portato a stratificazioni saline che si dissolvono anche oggi nell’acqua di falda trasmettendo una contaminazione salina agli acquiferi stratificati fra le lenti argillose dell’entroterra.

Le premesse geologiche sono tali da rendere chiaro come la stessa bonifica di fine ottocento delle paludi dell’agro romano, in particolare, quella dell’antico stagno Ostiense o di Levante, accelerò senza dubbio il fenomeno dell’intrusione salina, in quanto la laguna fungeva da barriera idrostatica all’avanzamento del cuneo salino da mare e da fonte di diluizione delle stratificazioni delle antiche saline.

I territori bonificati, possono pertanto identificarsi come il substrato su cui si è avviato il lento processo salinizzazione della fascia litorale. La liberazione dei territori dalle paludi costiere, attorno al Tevere ha permesso un progressivo ripopolamento del litorale garantendo lo sfruttamento agricolo del territorio.

Agli inizi del 900, sulla fascia dunale di gran parte del litorale di levante, venne introdotta la coltivazione dei pini per la produzione dei pinoli, dando vita alla formazione delle pinete che sono ancora presenti in grande quantità. In linea generale, da un punto di vista vegetazionale, la pineta presenta un effetto alquanto negativo sulla salinità dei suoli, in quanto l’apparato radicale degli alberi opera un continuo pompaggio dalla falda che facilita la risalita del cuneo salino, proprio sulla zona di maggiore permeabilità, ossia il fronte sabbioso della vecchia duna. Oltretutto, la presenza di fronde vegetale nella zona più vicina al mare, funge da barriera agli aerosol marini (canopy effect). Questo fenomeno è massimo nel periodo estivo quando i venti dominanti spirano dai quadranti occidentali e la frequenza delle precipitazioni è molto bassa. Il cosiddetto effetto barriera si riduce via, via che ci si allontana dalla costa. Durante il periodo invernale le precipitazioni dilavano il sale accumulato fra le fronde, andando a salinizzare l’acqua di dilavamento al suolo, generando, quindi, un ulteriore apporto di sale nel suolo. La salinizzazione costituisce uno stress per la vegetazione e la pineta stessa (diminuisce la germinazione, la crescita, la ricchezza e densità floreale).

L’urbanizzazione progressiva ha però, generato l’accelerazione del fenomeno. Infatti con l’aumento delle superfici impermeabili, soprattutto sulla fascia più prossima al mare, dove la permeabilità del terreno era maggiore ha ridotto l’apporto di acque dolci piovane nell’acquifero sottostante, favorendo lo spostamento del cuneo salino verso l’entroterra. Chiaramente l’urbanizzazione ha portato con sé anche un maggiore sfruttamento della falda, in particolare per attività ricreative che si sono sommate alle consuete attività agricole.

Il sovrasfruttamento del territorio è comunque mitigato da alcuni fattori positivi, che riescono a contrastare abbastanza bene l’avanzata del cuneo salino: Il regime idrologico del litorale e la presenza del Tevere. Entrambi questi fattori permettono uno scambio continuo di acqua dolce e quindi una diluizione della salinità, anche se si registra una progressiva salinizzazione delle acque del Tevere.

Nel lungo termine, senza un controllo efficace sullo sfruttamento delle falde di acqua dolce del litorale, gli effetti dell’intrusione salina possono continuare a estendersi verso l’interno, diventando la causa di una futura desertificazione dei suoli, con la compromissione dell’intero comparto agricolo.

Si tratta di prospettive, ma le previsioni sono indubbiamente queste. Va, infatti, sottolineato come si abbiano già diversi casi di risalita del cuneo salino in superficie, nelle zone più depresse del territorio costiero ad una distanza di circa 4 chilometri dalla linea di costa, nonché evidenze di salinizzazione lungo l'alveo del Canale dei Pescatori e il fiume Tevere.

Il quadro generale offre l'indirizzo di come l'attività antropica sulla fascia litorale ha portato a un depauperamento sempre più continuo della falda dolce, cosa che ha favorito e favorisce l'avanzamento del cuneo salino.

La presenza della Riserva del Litorale Romano può essere lo strumento di controllo e salvaguardia della qualità delle acque dolci di falda, rispetto all'azione di avanzamento del cuneo salino, già comunque trattato nel Piano Stralcio del tratto Urbano del Fiume Tevere (PS5).

Infatti, l'area naturale della Riserva cintura tutta la fascia costiera deve diventare una barriera importante alla contaminazione delle acque di falda. Considerato che l'alterazione progressiva della qualità della falda, senza interventi di monitoraggio e mitigazione contrasta con la direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, è indubbio che nelle aree della Riserva del Litorale Romano, serva stabilire le regole per una gestione integrata delle acque di falda, in modo che il fenomeno dell'intrusione salina nell'entroterra venga mitigato nel rispetto della suddetta Direttiva Quadro.

Poiché nella Riserva sono presenti numerose aree a vocazione agricola, o comunque attività per le quali si effettuano prelievi dalla falda, tramite pozzi, sarebbe utile che venga garantita una corretta gestione della qualità delle acque del sottosuolo.

5.4.5 Gli Incendi

In linea generale, la pianificazione antincendi boschivi può essere realizzata a diverse scale territoriali, ciascuna delle quali aventi precise connotazioni. In particolare, in termini di pianificazione antincendi boschivi, possono essere individuati tre livelli: di area piccola, media e vasta, a seconda della dimensione dell'area cui la pianificazione si rivolge. Nel caso in esame si tratta di un'area che nei termini dati si può definire piccola. Evidentemente la pianificazione su scala locale deve uniformarsi e integrarsi con la pianificazione di contesti territoriali più ampi. In particolare in questo caso, la recente Legge 353 del 21 novembre 2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" che abroga la precedente L. 47/75, conferma il ruolo delle Regioni in materia e prescrive la realizzazione di specifici "Piani regionali di programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi".

Si è applicato il concetto di impatto atteso (Bovio e Camia 1996a; 1996b), inteso come valutazione delle conseguenze degli effetti del fuoco considerati dal punto di vista del grado di conflitto con gli obiettivi di pianificazione e gestione delle risorse naturali. Si è così definita la distribuzione spaziale dell'impatto atteso degli incendi valutando l'intensità potenziale in relazione alle finalità della riserva, alle emergenze naturalistiche e archeologiche, al patrimonio storico, alla fruizione ed alle infrastrutture.

Sulla base del comportamento del fuoco prevedibile e dell'impatto atteso, analizzata l'attuale organizzazione del servizio di protezione dagli incendi boschivi della Riserva, si sono quindi definiti gli obiettivi e le priorità di protezione e localizzati i nuovi interventi.

Si deve tenere conto del fatto che la moderna pianificazione antincendi fissa gli obiettivi di Piano in termini di "Superficie percorsa dal fuoco ammissibile", denominata brevemente AB% (Allowable Burned Area), accettando che il fuoco possa interessare parte del territorio posto a protezione, purché contenuta entro precisi limiti di estensione ed entro precisi parametri di comportamento del fuoco (Bovio 1993).

Il concetto di superficie percorsa ammissibile si applica per lo più a pianificazioni antincendio di area vasta, e quindi di livello regionale. Su area limitata, per diversi ordini di motivi, il significato e quindi il peso che viene dato a valori di AB% obiettivo è assai meno rilevante.

In effetti nelle aree boscate della Riserva, la superficie percorsa ammissibile dovrebbe teoricamente tendere

a zero, dato il livello di importanza dell'area e la scala di riferimento. Si deve tuttavia prendere atto che, per una serie di fattori al contorno che verranno illustrati nel piano, è molto difficile, attraverso il solo piano, porre in essere azioni che possano contrastare il fenomeno al punto di annullarlo. Si devono pertanto configurare gli interventi in modo che gli incendi che si verificheranno siano contenuti, in termini di estensione ed intensità, entro limiti accettabili, ovvero che dal punto di vista statistico essi possano essere ricondotti alla tipologia di evento catalogabile come "principio di incendio".

Un aspetto importante riguarda l'integrazione tra le attività di prevenzione, estinzione e ricostituzione dei boschi percorsi dal fuoco, temi che sono normalmente trattati nei piani antincendi.

Nelle aree protette in genere l'obiettivo di piano è posto nell'assenza di incendi boschivi. Tale obiettivo così espresso, ricordando l'aleatorietà della diffusione degli incendi, ha carattere solo formale e teorico. Un obiettivo più raggiungibile è quello della massima riduzione delle superfici percorse, ottenuta attraverso azioni di natura materiale ed immateriale poste in essere per far sì che gli eventi siano confinati nel rango del "principio di incendio", cioè eventi di portata contenuta, facilmente e rapidamente controllati grazie alla disponibilità di infrastrutture, personale, dotazioni e servizi di prevenzione, allarme ed estinzione.

STATISTICHE INCENDI NELLA RISERVA NATURALE STATALE DEL LITORALE ROMANO (ANNI 2003-2010)

Per questo periodo di 6 anni, per il quale si aveva disponibilità di dati, nella tabella seguente si riporta il numero complessivo di incendi divisi per mese e la superficie complessiva percorsa dal fuoco:

Mese	Numero incendi	Superficie percorsa (ha)
Aprile	3	0,14
Maggio	7	1,22
Giugno	31	8,3
Luglio	60	15,8
Agosto	33	44,11
Settembre	13	0,21
Ottobre	1	1,10
Totale	148	56,74

I dati, acquisiti sia in formato cartaceo che numerico, sono stati analizzati con lo scopo di costituire una banca dati omogenea e strutturata, sulla base della quale poter realizzare le opportune elaborazioni statistiche e progettuali del piano e come base per la predisposizione dei Piani Antincendio dei due Comuni Gestori della RNS.

La banca dati ottenuta è così composta:

per il comune di Fiumicino, sono riportati i dati degli incendi avvenuti dal 1993 al 2007 (15 anni), per un totale di 13 eventi (15 anni, così come richiesto dallo schema di piano modificato per le RNS nel rispetto della L. 353/2000);

per tutti i comuni sopra elencati sono riportati i dati degli incendi avvenuti nel periodo 1996-2007 (12 anni) per un totale di 351 eventi.

Per quanto riguarda il comune di Fiumicino, si segnala che i dati acquisiti non comprendono le coordinate di innesco (mancanza del dato nel foglio notizie e conseguentemente nella banca dati CFS regionale) e che per la loro effettiva localizzazione sul territorio e perimetrazione (cfr. par. 2.5), anche per verificare la loro eventuale localizzazione all'interno dei confini della RNS, sono stati contattati il Comando Stazione CFS di competenza territoriale e il Comando Provinciale, ma non è stato comunque possibile reperire il dato.

In merito ai 351 incendi dell'area estesa, di questi solo 55 sono completi di coordinate di innesco, 27 delle quali però presentano un errore (ricadono al di fuori dei confini del comune indicato come luogo in cui si è verificato l'incendio). In questo caso, per motivi di tempo, non si è proceduto al recupero delle coordinate attraverso i singoli Comandi Stazioni CFS, e si sono dunque omesse le analisi relative alla spazializzazione degli eventi.

Si precisa che la cartografia delle superfici percorse da incendio relativa agli ultimi cinque anni (dal 2006 al 2011) è stata acquisita attraverso la banca dati geografica del Corpo Forestale dello Stato, che costituisce così un supporto ai comuni per la realizzazione del catasto incendi prevista dalla L. 353/2000. Nell'ambito del presente piano il Comune di Fiumicino ha fornito direttamente i dati relativi ai perimetri di incendio avvenuti nel proprio territorio.

Per le specifiche misure da adottarsi si fa riferimento ad alcune indicazioni contenute nelle Unità di Gestione particolarmente sensibili (Pineta di Castel Fusano, Castel di Guido) e al Piano Antincendio Boschivo in corso di approvazione da parte dei Comuni Enti gestori.

Tuttavia ci sentiamo di asserire che innanzi ad una tendenza climatica in atto verso un sostanziale riscaldamento climatico bisognerebbe tendere a privilegiare azioni sia preventive sia metodologiche in risposta a quella che non può più essere considerata situazione emergenziale. La definizione e la pianificazione di azioni di gestione ordinaria del territorio verso il ristabilimento di situazioni ottimali. Evidentemente il problema del rilascio diffuso di rifiuti e l'esistenza di vere e proprie discariche abusive – non solo ovviamente per il territorio protetto in oggetto - ormai non riveste più purtroppo il carattere occasionale o emergenziale ma bensì drammaticamente strutturale. Appare chiaro che l'insistenza di materiali rilasciati ad alta combustibilità costituisca una sorta di "innesco secondario". Appare quindi, per quanto pleonastico nel ribadirlo, quanto più necessario attuare tutte quelle forme ed iniziative di controllo e rimozione a contrasto del fenomeno che riveste, evidentemente anche significati di detrazione paesaggistica e ambientale.

Nei boschi sono presenti diffusamente alberi caduti e morti, nelle pinete, soprattutto quelle molto fitte si trovano alberi con una grande quantità di rami morti. Inoltre la presenza di accampamenti abusivi nelle aree boscate è stata talvolta origine di incendi.

Nell'ambito di interventi di riqualificazione post incendio si dovrà necessariamente tendere nel privilegiare nuovi impianti di essenze quali *Quercus suber* a dispetto della piantumazione di *Pinus pinea* ecc. Tutte le specie di pino stanno andando, per una serie di concause, verso un depauperamento e uno stress vegetativo che definisce ulteriore livello di rischio incendio. Pur riconoscendo il valore storico e testimoniale delle pinete di antico impianto (Fregene, Castel Fusano) e quindi meritevole di particolare tutela, appunto basate sulla piantumazione di un'essenza – il pino domestico – già introdotta in età romano repubblicana primo imperiale, bisognerà accettare l'idea che la successione della vegetazione nell'ambito delle tendenze climatiche in atto determinerà una forte riduzione della presenza di tale specie.

Appare importante, inoltre, tendere ad una sostituzione e alla preclusione di impianti e piantumazioni – soprattutto in tutte quelle porzioni prossime ai consorzi delle fitocenosi naturali – di resinose particolarmente pericolose (vedi ad esempio il largo uso di *Cupressus arizonica* ampiamente impiegato in siepi e fasce verde

filtro) anche nell'ambito del privato. Tale azione si sostanzia anche attraverso forme di comunicazione sulle specie da utilizzare in ambito peri urbano così da evitare la piantumazione nel verde pubblico/privato di essenze resinose e, anche, attraverso la fornitura di specie prodotte da seme locale proprie della flora spontanea, specie tra l'altro non particolarmente esigenti in termini idrici anche nei primi di impianto.

E' evidente che la manutenzione costante di spallette stradali, anche con la spalcatura delle piante arboree prossime al limite delle foreste e dei boschi rappresentati, nella logica delle cose, una buona pratica gestionale che può concorrere nella propagazione il fuoco, evidentemente nei casi di tipo colposo/accidentale.

La "cultura del fuoco" in tutte le sue declinazioni e motivazioni, si può tuttavia contrastare con efficacia con l'implementazione di tutte quelle forme associative legate alla "riappropriazione" da parte della collettività intesa come utenti e fruitori delle aree, presenza peraltro consolidata in tutto il territorio protetto dell'area protetta. Una collettività che attraverso forme di comunicazione istituzionale – ormai facilitata (vedi social ecc.), venga investita di quel sentirsi collegialmente custodi del bene (ad esempio del tipo "amici di Castel Fusano"), e che può rappresentare la vera chiave di volta di una necessaria ed auspicabile inversione di tendenza a contrasto del grave fenomeno degli incendi boschivi.

Ciò premesso, si ritiene di poter affrontare, nel Regolamento, gli aspetti legati alle modalità autorizzative di alcuni interventi funzionali ad una corretta prevenzione AIB, e di massima riconducibili alla riduzione del carico combustibile lungo la viabilità esistente e ai margini tra campi coltivati e boschi.

5.5 La Rete Europea Natura 2000

All'interno del territorio della Riserva sono presenti tre Siti di Interesse Comunitario (SIC) e due Zone di Protezione Speciale (ZPS):

- SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria";
- SIC IT6030023 "Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto";
- SIC IT6030027 "Castel Porziano (fascia costiera)";
- ZPS IT6030026 "Lago di Traiano";
- ZPS IT6030084 "Castel Porziano (Tenuta presidenziale)".

- 1) SIC IT6030023 "Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto", il sito è caratterizzato da un variegato mosaico di ambienti, tra i quali spicca l'habitat prioritario "Dune costiere con *Juniperus* spp." e quello "Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*"; la restante superficie complessiva è occupata dall'habitat "Foreste di *Quercus ilex* "; sono anche presenti stagni e canali, dove vive la testuggine palustre europea, ed è presente nell'area la testuggine di Hermann;
- 2) SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria", nel sito si osserva un esteso bosco ceduo a cerro e farnetto cui corrisponde l'habitat di interesse comunitario "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere" (ex "Boschi di *Quercus frainetto*"), in contatto sia con un residuo degradato di bosco igrofilo a farnia, pioppo bianco e frassino ossifillo che con il bosco dominato da leccio, corrispondente all'habitat di interesse comunitario "Foreste di *Quercus ilex*" e quello prioritario "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", corrispondente a prati di graminacee e piante annuali; i rettili sono rappresentati dalla testuggine di Hermann e dal cervone, gli anfibi dal tritone crestato italiano; tra gli invertebrati è segnalato il *Cerambyx cerdo*;
- 3) SIC IT6030027 "Castel Porziano (fascia costiera) occupa una superficie di circa 428 ha, raggiungendo un'altitudine media di 2 metri s.l.m. La principale valenza naturalistica che ha motivato l'individuazione del SIC in oggetto è costituita dalla presenza di un'area dunale in buone condizioni di conservazione, caratterizzata da cenosi ad alta diversità con presenza di numerose specie vegetali considerate rare per il Lazio.
- 4) ZPS IT6030026 "Lago di Traiano", il bacino artificiale presenta una scarsa vegetazione acquatica, probabilmente a causa delle sponde verticali e della notevole profondità delle acque; sulle rive si

trova un bosco misto di pino domestico, leccio e altre latifoglie anche alloctone; il lago è un'importante zona di svernamento e di sosta durante le migrazioni per diverse specie di uccelli acquatici; nel sito è segnalato il Coleottero Carabide *Carabus granulatus interstitialis*.

- 5) ZPS IT6030084 "Castel Porziano (Tenuta presidenziale)", include il SIC Castel Porziano (fascia costiera) e di conseguenza la porzione di Riserva che ricade in questo comprensorio. Il sito complessivamente ha un'estensione di 6038,9, include numerosi habitat e specie di interesse, tra cui *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni* e *Osmoderma eremita*.

Strettamente contiguo alla Riserva è inoltre presente il SIC IT6030024 "Isola Sacra", costituito da una depressione retrodunale periodicamente inondata, con gli habitat di interesse comunitario "Praterie e fruticeti alofili e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)", "Depressioni umide interdunari", "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" e "Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose".

5.5.1 Le misure di conservazione dei SIC

Nell'ambito del processo di individuazione delle ZSC, con DGR n. 159/2016 pubblicata sul BURL n. 34 suppl. 2 del 28/04/2016 sono state pubblicate le Misure di Conservazione specifiche per alcuni SIC della Provincia di Roma tra i quali due di quelli ricadenti nel perimetro della RNSRL:

- SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria";
- SIC IT6030027 "Castel Porziano (fascia costiera)";

In considerazione dei procedimenti in corso di designazione delle ZSC a seguito dell'individuazione delle Misure di conservazione sito-specifiche pubblicate sul BURL n. 34/2016 suppl. 2, e della nota del MATTM prot. 4296/PNM del 01.03.2016 inerente l'iter procedurale di designazione delle Zone Speciali di Conservazione all'interno delle Aree Protette di rilievo nazionale, si ritiene di dare seguito all'integrazione dei contenuti delle suddette Misure con il presente strumento di pianificazione. Relativamente al SIC IT6030023 "Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto, si rileva che il Piano di Gestione adottato con D.G.R. n. 886 del 19.11.2009 (nell'ambito del Life Comebis) ha una validità di 5 anni e pertanto, ai fini della designazione della ZSC, si è reso necessario definire nuove misure di conservazione, recentemente adottate con DGR n° 256 del 23 maggio 2017 (BURL n. 44 del 01/06/2017). Di seguito si riportano gli Obblighi e Divieti specifici per i suddetti SIC con riferimento agli habitat e specie in essi presenti e determinanti la loro individuazione. Si rimanda alla DGR n°612/2011 per le norme di carattere generale ed alla DGR n. 159/2016 per i documenti completi.

Misure di conservazione specifiche per il SIC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria"

Divieti ed obblighi relativamente agli habitat

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero Brachypodietea*

- a) Per le porzioni del Sito non sottoposte ad obblighi previsti da pianificazioni o regolamentazioni derivanti da normative vigenti, il soggetto gestore del Sito ha l'obbligo di regolamentare il pascolo, anche ricorrendo a misure contrattuali, tenendo conto degli obiettivi di conservazione di specie e/o habitat per cui il sito è stato designato; la regolamentazione del pascolo dovrà essere sottoposta a procedura di valutazione di incidenza;
- b) Divieto di utilizzo della pratica degli incendi controllati finalizzati alla regolazione della vegetazione arbustiva;
- c) Divieto di qualsiasi ulteriore intervento che possa aumentare il degrado del cotico erboso e i conseguenti fenomeni di dissesto ed erosione (es. movimenti terra non autorizzati).

91M0 Foreste pannonicobalcaniche di cerro e rovere

- a) Obbligo di rilascio, nei cedui a dominanza di Cerro, di una percentuale pari ad almeno il 10% di altre specie arboree, mantenendo comunque il numero di 90 matricine/ha;
- b) Obbligo di rilascio del 10% della superficie dell'habitat ad evoluzione naturale.

9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

- a) Obbligo di rilascio, nei cedui, di matricine aggiuntive, almeno 120/ha;
- b) Obbligo di allungamento del turno di taglio a 30 anni;
- c) Obbligo di individuazione e mantenimento di almeno 2 alberi per ettaro ad invecchiamento indefinito della specie Leccio.

Divieti o obblighi relativamente alle specie

1279 *Elaphe quatuorlineata* (Cervone)

- a) Divieto di alterazione dei sistemi di siepi naturali di qualunque età ed altezza, delle aree marginali ai boschi, fatta eccezione per le grosse macchie di rovo.

1217 *Testudo hermanni* (Testuggine di Herman)

- a) È vietato il ripristino:
 - a) dei cedui invecchiati, ad elevata matricinatura, composti ed a sterzo in cedui matricinati;
 - b) dei cedui a sterzo in cedui coetanei o coetaneiformi;

Eventuali deroghe possono essere concesse per motivi fitosanitari, comprovati dall'apposito servizio regionale, previa Valutazione d'Incidenza.

1167 *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano)

- a) Divieto di qualsiasi lavorazione sui fontanili in cui siano state effettuate deposizioni di uova da parte degli Anfibi;
- b) Divieto di pulizia con mezzi chimici e meccanici di abbeveratoi e fontanili; tale pulizia è consentita solo nel periodo compreso tra il 15 settembre e il 15 gennaio e deve essere eseguita a mano rimuovendo parte dei sedimenti per evitare l'interramento e non asportando la vegetazione acquatica;
- c) Obbligo di ricollocazione di animali eventualmente presenti nel fontanile di provenienza al termine della realizzazione dei lavori ad eccezione delle specie alloctone.

1088 *Cerambyx cerdo* (Cerambyce delle querce)

- a) Oltre quanto previsto al par. 7.1.2, nel caso di tagli di utilizzazione forestale, è fatto obbligo di rilasciare almeno 10 fusti di diametro superiore a 25 cm deperienti, senescenti, stroncati da eventi atmosferici o morti in piedi, ad ettaro; laddove non siano presenti alberi in piedi in tali condizioni, è fatto obbligo di rilasciare un pari numero di piante dello stesso diametro ad invecchiamento indefinito. Sono individuati come segni di deperimento carature nel colletto o parti del fusto, escrescenze tumorali o cancerose, essudati o colature, presenza conclamata di rosura alla base o alle grosse biforcazioni, cavità o buchi di picchio.
- b) In caso di interventi di abbattimento di fusti di diametro superiore a 30 cm, a seguito di ordinanze del sindaco per imperativi motivi di pubblica incolumità, supportati da valutazioni di natura tecnica, è fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 e di rilasciare il resto del fusto in loco. Sono fatte salve eventuali deroghe motivate a tale obbligo a seguito di Valutazione di Incidenza.
- c) La gestione forestale deve essere altresì orientata a favorire la presenza simultanea di alberi appartenenti a diverse classi diametriche e di età e a diversa composizione specifica.

Misure di conservazione specifiche per il SIC IT6030023 "Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto"

Divieti ed obblighi relativamente a tutti gli habitat

DIVIETI

- a) sono vietati i livellamenti del terreno non autorizzati dal soggetto o dall'ente gestore, ad esclusione dei livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;

OBBLIGHI

- a) per le superfici non coltivate (superfici disattivate) durante tutto l'anno e sulle superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, si deve garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro. Dette operazioni devono

essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra l'1 marzo e il 31 luglio di ogni anno.

E' fatto comunque obbligo di compiere sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
 - 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1 lettera c) del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
 - 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
 - 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
- b) a partire dal 1 gennaio 2012 è fatto obbligo di creare e mantenere fasce tampone definite come una fascia inerbita spontanea o seminata con specie autoctone, preferibilmente ad alto assorbimento di nitrati, oppure arborea o arbustiva riferita allo standard 5.2 di cui all'articolo 6 e all'Allegato III del regolamento CE 73/2009 e di larghezza definita dal decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 30125/2009 e successive modificazioni ed integrazioni come recepito ed attuato da apposito atto della Giunta Regionale.

Inoltre si riportano le ulteriori e specifiche misure per habitat e specie:

9340Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

- a) La gestione forestale deve assicurare la naturale evoluzione della fitocenosi verso un maggior grado di complessità.
- b) Sono consentiti, se adeguatamente motivati, eventuali tagli di diradamento selettivo volti a favorire l'avviamento ad alto fusto.
- c) Eventuali interventi di gestione forestale volti all'avviamento ad alto fusto debbono salvaguardare arbusti o piccoli alberi, quali ad esempio corbezzolo e alloro.
- d) Si deve prevedere il rilascio di parte della biomassa con le caratteristiche adatte ad ospitare la presenza di entomofauna xilofaga e saproxilica.

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

2110 Dune embrionali mobili

2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

2210 Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

2250* Dune costiere con *Juniperus* spp

2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*

2270* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

- a) Divieto di calpestio al di fuori dei sentieri individuati dal Soggetto Gestore del Sito ed opportunamente tabellati, fatta salva la libera fruizione della battigia e delle ulteriori aree individuate dal Soggetto Gestore del Sito.
- b) Limitazione dell'accesso alla spiaggia ai soli pedoni con la sola eccezione dei mezzi deputati a soccorso, vigilanza, antincendio, trasporto invalidi e dei mezzi specificatamente autorizzati dalle autorità competenti.
- c) Divieto di utilizzo di specie vegetali alloctone per scopi ornamentali e nell'ambito di azioni di ripristino ambientale condotte da soggetti privati e pubblici, con particolare attenzione alle specie invasive indicate di seguito: *Agave americana*, *Aloe barbadensis*, *Aptenia cordifolia*, *Arundo donax*, *Carpobrotus* spp., *Cortaderia selloana*, *Eucalyptus globulus*,

Gazania rigens, Opuntia ficus-indica e Yucca gloriosa.

d) Divieto di asportare esemplari di flora o di catturare e traslocare esemplari di fauna autoctona

e) Negli ambiti dunali e retrodunali è fatto inoltre divieto di:

- 1) realizzare nuove attività connesse alla fruizione turistica;
- 2) asportare o movimentare sabbia;
- 3) utilizzare modalità di pulizia diverse dalla asportazione manuale dei rifiuti;
- 4) divieto di realizzare scavi di qualsiasi tipo superiori ad 1 metro di profondità a partire dal piano di campagna.

Obbligo di individuazione e realizzazione di camminamenti obbligati attraverso passerelle in legno o altro materiale compatibile per l'accesso alla spiaggia, con fruizione libera degli spazi circostanti solo nella fascia compresa tra la zona dunale e la riva bagnata.

7.1.3 Divieti o obblighi relativamente alle specie

1220 *Emys orbicularis* - Testuggine d'acqua europea

a) Divieto di prelievo delle acque stagnanti.

b) Divieto di realizzazione d'interventi che alterano e/o riducono l'habitat della specie e la sua funzionalità.

c) Eradicazione/controllo numerico delle testuggini alloctone (ad es. specie diverse dei generi *Trachemys*, *Graptemys*, e *Pseudemys*). N.B. Si ritiene di considerare quale intervento prioritario e non obbligatorio (come per la ZSC) l'eradicazione di *Trachemys* su tutto il territorio della RNSLR.

1217 *Testudo hermanni* - Testuggine di Hermann

a) E' fatto divieto di rilascio in natura di individui di *Testudo hermanni* allevati in cattività (sia della sottospecie nominale ma provenienti da altre località dell'area di distribuzione sia individui appartenenti alla sottospecie *boettgeri*).

b) É vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario e con alta valenza ecologica quali siepi, filari, piantate, muretti a secco, stagni, macere (accumuli di materiale litico e terrigeno derivanti da rinettamento del terreno a scopo di miglioramento pascolo), fossi.

Misure di conservazione specifiche per il SIC IT6030027 "Castel Porziano (fascia costiera)"

Divieti ed obblighi relativamente a tutti gli habitat

a) è vietato il danneggiamento, l'estirpazione e la raccolta di esemplari di flora autoctona;

b) l'accesso alla spiaggia è limitato ai pedoni mediante appositi camminamenti;

c) è vietato il calpestio delle aree dunali delimitate da staccionate;

d) è vietato l'utilizzo di specie vegetali alloctone, con particolare attenzione alle specie invasive indicate nella tabella di cui all'Appendice 1 al presente documento, per scopi ornamentali e nell'ambito di azioni di ripristino ambientale condotte da soggetti privati e pubblici;

e) sono vietate le operazioni di pulizia e spianamento meccanico dell'arenile nelle aree individuate dal Soggetto Gestore del Sito, preferibilmente lasciando in loco materiali di origine naturale;

f) è vietata la circolazione con mezzi a motore al di fuori delle strade asfaltate e dei sentieri, fatta eccezione dei mezzi deputati a soccorso, vigilanza, antincendio, trasporto invalidi e dei mezzi specificatamente autorizzati dalle autorità competenti;

g) è vietata l'accensione di fuochi di qualsiasi tipo;

h) è vietata la realizzazione di nuove strutture a fini turistici.

Divieti o obblighi relativamente alle specie

1220 *Emys orbicularis* (Testuggine d'acqua europea)

1217 *Testudo hermanni* (Testuggine di Hermann)

1167 *Triturus carnifex* (Tritone crestato italiano)

Si ritengono sufficienti le misure generali.

5.5.2 Piani di Gestione del SIC IT6030023 “Macchia Grande di Focene e Macchia dello Stagneto

La Regione Lazio nel Docup – Obiettivo 2, 2000-2006, ha identificato nella Misura I.1 “Valorizzazione del patrimonio ambientale regionale” e nella Sottomisura I.1.2 “Tutela e gestione degli ecosistemi naturali”, il principale strumento economico e programmatico per incentivare il decollo della Rete Natura 2000 nel proprio territorio.

Il SIC IT6030023 è dotato di Piano di Gestione, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 886 del 2009 e redatto nell’ambito del LIFE Natura Progetto Co.Me.Bi.S. Urgent Conservation Measures for Biodiversity of Central Mediterranean Sea (Cod. LIFE06/NAT/IT/00050 Az. A3). Nell’ambito dello stesso Progetto comunitario è stato adottato anche il Piano di Gestione relativo al SIC IT6030024 Isola Sacra, adottato con Deliberazione regionale n. 883 del 2009.

In considerazione del fatto che la validità di dette misure è decaduta, la Direzione Regionale Ambiente e Sistemi naturali ha, nel corso del passato anno redatto le nuove misure che sono in corso di pubblicazione nei rispettivi comuni pubblicate per raccogliere suggerimenti e commenti. Alla fine di tale periodo verranno inviate alla giunta per la loro approvazione tramite DGR e quindi trasmesse al MATTM.

Infine, con riferimento all’area ZPS “Lago di Traiano” il Piano di gestione, redatto nell’ambito del Programma di Sviluppo Rurale per il Lazio per il periodo 2007/2013, è stato adottato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 36 del 1 agosto 2012.

5.6 La Rete ecologica

La Rete Ecologica Regionale del Lazio (REcoRd_Lazio) è parte integrante del Piano Regionale per le Aree Naturali Protette (PRANP) così come previsto dall’art. 7 della legge regionale 29/97 in materia di "aree naturali protette regionali".

La rete ecologica e la rete delle aree protette, sebbene in molti casi ampiamente sovrapposte, sono due entità concettuali, territoriali e pianificatorie diverse e soprattutto, le reti ecologiche propriamente dette, variano enormemente in funzione della specie considerata.

Sostanzialmente la rete ecologica, strutturale o funzionale, è il tessuto sopra la quale le aree protette possono essere individuate e istituite, ma è anche uno degli obiettivi da perseguire nella gestione delle aree protette. Inoltre la rete ecologica può anche essere proficuamente intesa come un atto pianificatorio di buon governo del territorio finalizzato alla conservazione della biodiversità. In questo senso oltre al piano dei vincoli, all’interno del quale si collocano anche le AA.PP., ci si potrebbe muovere nell’ambito degli indirizzi a cui le azioni previste all’interno degli strumenti di pianificazione si muovono, da quelli regionali fino ai PRG.

L’elaborazione della rete ecologica regionale necessita di una conoscenza definita delle principali componenti naturali del territorio regionale, che contenga tra l’altro la distribuzione delle specie e dei tipi di habitat in cui esse vivono. Tali conoscenze, essendo solo in parte disponibili, hanno consentito soltanto di mettere a punto un percorso metodologico e realizzare elaborazioni preliminari.

Nel primo rapporto, redatto nel mese di giugno 2010, sono proposti sia gli studi già acquisiti o in corso di acquisizione da parte dell’ARP sia le elaborazioni inedite, oggetto sostanziale del documento stesso e parte integrante dello schema di PRANP elaborato nel 2010 e finalizzato all’individuazione delle aree di reperimento. A seguito delle verifiche di campo, nel 2012 è stato elaborato un ulteriore aggiornamento approvato con determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio n. A04041 del 03.05.2012.

In prima istanza e con i dati ad oggi a disposizione, il primo obiettivo è stato quello elaborare gli strati informativi, quanto più oggettivi e riproducibili, per il nuovo schema di PRANP (vedi L.R. 29/97). In seconda istanza si è cercato di porre le basi metodologiche per l’elaborazione di una rete ecologica regionale, finalizzata alla conservazione di specie e di habitat ai sensi delle Direttive 2009/147/CE "Uccelli" e 92/43/CEE

"Habitat", nonché di altre specie di interesse conservazionistico e biogeografico elencate in liste ufficiali, come ad esempio la IUCN Red List of ThreatenedSpecies.

Il documento prodotto ed i successivi progressi della rete ecologica regionale costituiranno un importante supporto alla redazione del Documento Strategico sulla Biodiversità (DSB), previsto dall'art. 11bis della LR 29/97.

Per l'identificazione delle aree centrali primarie e secondarie si sono utilizzati due parametri di sintesi: la ricchezza potenziale di specie e l'insostituibilità delle aree (irreplaceability). Tali aree sono state quindi associate alle unità di paesaggio in cui ricadono in modo avere una stretta corrispondenza territoriale, aspetto indispensabile per fornire degli adeguati indirizzi gestionali. Componente imprescindibile della rete sono, ovviamente, i nodi del sistema, che comprendono tutte le aree naturali protette già istituite (parchi naturali, riserve naturali, monumenti naturali, siti della Rete Natura 2000), e che possono o meno sovrapporsi alle aree centrali. Sono state inoltre individuate le aree focali per le specie sensibili, utili ad attribuire la giusta importanza a quei territori che, pur provvisti di modesta ricchezza di specie di interesse rivestono comunque importanza per la loro peculiarità ed univocità. Ulteriori elementi che compaiono nella REcoRd_Lazio sono gli ambiti di connessione, continui e discontinui.

Non sono state individuate le zone cuscinetto e le aree critiche e di restauro ambientale, che necessitano di specifici rilievi sul campo e che verranno effettuati in indagini successive.

5.7 Le aree agricole

Alla fine del 1800 la campagna romana si presentava quasi totalmente deserta. Nella zona del litorale romano, infatti, il territorio era «*dominato dalle rovine dell'antica città e dagli stagni paludosi*»; questo è quanto riporta Luigi Borsari che descriveva le condizioni dell'area come un «*paese deserto senza strade, malsicuro perché gremito di grosso e fiero bestiame allo stato brado. Si distendono vaste praterie interrotte da stagni ed acquitrini nei quali si specchiano roveti e canne palustri. Sugli alberi si annidano stormi di corvi, mentre sugli arenili stanno radi immobili aironi, trampolieri ed altri uccelli assueti alla riva. All'orizzonte, arbusti e ginepri delineano l'estrema fascia vegetale che riveste le dune lungo il lido*». Quando, nel 1870, Roma divenne capitale d'Italia, il problema della sistemazione idraulica del suo litorale si fece pressante. Alcuni tentativi di bonifica fallimentari indussero, nel 1880, il Ministero dei Lavori Pubblici ad approvare il progetto della Società privata Angeletti Canzini Fueter & C. per la bonifica dei territori di Maccarese, Campo Salino, Ostia e Isola Sacra, attraverso la realizzazione di canali ed impianti idrovori. Quasi contemporaneamente una profonda crisi economica colpì le campagne del ravennate; per mitigare gli effetti sociali e sull'ordine pubblico di questa crisi, lo Stato, decise di impiegare i braccianti romagnoli nei lavori. Nel 1884 l'Associazione Generale Operai Braccianti del Comune di Ravenna firmò, con la società incaricata, un contratto di subappalto per i lavori di bonifica. A costo di immani sacrifici e di moltissime vite umane, le paludi vennero prosciugate grazie anche alla messa in opera di numerose idrovore. Il lavoro di bonifica fu esteso e completato in più riprese a partire dal 1925, fino al primo dopoguerra.

Oggi, la superficie aziendale delle imprese agricole è varia: dall'estensione imponente della Maccarese spa (3200 ha) e di Castel di Guido (2500 ha), si passa ad aziende con superficie decisamente minore (pochi ettari).

Il territorio della riserva interessa due Comuni, Roma e Fiumicino, e copre parte del paesaggio della Campagna Romana; si tratta di un paesaggio prettamente pianeggiante, ondulato, a tratti, da colline a tetto pianeggiante e intersecato da fossi e da una fitta rete di vallette a fondo piatto, che si estende nel territorio circostante la città di Roma fino al Circeo. Il tetto delle colline e il fondo delle vallette è generalmente coltivato, mentre i fianchi delle vallette sono occupate da una ricca vegetazione, costituita prevalentemente da bosco di caducifoglie.

Le aziende agricole hanno superfici molto diverse: si passa da aziende di pochi ettari ad aziende di medie dimensioni a quelle di diverse migliaia di ettari come nel caso di Castel di Guido e della Maccarese spa con

un peso, in termini di superficie, maggiore delle aziende di dimensioni superiori a 30 ettari. Gli usi agricoli, generalmente estensivi, hanno indirizzo colturale prevalente a seminativo, irriguo e non irriguo, orticolo e, marginalmente, a pascolo, in alcuni casi finalizzato all'allevamento zootecnico; da notare l'allevamento brado e l'orientamento in parte silvicolturale dell'azienda agricola Castel di Guido che, in alcuni casi, ha permesso, unitamente all'influenza della natura collinare del terreno, di conservare in una parte consistente del territorio, la vegetazione arborea ed arbustiva, con le caratteristiche della vegetazione naturale dell'area.

In molti casi le colture sono irrigue e questo comporta un'attenzione particolare all'uso sostenibile delle risorse idriche (anche se la maggior parte delle superfici è servita dal Consorzio di Bonifica e il maggior emungimento idrico è dovuto principalmente alle necessità idriche del verde privato); l'uso di fertilizzanti e fitofarmaci e di pratiche agricole non accorte (per esempio l'uso indiscriminato o non corretto di liquami zootecnici), inoltre, può aumentare il rischio di inquinamento delle acque, sia superficiali che di falda, a seconda delle caratteristiche pedologiche dei suoli su cui insistono le diverse colture.

In alcuni casi, soprattutto intorno alle aree di richiamo turistico, le aziende si sono indirizzate anche alla trasformazione dei prodotti ed alla diversificazione delle attività aziendali, recuperando edifici o parti di essi per fini agrituristici, maneggi o altro.

5.8 I boschi

Vegetazione delle dune

Sulle dune sono presenti sia vegetazione erbacea, presente su dune mobili, sia arborea, presente su dune consolidate. Lungo il litorale di Capocotta, di Macchiagrande di Focene e, seppure con tratti assai più degradati, lungo il litorale di nuova Ostia si trovano residui piuttosto consistenti di vegetazione della duna mobile, talora anche piuttosto ben conservati. Questa vegetazione svolge un fondamentale ruolo protettivo della vegetazione retrostante del vento e delle spiagge contro l'erosione.

Al riparo del primo cordone di dune mobili, lungo il litorale di Capocotta, si sviluppa la vegetazione della duna consolidata. Questa è una macchia bassa, con presenza delle stesse specie della lecceta (*Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*) ma con portamento basso, e ad esse si accompagnano i ginepri (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Juniperus phoenicea*). Nelle zone più degradate compaiono i cisti. Tratti di vegetazione con ginepri sono presenti a Macchiagrande di Focene, dove però non costituiscono una formazione continua e ben sviluppata, ma sono piuttosto presenti con individui isolati o in piccoli gruppi all'interno della macchia.

Pinete litoranee

Le pinete litoranee presenti nel territorio della Riserva possono essere raggruppate in diverse tipologie, basandosi su criteri strutturali e vegetazionali.

Un primo tipo è rappresentato dalle formazioni a composizione prevalente di *Pinus* sp., a struttura *Pinus pinea* coetaneiforme, con sottobosco assente o presente in tratti sporadici. Si tratta di pinete, perlopiù di, di impianto più recente, come nel caso della Pineta di Coccia di Morto e delle due presenti a Macchiagrande di Focene.

Un secondo tipo è rappresentato da formazioni di pineta rada con presenza di ampi tratti di macchia nel sottobosco. I pini presentano notevoli dimensioni e appaiono piuttosto radi, tra di essi cresce la macchia di leccio con le tipiche specie sempreverdi della lecceta.

Un terzo tipo è costituito da un mosaico di pineta, macchia alta e foresta di leccio, che si succedono con transizioni rapidi e frequenti.

Infine, a Fregene, la pineta si presenta come un bosco vetusto, con sottobosco molto sviluppato di leccio. Si tratta di un bosco di antica costituzione (la piantagione risale al 1666), con esemplari arborei monumentali.

Macchia

Le aree caratterizzate da macchia mediterranea sono presenti in diverse zone della Riserva.

Le aree di macchia alta si trovano in due settori di Castel Fusano, in corrispondenza di aree incendiate piuttosto recentemente. Altre zone di macchia sono quelle che vedono la presenza, frammisti agli arbusti, di esemplari di Pino maritimo (*Pinus pinaster*), presenti soprattutto nelle fasce litoranee. Zone particolarmente interessanti di macchia alta sono presenti nella zona di cesoline e Bocca di Leone.

Aree di particolare pregio sono poi presenti a Macchiagrande di Focene, situate tra le une mobili e la lecceta. Fanno parte della formazione Pistacia lentiscus, *Phillyrea angustifolia*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Juniperus phoenicia*, *Cistus incanus*, *Cistus salvifolius*, *Arbutus unedo* e *Myrtus communis*.

Procedendo verso l'interno la macchia si arricchisce di arbusti di Leccio fino a cedere il posto alla Lecceta.

Nelle zone di collina la macchia è presente soprattutto presso la Macchiagrande di Ponte Galeria. Qui si osserva una notevole estensione di macchia alta, costituita da diverse specie della lecceta, come il leccio (*Quercus ilex*) la fillirea (*Phillyrea latifolia*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), l'erica (*Erica arborea*), e altre della gariga, come la ginestra spinosa (*Calycotome spinosa*) e il cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis*).

Lecceta

Altre formazioni sempreverdi sono costituite dalle leccete, che presentano caratteristiche di un bosco basso e coetaneiforme, spontaneamente evoluto in una forma di governo di apparente alto fusto, con un sottobosco poco sviluppato costituito prevalentemente da Fillirea (*Phillyrea latifolia*). In alcuni tratti il sottobosco si presenta più sviluppato, come nei pressi della villa di Plinio.

Diversa è la situazione del tratto di bosco retrodunale della tenuta di Castel Fusano, dove è presente una foresta di leccio ricca di corbezzolo (*Arbutus unedo*) a grado di naturalità piuttosto elevato, dove l'impatto dell'uomo sembra essere minore che altrove.

La sughera è presente in tratti di macchia in località Tenuta Aldobrandini, frammista alle specie classiche della lecceta (*Quercus ilex*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*).

La lecceta di Macchiagrande di Focene, all'interno dell'Oasi del WWf, presenta caratteristiche specifiche. Si tratta di una boscaglia fitta e intricata di struttura coetaneiforme. Le utilizzazioni sono piuttosto lontane nel tempo, con l'ultimo intervento effettuato più di 30 anni fa. Ciò fa sì che le ceppaie presentino un elevato numero di polloni e un grado di copertura prossimo al 100%. Nei punti dove le falde idriche sotterranee sono più superficiali e a ridosso della zona umida accanto al leccio compaiono farnie (*Quercus robur*) ed esemplari arborei di alloro (*Laurus nobilis*), il pioppo bianco (*Populus alba*) ed il pioppo nero (*Populus nigra*).

La lecceta è tuttavia presente anche nelle zone collinari. Lungo i fianchi di alcune vallette, in particolare dei fossi che attraversano la Macchiagrande di Ponte Galeria, si osservano alcuni esempi interessanti di lecceta ben sviluppata, con individui di notevoli dimensioni e una discreta stratificazione della vegetazione con un sottobosco ricco soprattutto di lentisco (*Pistacia lentiscus*). Probabilmente, la naturalità di questa formazione è stata preservata dalla forte acclività del terreno su cui è insediata.

Boschi igrofili a frassino meridionale

Il bosco igrofilo di Cesoline o Bocca di Leone, situato a ridosso della foce del fiume Arrone ospita un lembo di bosco igrofilo a frassino meridionale. Circondato da macchia alta e lecceta, il bosco si è mantenuto dopo la bonifica della zona, e rappresenta un lembo relittuale della situazione pre-bonifica. Lo strato arboreo del bosco è dominato dal frassino meridionale mentre al livello più basso si trovano l'Olmo (*Ulmus minor*) e il corniolo (*Cornus mas*). La particolarità di questo bosco è la vegetazione erbacea caratterizzata da carice ascellare (*Carex remota*) e maggiore (*C. pendula*) e

bellissime fioriture di giaggiolo puzzolente (*Iris foetidissima*) e acquatico (*I. pseudacorus*). Rilevante è la presenza nei mesi invernali di ranuncolo favagello (*Ranunculus ficaria* subsp. *bulbifer*), sottospecie rarissima nel Lazio, segnalata in due sole località.

Boschi a prevalenza di farnia

I tratti di bosco con predominanza di farnia si trovano in diversi punti di Castel Fusano, soprattutto in corrispondenza di modeste depressioni o comunque nelle zone caratterizzate da maggiore umidità. Si tratta di frammenti di vegetazione subigrofila, dominata da caducifoglie, in particolare farnia (*Quercus robur*), olmo campestre (*Ulmus minor*), e, nel sottobosco, *Euphorbia amygdaloides*. Particolarmente significativo è il tratto, territorialmente piuttosto ampio, in località Piscina Torta, presso il confine con la Tenuta Presidenziale di Castel Porziano, con esemplari di farnia sono di notevolissime dimensioni. Si tratta di lembi residui a carattere relittuale dei boschi periodicamente allagati che costituivano una parte notevole del delta del Tevere prima della bonifica.

Bosco ripariale di pioppo e salici

Lungo le rive del Tevere, ad eccezione del tratto di Fiumara Grande, dove tale vegetazione è stata distrutta dalle opere portuali, si sviluppa una vegetazione igrofila a pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*) e, più raramente, ontano nero (*Alnus glutinosa*). Si tratta di una vegetazione fortemente degradata, come testimoniato dalla mancanza di specie erbacee associate al pioppeto-saliceto.

Boschi di cerro

Lungo alcune vallate della Tenuta Castel di Guido-Macchiagrande di Ponte Galeria si osservano estensioni piuttosto considerevoli di un bosco a cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*). Si tratta probabilmente di un bosco governato a ceduo, adesso lasciato ad evoluzione naturale, con altezza dello strato arboreo non elevata. Il sottobosco è invece piuttosto sviluppato e stratificato.

Formazioni di sviluppo ed età maggiore sono presenti nelle vallette diffuse nella Tenuta di Castel di Guido, in particolare nei tratti dove il suolo è ben sviluppato e l'impatto del pascolo è minore. Verso il fiume Arrone si osservano boschi aperti con cerro (*Quercus cerris*) e abbastanza raramente sughera (*Quercus suber*), profondamente impattati e in cui non è possibile riconoscere una buona strutturazione della vegetazione. Nella maggior parte della tenuta i suoli sono erosi e la vegetazione è costituita da un bosco di grandi esemplari di roverella (*Quercus pubescens*).

Bosco di forra a Carpino bianco

Sul fondo delle strette forre che tagliano la Macchiagrande di Ponte Galeria in senso NE-SW, specialmente sui versanti esposti a NW, si sviluppa un bosco di carpino bianco (*Carpinus betulus*) a carattere molto mesofilo e fresco. Gli esemplari di carpino sono piuttosto sviluppati, mentre il sottobosco è scarso.

Boscaglia a olmo

Sui pendii delle vallette che intagliano il territorio della tenuta di Castel di Guido è predominante una boscaglia diradata di olmo (*Ulmus minor*), talora con esemplari, anche di notevoli dimensioni, di roverella (*Quercus pubescens*). Questa boscaglia è molto diffusa in tutto il Lazio, anche nelle situazioni dove l'impatto ambientale è notevole.

5.9 Archeologia e cenni storici

5.9.1 Il bene culturale

La regione del delta tiberino, il corso e l'alveo del fiume, il sistema alluvionale e paleopalustre / paleolagunare, le morfologie della “duna antica” e dei rilievi della serie pleistocenica più interni, costituiscono il paesaggio evolutivo e diacronico in cui le strategie d'uso e insediative derivate dal lunghissimo popolamento antropico hanno avuto luogo. Per analizzare e acquisire il dato conoscitivo sul quale basare la fase sintetico-valutativa si è proceduto alla verifica del dato bibliografico, nell'ambito della sterminata letteratura inerente gli aspetti del patrimonio culturale dalle preesistenze archeologiche alle evidenze storico - monumentali, ai luoghi di carattere evocativo. Si è inoltre proceduto alla indizione di incontri con i soggetti istituzionali preposti alla tutela al fine di acquisire notizie, problematiche e “desiderata” relativamente ipotesi di valorizzazione e fruizione dei siti. Parte importante del lavoro preliminare è stata dedicata all'analisi della documentazione prodotta da stakeholders e portatori di interessi diffusi che con lavori di qualità hanno avuto un indubbio ruolo di sollecitazione nei riguardi dell'amministrazione pubblica al fine di produrre strumenti, quali il Piano di Gestione, volti all'individuazione di percorsi propositivi di valorizzazione e recupero di un patrimonio oggettivamente importante e diffuso su un'area, quella protetta, estesa per oltre undicimila ettari.

Si evidenzia che, come base conoscitiva per rappresentare i valori storico-archeologici, si sia tenuto conto anche dei Beni censiti nella Carta dell'Agro Romano e nella Carta della Qualità del Comune di Roma.



Il Tevere costituisce l'elemento cardine della regione protetta, ma paradossalmente per una serie di processi, quali la pressoché continua presenza di infrastrutture lineari sulle sponde, non ha più quel legame che evidentemente ha plasmato l'occupazione antropica sin dall'antichità. (Foto D. Mantero 2007)

Il percorso di studio di valutazione del patrimonio culturale nell'ambito della presente relazione ha come oggetto quel sistema inteso come patrimonio conosciuto, potenzialmente fruibile, valorizzato e/o valorizzabile, escludendo quell'enorme contenuto in termini

archeologici noto dalle fonti bibliografiche e da documentazione di scavo individuato nel corso di prospezione ed indagini archeologiche anche preventive o da survey che l'amministrazione competente ha ritenuto di non dover evidenziare in interventi di musealizzazione, anche per evidenti problematiche di preservazione open air.

Tale scelta appare logica ed evidente nell'ambito di un lavoro, come quello di un piano di gestione di un'area protetta, a cui non compete certo il compito di realizzare un compendio esaustivo dei rinvenimenti, ma che necessariamente si "limita" alla fattispecie delle proposte operative in merito alla valorizzazione dei contesti noti già oggetto di visita o interessati da interventi/proposte pertinenti la fruizione ma, come vedremo, spesso scollegati tra loro condizionati da quello sviluppo edificatorio diffuso, incontrollato e caotico tipico di tante periferie romane. Proprio uno dei punti cardine del presente lavoro è il tentativo di individuare nel tessuto paesaggistico residuale conservato tutti quegli elementi di connessione, che siano "porzioni di natura" ancora esistenti, elementi del disegno rurale della bonifica o semplicemente dei tracciati così da riconnettere fisicamente questo vero e proprio puzzle di emergenze. Va da se che l'inscindibilità della percezione del paesaggio del Bel Paese, laddove conservato, deriva dalla stretta connessione tra paesaggio antropico di pregio e paesaggio naturale. Non si sottrae a questa "norma" la riserva del litorale romano, dove tale connessione è presente anche in ambiti di porzioni ragguardevoli; tuttavia appare immediatamente percettibile e necessario tentare di ricucire su più ampia scala i rapporti tra elementi visibili derivati dall'antico uso del suolo e dalle strategie insediative del passato e il paesaggio conservato e/o riqualificabile. Ciò appare assai ambizioso, ma è assolutamente chiaro che tutte le indicazioni e gli input che immediatamente appaiono dalla lettura dell'analisi territoriale, indirizzano le scelte e i modelli gestionali verso l'individuazione del tessuto connettivo meritevole di tutela e riqualificazione - con, evidentemente anche il bene culturale - e la previsione dell'attuazione di strategie di gestione durevole ed ordinaria dei contesti.

Senza un'azione di lunga durata ogni sforzo potrebbe risultare effimero, azione che evidentemente esula dal presente piano in quanto le nostre proposte si circoscrivono, laddove necessario, all'individuazione e all'immediatezza dell'eventuale proposta di recupero, spettando alle amministrazioni competenti, alla società civile la volontà di garantire la conservazione e di fruire appieno di questo eccezionale patrimonio paesaggistico, naturale, archeologico ed evocativo.

Per avere l'immediata percezione della passata antropizzazione basti osservare le tavole del Comune di Roma, Ufficio Carta dell'Agro nei Fogli 21, 29, 30 corrispondenti all'area nella quale si concentrano le aree di interesse storico archeologico note da bibliografia, si ottiene così la visualizzazione immediata della densità delle testimonianze alle quali vanno aggiunti i ritrovamenti derivanti dalle ricerche di Archeologia preventiva.

La definizione unitaria di un complesso archeologico di tale rilevanza era già stata sottolineata nella metà degli anni '80 del secolo scorso nell'ambito de "La valorizzazione del patrimonio storico-archeologico ed ambientale è parte di un più complessivo progetto per un Parco del Litorale e prevede l'unificazione delle tre aree archeologiche di Portus, della Necropoli e di Ostia Antica, attraverso il tracciato della Via Severiana e lo stesso percorso del fiume..." da Progetto Litorale 83, Comune di Roma - Ufficio Speciale Tevere e Litorale, p.92, Roma 1984; lo stesso sistema culturale unitario viene recepito nell'ambito del decreto Istitutivo della Riserva Statale del Litorale Romano (D.M 29/03/1996) e sancito definitivamente dal MIBACT nel 2016. Il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo attraverso l'emanazione delle: "Disposizioni in materia di aree e parchi archeologici e istituti e luoghi della cultura di rilevante interesse nazionale ai sensi

dell'articolo 6 del decreto ministeriale 23 gennaio 2016 all'art.4" indica nell'elenco dei "Parchi archeologici di rilevante interesse nazionale" l'istituendo Parco Archeologico di Ostia Antica con descrizione dei perimetri che comprendono le aree di interesse archeologico degli scavi di Ostia Antica, Isola Sacra e il sistema dei Porti di Claudio e Traiano (art.8), un superamento di fatto della "proposta di realizzazione del parco Archeologico Monumentale del territorio Ostiense" dove il nucleo primario insisteva sul Parco archeologico del Porto di Traiano (a cura di V. Mannucci, Ministero per i Beni Culturali ed ambientali, Soprintendenza archeologica di Ostia, 1996), derivato dall'attuazione della Legge n.92/1981 "Provvedimenti urgenti per la protezione del patrimonio archeologico della città di Roma". Provvedimento legislativo con il quale veniva predisposto il progetto di esproprio e recupero dell'area degli antichi bacini imperiali. Esproprio che come è noto ha interessato ad oggi solo l'area del porto di Claudio (33 Ha) con la serie di magazzini, la darsena, la basilica ecc., escludendo il complesso del bacino esagonale di Traiano, tutt'ora di proprietà privata. Ulteriore fattore, e aggiungo meritevole di segnalazione, l'inserimento del bel complesso fortificato costituito dal Castello di Giulio II a Gregoriopoli (Borgo di Ostia Antica) nell'ambito del sistema del costituendo Parco archeologico, una scelta che in prima battuta – incomprensibilmente – non ne ricomprendeva l'appartenenza; ora fortunatamente l'importante contesto costituirà un elemento di primario interesse a corollario del sistema espositivo e di museo diffuso a servizio dell'area archeologica più vasta.

Nella piena considerazione dell'esistenza di un più ampio patrimonio diffuso nell'ambito del perimetro dell'area naturale protetta insistente nel focal point ostiense, oggi escluso dal perimetro del nuovo parco archeologico, al fine di evitare una mancata gestione e un'ulteriore perdita del paesaggio, si ritiene che possa essere determinante un'azione di coordinamento svolta dalla Riserva Statale del Litorale Romano nel proporre un dialogo costruttivo tra soggetti preposti alla tutela e alla valorizzazione affinché il patrimonio diffuso possa essere ricompreso in un'ottica interpretativa su vasta scala, come quella, appunto dell'area protetta del Litorale Romano.

La sfida della riqualificazione ambientale e culturale, in senso lato, del territorio in oggetto da troppo tempo caratterizzato negativamente dal lavoro di cronaca, senza dubbio costituisce una vera opportunità per ricostruire e riconnettere il rapporto tra tutti quegli attori che vivono e semplicemente usufruiscono di tale patrimonio.



Ostia antica, Isola Sacra unitamente a Porto costituiscono il nucleo di interesse primario per quel che riguarda il patrimonio culturale. Si tratta, come noto, della più estesa area archeologica nazionale che, tuttavia, non deve farci dimenticare del patrimonio diffuso all'interno del perimetro protetto. (foto D. Mantero, 2007)

5.9.2 La procedura di verifica del patrimonio insistente nell'area protetta

Metodologia Operativa

La procedura di verifica del patrimonio culturale applicata all'opera di progetto si è sviluppata attraverso l'acquisizione, l'analisi critica e l'elaborazione delle indagini conoscitive dell'area territoriale oggetto del Piano provenienti da settori disciplinari di ricerca tematici e nella conseguente redazione di un documento di sintesi.

Sono stati organizzati incontri propedeutici con i funzionari competenti della Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il MNR e l'Area Archeologica di Roma, per i beni archeologici diffusi nell'area, La Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio del Comune di Roma per le competenze sul territorio ostiense, la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo, per il territorio di Fiumicino e la Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali - Ufficio Carta dell'Agro, il lavoro è stato articolato in fasi diverse.

La prima fase di studio analitico - conoscitiva è stata realizzata attraverso la ricerca e l'acquisizione del materiale documentario di carattere storico-archeologico nelle banche dati esistenti ovvero nella raccolta di elementi conoscitivi delle preesistenze archeologiche/storico - culturali edite e/o note ricadenti nel territorio di riferimento tramite la consultazione di strumenti quali: studi monografici e/o specifici, ricerche pubblicate su riviste di settore, riviste specializzate ecc., banche dati di ricerca territoriale come la Forma Italiae redatta dai Dipartimenti universitari (Istituto di Topografia dell'Italia Antica) o di pertinenza del Centro di Documentazione Forma Romae, archivio documenti delle soprintendenze di pertinenza territoriale; analisi di elaborati inerenti i beni archeologico - monumentali; dati elaborati dal sistema informativo della Carta della Qualità, elaborato G1 del Nuovo Piano Regolatore di Roma relativi ai tematismi archeologico - monumentali e le tavole di PRG del Comune di Fiumicino.

Tale corpus informativo assume un valore integrativo all'esito delle azioni mirate al sopralluogo nei contesti, la cui lettura appare evidentemente necessaria per quella azione, come già detto, ambiziosa di tentare una riconnessione di elementi residuali e testimoniali che siano aree di dimensioni assolutamente importanti (ad esempio Ostia Antica o Portus) o che siano elementi puntiformi (ad esempio Tor San Michele) o ancora elementi dell'archeologia del paesaggio come i profili e i paleo-paesaggi pleistocenici conservati e leggibili nel settore interno dell'area protetta incluso nell'azienda comunale di Castel di Guido.

Il completamento della fase analitico - conoscitiva ha naturalmente introdotto la conseguente fase dei lavori dedicata alla sintesi dei dati raccolti. Attraverso l'analisi dei risultati acquisiti mediante la raccolta delle informazioni note e valutate anche alla luce della ricognizione visiva, è scaturita una stima del livello di intervento sul sito e verso l'identificazione della rete paesaggistico/culturale. Si è proceduto quindi alla formulazione di proposte attuative, alla verifica della vulnerabilità del ricettore culturale, all'analisi degli eventuali detrattori sia per la lettura stessa del contesto sia condizionati una potenziale fruizione al più vasto pubblico.

Si sottolinea infine come recentemente sia sopraggiunto il vincolo derivante dall'istituzione del Parco Archeologico di Ostia Antica, ai sensi del D.M. n.44 del 23 gennaio 2016 "Riorganizzazione

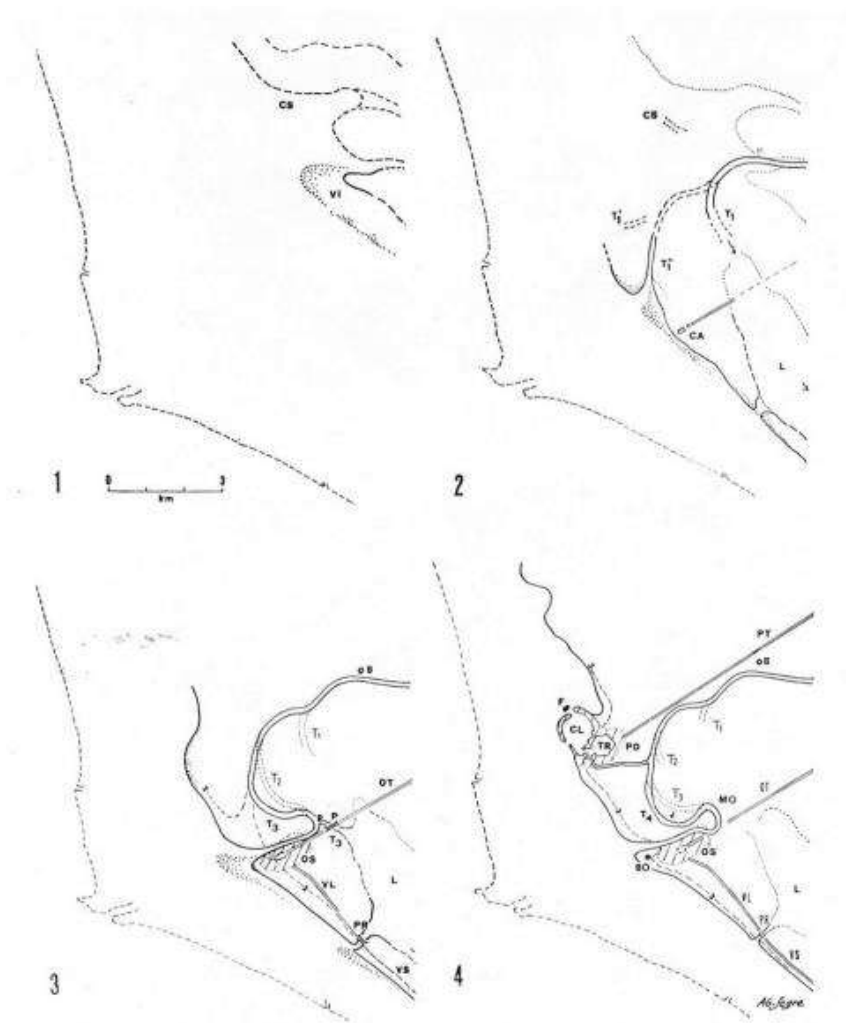
del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ai sensi dell'art. 1, comma 327, della Legge 28 dicembre 2015, n. 208" . L' Istituto ha competenza territoriale, oltre che sul Comune di Roma (Municipio X), anche sul comune di Fiumicino.

5.9.3 Lo studio archeologico. Inquadramento storico - archeologico – topografico

Analisi del territorio. Il contesto antropico antico

L'intera regione del delta tiberino ha sollecitato l'attenzione degli studiosi, geologi, geomorfologi, geologi del quaternario, pedologi, paleontologi, archeologi, storici e architetti / ingegneri al fine di comprendere quei profondi mutamenti che hanno, in un'area per definizione "instabile", influenzato i processi paleopaesaggistici e paleo-insediativi dell'antica antropizzazione del territorio. In anni recenti studi di geomorfologia e sedimentologia sulla regione del delta del Tevere sono stati effettuati da P. Bellotti, ha proposto una generale ed articolata ricostruzione dell'evoluzione paleogeografica del delta e delle ingressione e trasgressione litoranea; lo stesso Giraudi ha contribuito nella ricostruzione delle dinamiche evolutive del paesaggio del delta.

A partire dagli anni '80 indagini geopedologiche sono state effettuate da Antonia Arnoldus-Huyzendveld, che si è dedicata ad approfondire in particolar modo la ricerca sul sistema dunare sia per meglio comprendere le migrazioni del corso del fiume sia per verificare le fasi di avanzamento e/o arretramento della linea di costa a partire dalla preistoria fino all'età moderna. Al fine di comprendere la complessa dinamica evolutiva del paesaggio ostiense di particolare interesse il confronto nell'ambito della cartografia storica. Le carte comprese tra cinquecento e settecento discordano tra loro sia nell'estensione sia per perimetro per quanto riguarda lo stagno di Ostia XVI e XVIII secolo lo stagno ostiense è rappresentato con forme e grandezze sempre diverse. Tuttavia in tutte le rappresentazioni viene ubicata l'area delle saline nella parte interna e settentrionale della grande laguna. La celebre Carta di Eufrosino della Volpaia del 1547 e quella successiva di Innocenzo Mattei del 1666 riportano l'area solo attraverso il toponimo, invece l'acquerello di Orazio Torriani degli inizi XVII secolo ne riporta il perimetro raffigurato come una estesa superficie allagata.



Le fasi di evoluzione del delta I del Tevere (da Segre 1986)

Il meandro abbandonato conosciuto con il toponimo antico di Fiume morto) è ben leggibile nella foro di Ostia dal pallone aerostatico realizzata dal capitano C.Tardivo nel 1911 (Shepherd 2006), si tratta della bae da cui la fotointerpretazione A.Segre trasse la dinamica evolutiva del delta tiberino qui riportata. Si propone l'esistenza di letti diversi del Tevere, precedenti il corso attuale. La caratteristica ansa ad occhiello, sempre secondo il Segre, si sarebbe originata in età romana. L'abbandono del meandro si colloca nel 1562 come riporta F.Laparelli e come testimoniano le ordinanze papali. (Pannuzi 2009, p. 46-47).

In primis gli studi, ovviamente, sono stati condizionati dal riconoscere i processi di sviluppo di ciò che naturalmente appariva come l'inscindibile corollario allo sviluppo dell'urbe; ovvero lo sbocco sul Mediterraneo dapprima dell'incipiente Roma repubblicana e successivamente della potenza imperiale; ma anche rivolti alla lettura di un paesaggio antico, come quello di paludi e lagune retrodunali, con sistemi a cordoni litoranei e stagni che come ben noto, basti citare David Clarke, *The Mesolithic Europe: The Economic Basis*, Duckworth 1978, hanno rappresentato, contro ogni immagine convenzionale, un ecosistema complesso importante per lo sviluppo delle prime comunità indirizzate verso un'economia di produzione incipiente.

Dagli studi ricostruttivi effettuati sull'interpretazione della serie paleo palustre e sui livelli a torbe o con prevalente scheletro sabbioso si è potuto ricostruire uno scenario dinamico di ampliamento/riduzione delle zone umide nell'area della piana alluvionale. Il massimo sviluppo si

ebbe intorno all'ultimo post glaciale, quando circa 12.000 anni fa l'area occupata dalle acque raggiunse la massima estensione; un processo che perdurò fino al VII millennio a.C., quando il livello marino si attestava ad una quota di - 5 metri rispetto all'attuale. La ricchezza ecosistemica trofica delle immense paludi costiere, anche nel caso tiberino, ha permesso lo sviluppo e l'insediamento di comunità preistoriche, come quelle individuate nel sito di Cerquete Fianello di Maccarese, un paleosuolo di frequentazione, con resti di capanne e con l'attestazione di domesticazione del cavallo. Si tratta di un insediamento eneolitico databile tra la seconda metà del IV e gli inizi del III millennio a.C. momento in cui per processi paleo ambientali dovuti ad una fase di optimum climatico, la zona umida costituita dalla successione di lagune costiere e stagni retrodunali si presentava di notevole estensione; un processo dinamico che determinò intorno al 2900 a.C. l'abbandono dei livelli d'abitato per la risalita delle acque di falda. Nell'area della piana di Maccarese sono stati riscontrate anche preesistenze più antiche con industrie litiche di Modo 2 (Paleolitico medio) e Modo 1 (Paleolitico superiore finale) che inducono a pensare che questi paleo-ecosistemi siano stati frequentati occasionalmente dai gruppi preistorici le cui tracce sono, invece, ben attestate nei livelli e nei paleosuoli leggibili nella formazione della duna antica e nei livelli intercalati della serie di Malagrotta riscontrabili nell'area della Riserva del Litorale Romano interna (Castel di Guido). Proprio quest'area - a definire l'eccezionale valenza in termini di continuità testimoniale diacronica offerta dal territorio dell'area protetta e del territorio immediatamente limitrofo - conserva un complesso di evidenze preistoriche che vanno dai paleosuoli con tracce di frequentazione di forme ominine antiche, come *Homo antecessor* o Pre-neanderthaliane, all'importante serie stratigrafica di Torre in Pietra / Torre del Pagliaccetto - giacimento guida del Paleolitico inferiore/medio con industrie a bifacciali di tipo acheuleano (industrie di transizione di Modo 1-2) - ai rinvenimenti a mammalofaune pleistoceniche (le cd. Faune cromeriane) con ippopotamo, rinoceronte, *Elephas antiquus* ecc. evidenziati sia nel corso di lavori agricoli sia nel caso di interventi di archeologia preventiva: è il caso dei ritrovamenti effettuati in corrispondenza della Collina Barbattini durante i lavori di adeguamento della SS1 Aurelia in occasione dei Mondiali '90. Ancora in giacimenti con mammalofaune pleistoceniche ed industrie litiche di notevole estensione e complessità come nel caso, ubicato poco oltre i limiti dell'area protetta della Polledrara di Cecanibbio. O ancora l'industria litica di modo 2 e 3 diffusa ovunque nell'ambito dei sistemi paleodunari di Macchia Grande di Galeria e Castel Malnome (Maccarese) ampiamente descritti da M. Taschini e per finire l'importante giacimento guida del Paleolitico superiore, anch'esso posto nelle immediate vicinanze del limite settentrionale dell'area protetta di Palidoro (Bietti, 1976)



Roma, Castel di Guido. Indagini preventive allargamento statale 1 Aurelia in occasione dei Mondiali '90. Livelli a faune ed industrie pleistoceniche. Frammento distale di zanna di *Elephas antiquus* con assottigliamento distale intenzionale della frattura per realizzarne un utensile. La tutela paesaggistica e dei profili paleomorfologici accompagnata da una chiave di lettura ipotizzabile sul territorio, può costituire un elemento potenziale di sviluppo del turismo culturale e, nello specifico del geo-turismo. Foto D. Mantero 1989

L'excursus diacronico che interessa direttamente il popolamento del territorio coincidente nell'antichità con il perimetro protetto vede, in epoca preistorica e protostorica, l'insediarsi di comunità di allevatori e agricoltori nell'area della piana alluvionale come nel già citato esempio eneolitico di Fianello o delle evidenze dell'età del Bronzo finale del sito di Maccarese Le Vignole; quest'ultimo trattasi di un sito pluristratificato ubicato presso la paleosponda dell'antico lago di Maccarese, che copre un arco cronologico dal Bronzo medio al Bronzo finale (1400-1190 a.C., datazione c14 effettuata su campioni lignei delle palificate di base delle strutture insediative) e che rivela un'articolata struttura organizzativa spaziale, con forni, aree di cottura ecc., soprattutto per quel che riguarda i livelli più recenti del Bronzo finale. Si assiste in questo periodo alla riduzione progressiva definita dalla curva paleo climatica, del livello delle acque dolci o salmastre; intorno al 2500 a.C. e per un lungo periodo successivo a comprendere il Bronzo finale, si riscontra la presenza di torbe e paleosuoli testimoni di una regressione e di un abbassamento della falda freatica. Almeno a partire dall'età del Ferro e dall'Orientalizzante, l'insediamento si concentra, per contro, su aree rilevate, attualmente comprese o poco oltre i limiti dell'area protetta, come testimoniato dalla necropoli di Pantan di Grano e di Ponte Malnome con un importante nucleo sepolcrale ancora inedito, fino agli insediamenti di età orientalizzante-arcaica di Ficana.

Si tratta dei resti di un insediamento ubicato in prossimità di un rilievo prospiciente la valle del Tevere toponosticamente noto come Monte Cugno. Le indagini archeologiche effettuate dalla Soprintendenza Archeologica, risalenti alla metà degli anni '70 del secolo scorso, hanno evidenziato l'esistenza di un sito pluristratificato con tracce d'abitato a partire già dal X secolo a.C.; un complesso che diventa più articolato in età orientalizzante ed arcaica (VIII-VII secolo) con sistemi difensivi costituiti da aggere e fortificazioni e agglomerati di capanne a pianta ellittica e rettangolare.

L'insediamento esteso per cinque ettari sul versante orientale di Monte Cugno appariva realizzato in strutture con basamento in opera quadrata in tufo litoide e alzati in mattoni crudi e probabilmente lignei. Sul margine orientale del pianoro è stato riscontrato un edificio più complesso ed articolato a pianta rettangolare (12.40 x 5.80 m ca) con annesso portico ascrivibile alla metà del VII secolo a.C. Il sito ha restituito sepolture d'infanti nei livelli orientalizzanti mentre la continuità insediativa è testimoniata nei livelli di abitato successivi del VI secolo fino a strutture repubblicane - imperiali insistenti nell'area. Attualmente l'area non è fruibile in quanto ricadente in proprietà privata e l'intero complesso risulta interrato e non visibile.

Almeno a partire dalla frequentazione etrusca, per proseguire per l'intero periodo romano, è testimoniata nell'area oggetto di studio, una intensa attività di sfruttamento delle risorse naturali locali, in particolare legate all'estrazione del sale, nel Campus Salinarum Romanarum con il trasporto della insostituibile materia prima verso l'Urbe attraverso la via Campana, poi Portuense e gli interventi di bonifica del grande stagno di Ostia in età repubblicana, ampiamente evidenziati in occasione di recenti indagini di archeologia preventiva (interporto ecc.); notevole la ricostruzione dei sistemi di drenaggio/adduzione delle acque e degli sbarramenti artificiali in anfore rinvenuti e descritti da Paola Germoni e Cinzia Morelli nell'area dell'interporto e riconducibili proprio all'assetto infrastrutturale delle saline. Il sistema in uso delle risorse nelle strategie alto medievali sembra perpetuare l'attività estrattiva del sale in entrambi gli ambienti lagunari posti in riva sinistra e destra del Tevere, un'attività che si riscontra almeno fino al XVII secolo come testimoniato dal seicentesco Catasto Alessandrino, in cui le Saline sono rappresentate attraverso un sistema di invasi paralleli collegati allo Stagno tramite un fosso attraversato dal viadotto stradale dell'antica Ostiense. La testimonianza diretta delle attività dell'estrazione e conservazione del sale si ha nel cd. Casalone attualmente inglobato nella borgata moderna di Ostia antica, posto nelle immediate vicinanze dell'antico percorso abbandonato del Tevere. L'edificio presenta varie fasi costruttive pertinenti l'esistenza di horrea imperiali poi dopo l'abbandono nel III sec. d.C. Divenuto magazzino del sale sulla muratura esterna del lato orientale dell'edificio moderno è presente uno stemma papale di Gregorio XIII (1572-85). Si tratta comunque di una struttura che ha avuto una lunga vita di esercizio, ricordato ancora in documentazioni ottocentesche con il nome di Casone. Pur esterno al perimetro dell'area protetta e, come già detto fortemente compromesso nella lettura per il fatto di essere parte integrante di un reticolo urbano spontaneo di recente edificazione, rappresenta senza dubbio, qualora recuperato, un luogo dal forte valore testimoniale l'antico uso del territorio e delle risorse.

Ma è l'aspetto insediativo / industriale proprio dell'età romana con il suo eccellente grado di conservazione a rendere la Riserva del Litorale un luogo d'eccezione; alla continuità di frequentazione antropica antica, assolutamente eccezionale in termini temporali, si associa il carattere di porta sul Mediterraneo dell'impero, la cui lettura complessa ed esaustiva si rimanda alla sterminata letteratura esistente.



Borgata di Ostia Antica, il Casalone (foto D. Mantero 2016)

L'area di Ostia Antica, di cui si accenna brevemente rimandando alla sterminata bibliografia esistente, è annoverata tra le più estese aree archeologiche di Italia, con i suoi quartieri, con l'eccezionalità delle architetture residenziali conservate come le *insulae* il teatro, il foro, le ville, il sistema viario e le aree funerarie; originatasi dal *castrum* repubblicano del IV secolo a.C. già nel nome tradisce il rapporto con la foce del fiume, *ostium* appunto in latino. Prima colonia romana, primo porto fluviale, mutò già dalla prima età imperiale il carattere militare prevalente verso la funzione commerciale e di luogo principe di arrivo delle derrate, soprattutto, del grano ad uso dell'urbe. I complessi horreari (magazzini) di Hortensius e il complesso dei cd. Grandi Horrea stanno a testimoniare il rafforzamento di questo ruolo. Un carattere che vede nuovamente cambiare, con Domiziano alla fine del I sec. d.C., l'assetto del centro, da una funzione prevalentemente commerciale alla strutturazione di un'urbanizzazione destinata alla residenza; lo sviluppo urbano che vide l'esplosione delle dinamiche demografiche a raggiungere una popolazione di oltre cinquantamila abitanti intorno alla metà del II sec. d.C.

Solo con il III secolo per una serie di motivi di tipo economico e derivanti da problematiche pertinenti la logistica delle strutture portuali che risultava ormai insufficiente, il centro divenne sempre più marginale, conservò solo il carattere insediativo attraverso l'edificazione di grandi *villae*, nonostante il tentativo costantiniano di riattivare la città attraverso l'edificazione della chiesa episcopale. Attraverso le vicissitudini storiche del tardo antico e dell'alto medioevo si giunge al completo abbandono della città e alla conseguente migrazione nel centro di nuova fondazione di Gregoriopoli, nel luogo dove poi si strutturò il borgo e il Castello di Giulio II.



Borgo di Ostia, Rocca di Giulio II (foto D. Mantero 2016)

Pregevole esempio di architettura militare rinascimentale su progetto di Baccio Pontelli, vide la prima fase edificatoria con il cardinale Giuliano della Rovere, divenuto in seguito Papa Giulio II 1503-1513, quando al soglio pontificio vi era Sisto IV, per poi essere completato nel 1486 con Innocenzo VIII. Il complesso sorge sull'antico corso del Tevere, in riva sinistra, nell'area dove attorno alla basilica dedicata a Sant'Aurea, papa Gregorio IV (827-844) fondò a tutela degli abitanti del litorale un centro di nuova fondazione (cd. Gregoriopoli). Da lì a poco ci sarebbe stata la famosa battaglia navale di Ostia (849), tra la flotta cristiana organizzata nella Lega Campana e la flottiglia saracena. Da molti definito il più importante successo militare precedente Lepanto. Il complesso architettonico del borgo, della chiesa di Sant'aurea che ha ospitato la sepoltura di Santa Monica madre di S. Agostino e del Castello, senza dimenticare l'eccezionale complesso pittorico del Peruzzi nella Sala del Riario, costituiscono un unicum in termini di conservazione urbanistica. L'impressione di una visita al borgo è quella data dalla suggestione di trovarsi in uno scenario della Roma Sparita del pittore Ettore Roesler Franz.

La recente perimetrazione del Parco archeologico di Ostia, individuata dal MIBACT non includeva il castello che veniva, invece, inserito all'interno del Polo Museale Romano. Una scelta infelice, come già accennato, fortunatamente rivista dall'attuale dirigenza della soprintendenza che ha riconsiderato all'interno del costituendo parco archeologico il castello che assumerà un posto di rilievo nell'ambito delle strategie espositive e didattico museali.



La sala del Riario. Borgo di Ostia Antica (foto D. Mantero 2016)

La Sala del Riario, il ciclo pittorico a più mani descrive vicende tratte dalle scene della Colonna Traiana, si inserisce in una sala ampliata e edificata su preesistenti strutture dal cardinale Raffaele Riario, divenuto vescovo ostiense nel 1511. Degli autori è noto con certezza Domenico Beccafumi, anche se il Vasari riporta, pur tuttavia ubicando erroneamente il complesso pittorico nel mastio del castello, la mano di Cesare da Sesto e del raffaellita Domenico Peruzzi. Il ciclo rinvenuto nel 1979 da padre Geremia Sangiorgi parroco di Ostia, pur essendo stato sottoposto ad interventi di restauro e consolidamento necessita di ulteriori interventi di consolidamento statico e messa in sicurezza delle strutture murarie e di localizzati interventi di recupero degli affreschi posti anche nei vestiboli adiacenti alla sala principale. Il Salone del Riario meriterebbe senza dubbio di essere valorizzato in termini di fruizione nell'ambito del contesto di riferimento e circuito di visita Ostia Antica, Borgo di Gregoriopoli, Basilica di Sant'Aurea con le vicende legate a Santa Monica e al figlio Sant'Agostino e al Castello di Giulio II.

Portus rappresenta il vero e proprio cuore industriale funzionale al sistema dell'annona, la distribuzione pubblica delle risorse alimentari e di ogni altro genere di scambi del mondo mediterraneo da e per l'Urbe. Il sistema del porto di Claudio (iniziato da Claudio nel 42 d. C e completato con tutta probabilità da Nerone nel 64) copriva un bacino stimato dell'ordine di grandezza di oltre 150 ha. Il successivo porto di Traiano, dalla forma esagonale realizzato tra il 100 e il 112 d.C., comprendeva un bacino interno della superficie di 32, 199 Ha, nell'ambito di quel sistema "industriale" chiamato dapprima Portus Traiani, poi Portus Uterque o Portus Augusti et Traiani, ma infine, alla fine del II secolo d.C. definito finalmente Portus. Un complesso infrastrutturale e insediativo dato dall'insieme del porto di Traiano e di Claudio. Un insieme di horrea (magazzini), infrastrutture portuali, edifici a carattere insediativo (cd. Palazzo imperiale) collegati alla Fossa Traiana per consentire la connessione tra il porto e il fiume e il deflusso stesso delle acque del Tevere in caso di piena al fine di diminuire il pericolo incombente delle piene che minacciavano l'urbe stessa.



La Fossa Traiana, opera "idrogeologica" realizzata a difesa degli impianti portuali di Porto.

Elemento antropico inserito nel disegno del paesaggio costituisce un esempio di notevole interesse interpretativo pur rimanendo marginale ai circuiti di visita dei contesti archeologici di cui è evidentemente parte. Al fine di riconnettere il tessuto paleo-urbano Ostia - Isola Sacra - Portus potrebbe essere riproposto un attraversamento pedonale nel luogo dell'accertato ponte romano di Matidia, realizzato con un ponte sollevabile analogo a quello presente presso il centro di Fiumicino. (Foto D. Mantero 2007)

L'area del litorale a nord di Ostia, in particolare l'area portuale di Portus era collegata a Roma attraverso un tracciato, sempre più indagato nel corso di indagini di archeologia preventiva degli ultimi decenni, noto come via Portuense, una via realizzata a partire dalla fine del I sec. d.C. Sfruttava per lunghi tratti il tracciato della precedente via Campana ed era costellata di strutture (insediamenti, cisterne, aree necropolari, acquedotto). Una delle evidenze più note e spettacolari è data dalla necropoli dell'Isola Sacra (prima occupazione in età Flavia per giungere ad occasionali riutilizzi di sepolture in età tardo antica - IV e V secolo d.C.). Si tratta di un eccezionale complesso di architettura funeraria monumentale perfettamente conservata. Le recenti indagini archeologiche preventive e l'analisi dei dati provenienti da letture interpretative di varia natura (fotointerpretazione, geoelettrica ecc.) stanno confermando che parte del settore dell'Isola Sacra dove ricade anche la necropoli è da considerarsi inscritta all'interno del perimetro difensivo di Ostia ad indicare, ancora una volta e rimarcando l'eccezionale estensione, e quindi, l'importanza dell'area urbana. Nelle immediate vicinanze si ubica la cd. Basilica di S. Ippolito, un impianto del IV secolo d.C. realizzato su precedenti strutture; di particolare rilevanza architettonica il campanile romanico del XII secolo, complesso recentemente valorizzato da interventi di restauro conservativo e indagini esplorative. L'insediamento residenziale romano si imposta in larga parte sulla viabilità antica, ad esempio di ciò si menzionano due esempi pertinenti aree indagate e musealizzate e "potenzialmente" fruibili. Si tratta di due ville ubicate ai due opposti dell'area protetta. A nord, all'interno dell'azienda Castel di Guido, la cd. Villa delle Colonnacce, prossima alla via Aurelia

indagata a più riprese nel corso della seconda metà del secolo scorso e ancora oggetto di studi e interventi di restauro e musealizzazione. Si tratta di una villa di età tardo repubblicana e imperiale di tradizione "lunense" di particolare interesse per le soluzioni costruttive operate ed impostate su più sistemi di terrazzo adattandosi all'orografia del luogo. A corredo dell'area archeologica nell'ambito del primo intervento di restauro e riqualificazione (2003) è stato proposto e realizzato un "giardino del mondo classico" con la piantumazione di essenze note in ambito romano e desunte dalle fonti e dai dati paleobotanici, opportunamente descritte da pannelle ceramiche e da pannellistica interpretativa sul sito.

L'altro sistema è dato dalla cd. Villa di Plinio posta lungo il tracciato della Via Severiana ora all'interno della Pineta di Castel Fusano. In entrambi i casi si tratta di contesti che si collocano in un paesaggio di pregio dall'alto valore naturalistico. La Villa delle Colonnacce costituisce il naturale completamento ad una visita al sistema paesaggistico proprio di quel lembo di Campagna Romana residuale dell'area di Castel di Guido, valorizzato dalla presenza dell'Oasi della Lipu omonima al cui interno si conservano preziose fitocenosi proprie della macchia mediterranea evoluta.

La villa cd.di Plinio si viene ad ubicare nel settore di maggior interesse naturalistico dell'area di Castel Fusano, l'impianto planimetrico con i suoi aspetti più rilevanti come i mosaici, si collocano in un lembo di foresta xerica dove insistono lecci monumentali che conferiscono una suggestione assolutamente apprezzabile nel corso di una visita. Tuttavia l'area allo stato attuale è preclusa al pubblico da una recinzione; in realtà la stessa risulta in più punti divelta tanto da essere comunemente attraversata. Il sito archeologico non è segnalato da cartellonistica di avvicinamento mentre appare arredato da pannellistica esplicativa ed illustrativa dei resti murari. Problemi di conservazione di porzioni della struttura sono determinati dai cinghiali, che smuovendo il suolo causano danni alle murature affioranti.



Il suolo dell'area archeologica della Villa di Plinio presenta le tracce lasciate dai cinghiali: sono evidenti i danni alle strutture murarie, come nel caso della foto dove la base di una colonna in laterizio oggetto di restauro appare divelta. (Foto D. Mantero 2016)

Meritevoli di menzione, sia per l'oggettività del rinvenimento, sia per l'ubicazione – presso l'ospedale Bambin Gesù di Palidoro – le strutture individuate già dal Lanciani e oggetto di indagini archeologiche preventive effettuate dall'allora SAEM (Soprintendenza archeologica per l'Etruria Meridionale) propedeuticamente la realizzazione di fognature nel 2002, e successivamente di un

parcheggio di pertinenza della struttura sanitaria e nel 2010. Si tratta delle evidenze planimetriche di un grande e ricco – come testimoniano i materiali archeologici rinvenuti - impianto residenziale di età primo imperiale (I-II sec. D.C.) a testimonianza dell'insediamento diffuso sulla costa in continuità con altre *villae maritimae*, come quella prossima e monumentale di San Nicola (Ladispoli) appena oltre i limiti dell'area protetta. Sicuramente il dato interessante verte sull'ubicazione presso la struttura ospedaliera, un complesso che potrebbe costituire opportunamente valorizzato, una volta l'area sottoposta ad interventi di riqualificazione ambientale, un sito idoneo alla lettura verso un più vasto pubblico di quella tipologia, di quella forma di insediamento e di quelle strategie d'uso del territorio e delle risorse caratteristiche dell'urbanizzazione romana costiera.

5.9.4 Lo stato dei luoghi, considerazioni preliminari e azioni generali

Il patrimonio culturale oggetto di valutazione strumentale agli obiettivi di piano è quello costituito dalle testimonianze archeologiche e storico - monumentali effettivamente leggibili sul territorio. Si tratta quindi di a) aree archeologiche di primaria importanza e di grande estensione - i.e. Ostia, Porto -, b) di complessi parzialmente in luce - i.e. Necropoli di Porto, complesso di Pianabella, Tempio di Portuno - e c) di elementi puntiformi - il caso delle torri costiere, Boacciana, Niccolina, Palidoro, Primavera, San Michele; il caso dei castelli, Episcopio di Porto, Giulio II, San Giorgio a Maccarese, Santa Lucia, Torre in Pietra; i caratteri paesaggistici dell'agro costiero con i centri della bonifica, i.e. tenuta di Procoio ad Ostia Antica, Casale Monte Vodice all'Isola Sacra, Tenuta Santo Spirito a Passoscuro, Centro aziendale di Torre in Pietra.

Il presente piano esclude quel corpus di rinvenimenti, seppur imponente, desunti dalle fonti edite e inedite o derivanti da indagini archeologiche preventive che per scelte dell'amministrazione di settore sono stati ricoperti una volta indagati e non sottoposti ad interventi musealizzazione open site.

Problematiche

Accessibilità. Escludendo le aree di Ostia Antica, Necropoli di Isola Sacra, Porto, il contesto visitato presenta generalmente - con differenze tra le singole emergenze - problemi di lettura determinati dall'esistenza di elementi detrattori costituiti da fenomeni di degrado diffuso, da superfetazioni, da interferenze che determinano una scarsa lettura delle testimonianze ed un deficit interpretativo. Le problematiche relative alla fruizione dei siti sono evidenziate dalla reale accessibilità derivante dalla diffusa privatizzazione dei beni, come nel caso della maggior parte delle torri costiere, o dalla condizione dello stato dei luoghi - abbandono, degrado - che ne determina di fatto l'interdizione ad un più vasto pubblico.

Riconnessione. Sicuramente altro aspetto importante, come già evidenziato, è la riconnessione del paesaggio conservato, quindi il paesaggio di riferimento dei complessi testimoniali esistenti che può diventare occasione di un ridisegno qualitativo dell'esistente attraverso il tentativo di individuare, mutuando il caso dalla disciplina naturalistica, quella rete di corridoi "culturali" che permettano al fruitore di comprendere la complessa e lunghissima storia di questo territorio. Corridoi culturali che spesso sono riproposti e sottolineati dall'esistenza di un sistema viario antico che - proprio per la presenza di una vincolistica dedicata - ha permesso la sopravvivenza di una rete ecologica laddove ancora parzialmente

esistente. A tal fine è stata effettuata un'analisi di contesto finalizzata a comprendere il rapporto tra bene e pertinenze e individuare le possibili linee guida per una ricostruzione degli elementi di paesaggio di qualità per la fruizione.

5.9.5 Analisi di contesto e linee guida per una ricostruzione degli elementi di paesaggio di qualità

Ipotesi per un percorso di riqualificazione e restauro ambientale

Piano operativo finalizzato al recupero dei contesti di natura conservati e dei valori culturali isolati.

Linee guida e di indirizzo per -) azioni ed interventi di rimozione rifiuti, individuazione di tutte quelle forme di detrazione dei beni (superfetazioni, abusi ecc.) che costituiscono l'ostacolo alla lettura e dei contesti archeologici e/o storici e ne inficiano la fruizione con il pieno godimento degli stessi, sia per il sistema dei BBCCAA sia per i Beni Ambientali diffusi; -) interventi localizzati di riqualificazione e arredo urbano finalizzati al recupero del pieno godimento visivo delle aree di pertinenza delle emergenze culturali e relativi alla restituzione dei beni per una piena fruizione.

Unitamente al punto C, la riqualificazione ed il restauro ambientale del patrimonio diffuso costituisce uno dei fattori chiave da affrontare nel contesto del piano di gestione della riserva, pena la perdita stessa del bene culturale come ancor più per quello naturale residuale, che rappresenterebbe sia in termini scientifici sia di valorizzazione, un danno irreparabile per l'intero ambito protetto.



Ostia, Tor S. Michele. Stato dei luoghi (2016) Pregevole esempio di architettura militare su progetto michelangiolesco in un contesto di degrado.



Tor San Michele, sulla sinistra della foto recinzione realizzata con pedane metalliche di ponteggio. La recinzione si contrappone con quella a destra nella foto, di tipo monumentale, realizzata dalla competente soprintendenza per tutelare il bene culturale.



Pietro da Cortona, 1596-1669. Veduta di Villa Sacchetti a Castelfusano (Roma Palazzo Barberini). Particolare dello sfondo, con Tor San Michele Si noti la torre priva delle aperture realizzate nel XIX secolo.

4.2 Accessibilità e messa in rete delle emergenze archeologiche

Una problematica da sottolineare che necessita di una particolare attenzione riguarda il tema dell'accessibilità del patrimonio puntiforme diffuso nell'area oggetto di studio, generalmente interdetto alla fruizione. Il caso di studio più evidente è rappresentato dal sistema pontificio di torri costiere di avvistamento/difesa dislocate sul litorale. Tale sistema, organizzato sulla base di un sistema di avvistamento tra torri comunicanti organizzato per la difesa del litorale dalle incursioni saracene e ottomane tra il XV e XVII secolo, è ben rappresentato nell'area della riserva naturale e costituisce, sia preso individualmente (quindi per gli aspetti tecnico costruttivi) sia per ciò che rappresenta in termini storici, un fattore di notevole interesse interpretativo che però mette in evidenza la problematicità del bene pubblico reso "privato" e inaccessibili a vario titolo derogando, di fatto, alla normativa vigente. Talvolta, come nel caso della Torre di Palidoro, l'interdizione all'accesso coinvolge anche luoghi dal forte valore evocativo e testimoniale come la stele dedicata a Salvo D'Acquisto, posta nel luogo del sacrificio, nelle immediate pertinenze della torre.

Nel complessivo, insiste sia l'assenza di infrastrutture di facilitazione dell'accesso alle aree, emblematico il caso del sito di Portus, il complesso del Porto di Traiano, area demaniale aperta al pubblico (con modalità di apertura durante il week end e il giovedì) dove la mancanza di aree di sosta per auto e autobus presso l'ingresso sulla Via Portuense, risulta essere solo al momento (2016) considerata dal comune di Fiumicino; sia l'assenza di una chiara ed omogenea segnaletica direzionale e avvicinamento ai monumenti diffusi noti e meno noti, come nel caso della Necropoli di Isola Sacra o della Villa della Palombara cd. di Plinio a Castel Fusano.



Un tratto della Via Severiana, la strada parallela alla costa realizzata agli inizi del III sec. d. C al fine di riorganizzare il sistema viario preesistente e per servire le numerose ville rustiche e *maritimae* che si ubicavano sul lungo percorso che collegava Ostia a Terracina.

L'asse viario della Severiana costituisce un elemento di forte impatto visivo determinato sia dalla conservazione di vasti tratti basolati perfettamente leggibili con le crepidini in posto, sia dal fatto che si ubicano attualmente all'interno della Pineta di Castelfusano, quindi immersi in un contesto dall'alto valore naturalistico così da evidenziare un paesaggio evocativo di indubbio interesse.

Tuttavia se si esclude una tabellonistica esplicativa laddove presente ormai datata, non esistono indicazioni segnaletiche di avvicinamento. La segnaletica in situ, dovrebbe essere comunque ridotta al minimo per non impattare l'ambiente naturale, prevedendo eventualmente pannellistica di dimensioni ridotte e, per contro, esaltare tutte quelle forme tecnologiche interpretative di nuova generazione. Solo attraverso la cognizione e la conoscenza e quindi la restituzione / appropriazione da parte del più vasto pubblico del patrimonio culturale e ambientale può essere raggiunto l'obiettivo di un progetto strategico e di ampio respiro, soprattutto di lunga durata.

La realizzazione di un sistema integrato, organico e amministrato attraverso forme di gestione coordinate rappresenta il modello di management in grado di fornire una risposta adeguata alla domanda di fruizione che emerge da parte della società civile e in grado di attuare una politica attiva e dinamica di conservazione e "sostenibilità" o meglio, prendendo a prestito un termine proprio dell'ecologia delle popolazioni, la "carrying capacity" dei ricettori -- intesi come i luoghi di interesse culturale - riguardo i flussi turistici. Di fatto l'area archeologica di Ostia Antica ha registrato una presenza di fruitori nella prima domenica di aprile 2016 - con apertura gratuita - che la pone al terzo posto delle aree e dei siti culturali maggiormente visitati in Italia. Il volano di Ostia scavi potrebbe determinare delle ricadute positive sull'intero sistema culturale traducendosi in una lettura integrata degli altri contesti, talvolta attualmente di difficile accesso, e anche nel fornire un motivo di riqualificazione a più ampia scala del territorio protetto.



Ostia Antica. Approdo sul Tevere delle imbarcazioni turistiche nelle immediate prossimità dell'area archeologica. La mancata apertura di un accesso al sito determina una difficoltà di accesso che limita la valenza di una fruizione di qualità, alternativa al traffico veicolare.

Riflessioni sulla conservazione del tessuto connettivo

La definizione tessuto connettivo indica l'intero contesto residuale conservato; le aree di interesse naturalistico e paesaggistico costituiscono, sia per l'evidente relazione esistente, sia per la piena fruizione, un sistema inscindibile con il patrimonio culturale. Naturalmente per raggiungere uno standard di qualità, ancor più richiesto per un'area naturale protetta, è necessario eliminare i fattori degrado e porre in essere un modello di gestione del territorio adeguato e sensibile.

Sulla base delle evidenze riscontrate durante l'analisi condotta nel territorio in oggetto, si riportano una serie di casi di studio che esemplificano la situazione vigente.

Come ormai noto dalle ricerche più avanzate in campo archeologico, il perimetro della cinta muraria di Ostia includeva anche l'Isola Sacra. Questo elemento sostanzia evidentemente il risultato dalle prospezioni archeologiche sul territorio, ovvero il dato della presenza pressoché continua di evidenze strutturali pertinenti l'impianto urbano e l'impianto infrastrutturale antico nell'area dell'Isola Sacra. Questo fattore offre lo spunto per una riflessione in merito al ruolo che anche un piano di gestione senza carattere urbanistico riveste nell'ambito della tutela del Patrimonio.

In altre parole, il dato dell'Isola Sacra, in quanto forse il più eclatante, è esemplificativo di quanto i contesti residuali del non urbanizzato, ovvero le aree agricole e quelle aree occupate "impropriamente", tangenti e limitrofe alle aree necropolari e alle varie emergenze individuate nel corso di indagini preventive, debbano essere considerati come elementi irrinunciabili pena la perdita della continuità topografica e la decontestualizzazione del bene archeologico uno dei maggiori problemi di perdita di lettura e detrazione del monumento stesso.



Necropoli di Porto, settore Opera Nazionale Combattenti

Strutture in precario assurgono a ruolo di detrattore delle architetture funerarie di età imperiale. E' necessario ipotizzare un nuovo assetto del paesaggio di pertinenza dei beni culturali, soprattutto, come caso specifico, questi sono costituiti da testimonianze di eccezionale rilevanza. (Foto D. Mantero 2016)



Necropoli di Porto, Isola Sacra. Veduta aerea (2007) e immagine lato occidentale della recinzione (2016). L'eccezionale contesto archeologico appare minacciato da insediamenti in precario e materiali di risulta che determinano degrado proprio a ridosso della recinzione monumentale realizzata dal MIBACT. (foto D. Mantero)



Isola Sacra, Casale di Monte Vodice. Di proprietà della marchesa Elena Guglielmi in Mannucci, la tenuta dell'Isola Sacra (127 ettari) fu definitivamente espropriata dall'Opera Nazionale Combattenti nel 1920. (foto D. Mantero 2016)

Esempio di insediamento rurale della bonifica degli anni trenta del secolo scorso, l'azienda agricola rappresenta un raro esempio testimoniale di connessione del paesaggio conservato nell'area di interesse archeologico Isola Sacra - Ostia Antica. La tutela di porzioni residuali non urbanizzate nel territorio protetto appare imprescindibile ai fini del mantenimento della continuità visiva e della relazione tra i beni culturali.



Episcopio di Porto, pregevole esempio di castrum fortificato e sede vescovile con una vita lunghissima (XII-XIX secolo) restaurato con fondi pubblici in occasione del Giubileo del 2000 (fonte MIBACT: costo lavori due miliardi di lire - anno 1999) e fortemente compromesso, per una piena e godibile interpretazione, dalla presenza di insediamenti precari utilizzati come abitazioni prospicienti il portale di ingresso al complesso, voluto dal cardinale Marcello Lante della Rovere nel 1771.(foto D.Mantero 2016)



L'Episcopio si viene ad ubicare sulla via Portuense immediatamente prospiciente l'antica area infrastrutturale di Portus, proprio dall'episcopio si potrebbe prevedere l'attraversamento della Fossa Traiana con un ponte mobile pedonale e ciclabile o, attraverso un sistema più economico affidato all'impiego di chiatte di attraversamento nel luogo dell'antico ponte romano di Matidia così da congiungere le aree archeologiche settentrionali con il contesto Isola Sacra-Ostia Antica. L'attraversamento della Fossa Traiana determinerebbe, inoltre, la comprensione e la lettura di un'opera ingegneristica rilevante, quale appunto l'antico canale scolmatore.

Il patrimonio diffuso e puntiforme

Il patrimonio localizzato esterno ai grandi poli attrattori riconsiderati all'interno dell'unità definita dal D.M. Franceschini "Parco Archeologico di Ostia Antica" costituisce un elemento di indubbio

valore come in più occasioni sottolineato. Il problema derivante dal fatto della marginalità di beni periferici ai grandi complessi di interesse, di fatto esiste e non è di poco conto sia per il valore oggettivo che tali emergenze costituiscono e concorrono a delineare in un quadro di lettura integrato e di completamento, sia per l'attenzione posta dai cittadini e degli organi amministrativi (soprintendenze). Inoltre è di indubbia la rilevanza di tali beni quali testimoni puntuali di un più vasto e complesso processo diacronico che si relativizza con il territorio di riferimento; emblematico il caso delle torri costiere che prese singolarmente - ad esclusione di qualche caso di particolare rilevanza architettonica (Tor San Michele) - possono apparire come monumenti minori e decontestualizzati ma che invece costituiscono un sistema organico la cui importanza travalica l'elemento unitario e definisce un lungo e articolato quadro storico. Un caso meritevole è costituito dal complesso di Torre Perla o Torre di Palidoro che costituisce senza dubbio uno degli esempi meglio conservati di struttura fortificata di avvistamento della difesa pontificia a cui si connettono elementi di interesse archeologico, la struttura infatti poggia su preesistenze di età imperiale e di rilevanza storico - testimoniale in quanto nel 1943 in seguito ad una rappresaglia tedesca fu il luogo del martirio di Salvo d'Acquisto, ricordato da una stele commemorativa. L'intero contesto valorizzato dall'inserimento in un paesaggio di riferimento ancora ben apprezzabile e di valore naturalistico, tuttavia soffre di una sostanziale interdizione al pubblico dovuta alla "privatizzazione" di beni di proprietà pubblica (ex Santo Spirito, ora immessi nel demanio regionale), una situazione che andrebbe definita al fine di riproporre un contesto di pregio proprio quello costituito dal sistema dunare di Palidoro e il complesso monumentale.

Sarebbe opportuno porre l'accento sul significato di patrimonio diffuso ovvero come considerare l'enorme mole di dati inerenti ciò che è emerso nel corso delle indagini archeologiche preventive o da indagini archeologiche finalizzate, come il caso del sito eneolitico di Maccarese - Cerquete Fianello. Si tratta di unità topografiche indagate e successivamente ricoperte al fine di garantirne la conservazione, il cui inserimento in progetti di restituzione e di musealizzazione open site comporterebbe scelte e strategie di musealizzazione complesse. Appare chiaro che, nello specifico, un'esposizione dei paleosuoli sartumoso-palustri in cui si conservano le tracce dell'abitato e del suolo di frequentazione, costituite da allineamenti di fori di capanne e fosse - tra cui quella pertinente i resti faunistici relativi ad *equus* - e gli stessi suoli di calpestio con "letti di frammenti fittili e ceramici" pur nella ipotesi della realizzazione di una copertura, non sarebbe sufficiente a garantire il contrasto all'azione degli agenti erosivi, senza contare l'esistenza di processi di risalita stagionale della falda superficiale che rendono l'area impraticabile per lunghi periodi. Un'ipotesi realizzabile sarebbe quella di evidenziare il sito attraverso interventi di tipo "evocativo" sul tipo anglosassone con riproposizioni costruttive dell'insediamento e la realizzazione di apposito arredo didattico a corredo interpretativo dell'area.

L'area di Pianabella presenta elementi di notevole interesse; la chiesa di età tardonatica di S. Ercolano con rifacimenti medievali e successivi, un edificio che si imposta su un'area necropolare. L'area è nota inoltre per la presenza dell'imponente basilica cimiteriale tardo antica - forse costantiniana - e medievale, di cui sarebbe auspicabile un progetto di valorizzazione ai fini di una musealizzazione a completamento del circuito di visita di Ostia scavi.

Anche nel caso della chiesetta di S. Ercolano, suggestiva nel suo complesso, appare necessario definire un piano di intervento di riqualificazione finalizzato al recupero del contesto di pertinenza sia attraverso azioni di decoro urbano (allontanamento cassonetti per i rifiuti) sia di eliminazione e sostituzione di fattori di degrado visivo e ambientale.



Pianabella, chiesa di S.Ercolano. Nelle immediate pertinenze insistono recinzioni, strutture in precario e superfetazioni che determinano una decontestualizzazione del bene relativamente all'area di "rispetto"

L'area archeologica della basilica cristiana con annessa necropoli è costituita da un grande ed articolato complesso con chiesa e recinto funerario, il tutto si imposta su un'area funeraria di età imperiale, tra cui un colombario. L'edificio sorto in età tardo antica (IV sec. d. C) evidenzia tracce di una lunga occupazione fino all' VIII secolo. L'area allo stato attuale non è fruibile in quanto interdotta da un recinto che determina, inoltre, un forte impatto visivo e paesaggistico.



Ostia, Tor Boacciana. Esempio di patrimonio diffuso non accessibile (foto D.Mantero 2016)

Museo delle Navi Romane.

Si tratta di un esempio di musealizzazione on site dei reperti rinvenuti sul luogo stesso dove è stato edificato il museo. Tra il 1958 e il 1965 durante la costruzione dello scalo intercontinentale di Fiumicino vennero alla luce resti di imbarcazioni di età imperiale all'interno stesso del porto insabbiato di Claudio nei pressi del molo settentrionale). Un complesso quindi che costituisce indubbiamente il naturale corollario e completamento di visita del sistema Ostia - Isola Sacra - Porto. Da diversi anni il museo è chiuso al pubblico per una compressione statica dei muri perimetrali derivati da un rifacimento errato della copertura di cui si attende la soluzione a cura del MIBACT . L'eventuale ridislocazione dell'esposizione museale, come da più parti evocata, oltre a determinare evidenti problematiche di conservazione di reperti lignei che per definizione appaiono estremamente delicati, a nostro avviso determinerebbe una decontestualizzazione dal sito di rinvenimento, e quindi una detrazione sia scientifica sia, in termini di leggibilità e interpretazione corretta del bene. Naturalmente, visto il contesto di riferimento (il porto della Roma imperiale) e la presenza di reperti unici come l'unico esemplare conosciuto di imbarcazione da pesca del mondo romano perfettamente conservato e la contiguità con l'area aeroportuale ne determinano il valore aggiunto del contesto.

Il Patrimonio Culturale immateriale

il territorio è ricco di spunti, come ovvio che lo sia data la non marginalità e la stretta connessione con Roma con continui rimandi a figure della storia, della letteratura, della cultura in senso lato. A titolo esemplificativo e come primo elenco basti citare uno dei più importanti architetti di età imperiale (traiana) Apollodoro da Damasco, a cui si deve tra l'altro il porto di Traiano, Santa Monica madre di Sant'Agostino (deceduta ad Ostia), Papa Gregorio IX fondatore di Gregoriopoli, Giuliano della Rovere poi Papa Giulio II, Salvo d'Acquisto, Pier Paolo Pasolini, lo stesso Willy Ferreri Ma anche ricco di episodi evocativi come la battaglia di Ostia tra la Lega Campana e la flottiglia saracena (849) tra l'altro ritratta da Raffaello alle Stanze Vaticane o anche la base degli idrovolanti che collegavano l'Italia con gli Stati Uniti negli anni '30 (idroscalo), la stele a ricordo dell'eccidio di Kindu (1961), la location del video del brano All i Want Is You dall'album Rattle and Hum degli U2 (1989) ambientato in parte al Borghetto di Ostia e Capocotta, o la scena finale di Otto e Mezzo di Federico Fellini girata davanti Tor San Michele e tantissimi altri (Amarcord, i Vitelloni, Ecce Bombo, Uccellacci Uccellini ecc.) .



La stele posta all'ingresso dell'aeroporto di Fiumicino e nelle immediate vicinanze del Museo delle Navi Romane ricorda l'eccidio di Kindu avvenuto nel novembre 1961 nell'ex Congo Belga. Tredici aviatori italiani parte del contingente ONU inviati nel Congo furono trucidati per un tragico equivoco che si inserisce nella guerra civile perdurante nel paese africano. (foto D. Mantero 2016)



La tomba del compositore, direttore d'orchestra statunitense Willy Ferrero al cimitero di Ostia antica. Si tratta di un caso interessante di un riutilizzo di un pregevole sarcofago romano decorato con bucrani e festoni per una sepoltura moderna (1954). Il caso del tutto eccezionale per il mondo contemporaneo può costituire, oltre alla personalità del defunto, un elemento di interesse a margine di una visita ai contesti archeologici dell'area. (Foto D. Mantero, 2016)



Ostia Idroscalo. Monumento sul luogo dell'assassinio di Pier Paolo Pasolini. (foto D. Mantero 2016)

Il luogo dell'assassinio di Pasolini è inserito nel perimetro della zona umida ricreata e gestita dal Centro Habitat Mediterraneo della Lipu. Proprio grazie allo sforzo dei volontari dell'associazione il sito è stato sottratto al degrado. La completa valorizzazione del sistema naturale e culturale si otterrebbe con il pieno recupero della limitrofa Tor San Michele e delle sue pertinenze, anche prevedendo la rimozione di superfetazioni che assurgono a detrattori. La foto del monumento a

Pasolini è stata scattata poco prima della grave azione di danneggiamento del 31 marzo 2016 operata da sconosciuti in offesa alla memoria del grande intellettuale.

5.10 Sistema Insediativo

Dall'analisi effettuata, sono state definite le identità, attuali e storicamente determinatesi, dei diversi sistemi antropici componenti il paesaggio insediativo strettamente connesso al territorio della Riserva.

Il territorio della Riserva si inserisce in un territorio con una forte identità agricola legata alla bonifica di Ostia, di Maccarese – Torlonia e di Torrimpietra - Palidoro, che negli ultimi decenni ha perso di integrità e di leggibilità per via dello sviluppo della rete infrastrutturale, in particolare dell'aeroporto Leonardo da Vinci, che ha determinato una forte cesura tra Ostia e Fiumicino, e gli insediamenti sviluppatasi in modo più o meno spontaneo lungo la costa (Ostia, Fiumicino, Focene, Fregene, Passososcuro) e lungo la direttrice della via del mare (Dragona, Axa, Casal Palocco, Isola Sacra) a differenza di quanto avviene nei fondi delle realtà delle bonifiche a nord dell'abitato di Fiumicino.

Il perimetro della Riserva del Litorale Romano appare accuratamente ritagliato attorno all'edificato ed all'aeroporto, proprio a salvaguardare il territorio naturale ed agricolo residuale.

Nell'attuale sistema insediativo emergono tracce di una storia che non sempre risulta leggibile nelle sue interrelazioni tra i singoli elementi che ancora emergono nell'abitato; gli insediamenti storici possono riassumersi in 4 fasi principali:

Età Imperiale

Viabilità e Infrastrutture: via Aurelia, via Portuense, via Ostiense, come direttrici di collegamento con Roma, e la via Severiana che correva parallela alla linea di costa. I trasporti delle merci avvenivano principalmente lungo la via d'acqua del Tevere.

Insediamenti: i nuclei di Ficana, Ostia, seguiti da Portus, sviluppatasi successivamente attorno ai Porti di Claudio e Traiano. Il sistema delle ville costiere, di cui resta la Villa di Plinio, situata lungo la via Severiana.

Il sistema fortificato tiberino

Viabilità e Infrastrutture: rimangono la via Aurelia, via Portuense, via Ostiense, come direttrici di collegamento con Roma. La viabilità secondaria che corre parallela alla costa si sposta verso l'interno.

Insediamenti: si sviluppano centri con funzione di presidio delle aree costiere, alcuni (Portus e Gregoriopoli) nati su siti di insediamenti romani, altri realizzati in posizioni strategiche sul Tevere e lungo il sistema viario. Gli insediamenti andavano a formare un sistema fortificato di avvistamento ottico che, partendo dalle foci del Tevere, finiva per tenere sotto controllo l'ampia zona compresa fra Ostia-Dragona-Galeria. Tale sistema difensivo era costituito da torri (di cui resta la Torre Boacciana), castelli (castello di Porto, borgo fortificato di Gregoriopoli, S.Giorgio), strutture fortificate delle curtes e domuscultae.

Fortezze e torri costiere

Viabilità e Infrastrutture: il territorio, impaludato, risulta poco infrastrutturato; oltre alle direttrici principali appaiono alcune direttrici secondarie di collegamento.

Insediamenti: si sviluppa il sistema fortificato, si consolidano i centri di Ostia (castello di Giulio II), Porto (Episcopo di Porto), S.Giorgio, Castel di Guido, e si sviluppa il sistema delle

torri costiere (oltre alla torre Boacciana, sorgono le torri di: San Michele, S.Ippolito, Niccolina, Maccarese) e di presidio del Tevere (Bufalara, Dragona, Dragoncello).

Le bonifiche e lo sviluppo dei centri costieri

Viabilità: in concomitanza con gli interventi di bonifica, alle direttrici principali si affiancano percorsi minori di collegamento (in particolare due vie di collegamento Maccarese- Malagrotta e Maccarese-Ponte Galeria) ed una rete di traccati di bonifica che seguono la maglia dei canali . Lungo la direttrice Maccarese-Ponte Galeria corre la ferrovia Roma-Pisa, che si dirama per Fiumicino e lungo la via Ostiense la ferrovia di collegamento Roma-centro balneare di Ostia.

Insedimenti: alcuni centri di origine medioevale si consolidano come centri della bonifica (Ostia Antica, Ponte Galeria, Maccarese, Castel di Guido, Palidoro-Torrimpietra), iniziano a svilupparsi i centri costieri di Fiumicino (ottocentesco), Fregene e Lido di Ostia (primo '900), legati rispettivamente all'attività portuale ed al turismo balneare. Con la bonifica il territorio si punteggia di infrastrutture ed edifici agricoli: le idrovore, le case coloniche, i cosiddetti casali della bonifica, i centri aziendali. Ai primi del '900 viene realizzata la borgata rurale di Acilia, al duplice scopo di realizzare colonie agricole intorno alla capitale, e di ricollocare le famiglie romane sfollate a seguito dei lavori di ampliamento dell'area dei Fori.

Questi elementi storici, ormai tendenzialmente residuali all'interno della nuova configurazione insediativa dell'area, sono da valorizzare e recuperare non tanto come oggetti isolati, bensì cercando di far riemergere le relazioni ed i sistemi che li legavano al territorio.

Il territorio attuale

A partire dalla fine della prima guerra mondiale il territorio ha visto una formidabile accelerazione nello sviluppo infrastrutturale ed insediativo. Fino ad allora, un'attenzione spontanea alla conservazione degli equilibri ambientali esistenti dei primi insediamenti, la coltivazione dei suoli, il tracciato dei sentieri, la regimazione delle acque con la bonifica, i disboscamenti, avevano introdotto gradatamente nel paesaggio nuove forme urbane, mantenendo nonostante tutto, in questo territorio, quasi inalterati gli assetti ambientali e le originarie connessioni ecologiche.

Lungo le direttrici principali e attorno ai centri costieri (Ostia, Fregene, Focene, Passoscuro) ed alle borgate rurali e marine, si sono sviluppati estesi insediamenti spontanei di tipo residenziale, a cui in seguito si sono aggiunte strutture di tipo artigianale - produttivo, inserite disordinatamente nel tessuto delle lottizzazioni residenziali, approfittando del basso costo dei terreni e della vicinanza con le vie di comunicazione. Con il secondo dopoguerra si è riproposta la vocazione storica dell'area come luogo di interscambio; la realizzazione dell'aeroporto ha comportato un forte sviluppo della rete infrastrutturale (una prima autostrada Roma-Fiumicino risultata insufficiente, la Roma-Civitavecchia, e la ferrovia realizzata in occasione dei mondiali del '90). Negli anni '80 la forte richiesta di spazi nel settore terziario si è attuata con la realizzazione dei centri direzionali lungo la direttrice dell'autostrada Roma-Fiumicino.

Al territorio della bonifica si sostituisce un sistema insediativo fatto di grandi oggetti che stravolgono il funzionamento del reticolo idrografico, alterano le condizioni climatiche, interrompono la continuità dei sistemi ambientali. I nuovi insediamenti in molti casi utilizzano la maglia viaria della bonifica (Isola Sacra, Focene, i Cioccati a est di Fregene, Dragoncello...) fino al punto di collasso e incidono sulla qualità ambientale complessiva anche per la mancanza di adeguate infrastrutture tecnologiche e di servizi. Lo sviluppo insediativo è infatti in larga misura connesso ad un sistema di infrastrutture storiche e consolidate che non sono in grado di assorbire il progressivo aumento dei flussi di traffico.

Successive azioni antropiche hanno portato dunque nel tempo a modificare, alterandoli, gli equilibri naturali: l'aumento della frammentazione territoriale, la contrazione areale degli habitat, la mancanza di sistemi naturali di transizione tra ambiti, la canalizzazione delle acque a favore dello sviluppo agricolo, l'introduzione di specie vegetali e animali estranee al luogo; l'inserimento nel paesaggio naturale di nuovi elementi e strutture artificiali, sebbene questa fosse già dall'antichità (la zona dei Porti romani ne è l'esempio più lampante), una zona dedicata per caratteristiche ambientali, al trasporto e al viaggio: aeroporto, porto, grande viabilità; gli insediamenti urbani incontrollati (abusivi), strade, argini per facilitare le attività colturali, lo sviluppo della mobilità, autostrada Roma-Fiumicino, arterie che portano da Roma al mare, la crescita incontrollata degli insediamenti urbani, la conseguente crescita della popolazione e le nuove e più complesse esigenze di vita, hanno intensificato nel numero e peggiorato nella qualità gli interventi urbani, fino ad alterare o distruggere, irrimediabilmente, fondamentali equilibri ambientali e importanti ed esauribili risorse naturali.

Viabilità e Infrastrutture: alle direttrici principali di origine romana ed alla maglia della bonifica, negli anni '20-'40 si affianca la via Cristoforo Colombo, per il collegamento Roma-mare, e negli anni '50 si realizzano le grandi arterie di collegamento all'aeroporto Leonardo da Vinci, e la Via della Scafa, unica via di connessione tra Ostia e Fiumicino. Un fenomeno recente legato alla presenza dell'aeroporto è la diffusione dei grandi parcheggi lunga sosta con servizio navetta, che si stanno sviluppando nei lotti ancora liberi. Per il futuro sono in programma nuovi interventi sulla mobilità: ripristino tratta ferroviaria per la Città di Fiumicino, realizzazione di un sistema di trasporto leggero (people mover) tra il futuro Porto di Fiumicino e la stazione dell'Aeroporto di Fiumicino, anche a servizio del Parco Archeologico di Portus, adeguamento del ponte della Scafa, costruzione del sottopasso della Fossa Traiana. Previsione da parte della Provincia del corridoio C5 di connessione Fiumicino – Ostia – Fiera di Roma e la realizzazione di un nuovo ponte sul Tevere, all'altezza di Dragona (previsto dal PTPG).

E' in via di realizzazione una rete di piste ciclabili sia nel comune di Fiumicino, sia nel Municipio di Ostia; sarebbe auspicabile una connessione tra le due reti, prevista tramite un ampliamento del ponte della Scafa.

Il territorio della Riserva è attraversato da nord a sud dalla rete stradale comunale, nazionale (SS1 Aurelia), autostradale (Roma – Fiumicino - Civitavecchia) e dalla rete ferroviaria Roma Grosseto. Sono in atto significativi investimenti nelle principali componenti infrastrutturali (strade, porti ed aeroporto, corridoio della mobilità C5).

La presenza dell'aeroporto di Fiumicino, costituisce al tempo stesso una interessante opportunità di sviluppo economico e collegamento internazionale dell'area, ma anche una minaccia all'integrità del territorio e delle sue componenti ambientali (aria, acqua, suolo, rumore, flora e fauna).

Tuttavia la mancanza di integrazione e coordinamento delle diverse componenti (stradale, autostradale e ferroviaria), dovuta in parte anche all'estensione del territorio comunale, ne limita l'utilizzo in una logica di rete intermodale.

I servizi di trasporto pubblico urbano ed extraurbano sono sotto dotati rispetto alla domanda ed alle opportunità di fruizione a fini turistici.

Il mancato sviluppo di forme alternative e sostenibili di trasporto può, nel lungo periodo, favorire fenomeni di inquinamento dell'aria e delle risorse naturali.

Le reti della viabilità inoltre costituiscono una cesura dell'ambiente naturale.

Esistono inoltre sul territorio attività industriali e produttive a rischio (impianti di produzione di energia biogas, compostaggio ama, oleodotti, serbatoi), in parte interni alla riserva in parte a ridosso dei suoi confini, che possono essere elementi ulteriori di pressione sugli habitat naturali.

E' in progetto anche lo sviluppo del sistema di navigazione fluviale sul Tevere, con partenza da Roma – Porta Portese, e con punti di approdo dislocati all'altezza dei siti archeologici di Portus ed Ostia Antica.

5.11 La pianificazione vigente e la programmazione territoriale

5.11.1 La pianificazione territoriale regionale PTP

Attualmente nella Regione Lazio vigono 29 piani territoriali paesistici, redatti ai sensi della Legge 431/85, adottati dalla Giunta regionale dal 1985 al 1993 ed approvati in via definitiva con la legge regionale n. 24 del 6 luglio 1998.

Tali piani trovano riferimento legislativo nella legge "Galasso" per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale, del 1985, e nella legge del 1939 sulle bellezze naturali.

Il territorio del Parco è attualmente soggetto ai Piani Territoriali Paesaggistici, approvati con LL.RR. – 6 luglio 98 nn. 24 e 25 suppl. ord. N. 1 al BUR n. 21 del 30.7.98, i quali nelle more dell'approvazione del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) continuano ad essere vigente.

In particolare abbiamo:

- Piano Territoriale Paesistico n. 2 Stralcio Ostia lido nord
- Piano Territoriale Paesistico n. 2 XIII e XIV Circostrizione
- Piano Territoriale Paesistico n. 15/4 Arrone Galeria

All'interno dei perimetri di pianificazione paesaggistica il PTP ha individuato quattro livelli minimi di tutela: integrale, orientata, paesaggistica e limitata.

Il P.T.P. è organizzato secondo:

- elaborati grafici (tavole della serie E1) di individuazione dei beni paesaggistici costituiti da:
 - beni diffusi di cui all'art. 1 della legge 431/85, oggi art. 142 D.Lgs. 42/04;
 - beni e aree di notevole interesse pubblico ai sensi della L. 1497/39, oggi art. 136 D.Lgs. 42/04;
- elaborati di classificazione delle aree vincolate (tavole della serie E3);

I beni paesaggistici individuati negli elaborati della serie E1 che interessano il territorio della riserva, possono essere così riassunti:

- Aree ex Lege 1497/39:
 - D.M. 18.05.1954 "Aree adiacenti Fregene";
 - D.M. 12.03.1959 "Area adiacente il Lago di Traiano";
 - D.M. 22.05.85 "Zona di Cioccare e Macchia Grande" ;
 - D.M. 22.05.85 "Torrimpietra e Macchia Della Signora";
 - D.M. 22.05.85 "Zona Maccarese e Focene".
- Aree ex Lege 1089/39;
- Beni diffusi di cui all'art. 142 D.Lgs. 42/04:
 - **a)** i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
 - **c)** i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11

dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

- **f)** i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- **g)** i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- **i)** zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n° 448;
- **m)** le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Il vincolo di cui alla lettera **f)** dell'art. 142 D.Lgs. 42/04 è rappresentato dalla Riserva Naturale Statale "Litorale Romano".

Si ritiene inoltre utile richiamare la programmazione prevista per lo sviluppo dello scalo di Fiumicino come approvato dal DPCM 21/12/2012, sia dal punto di vista delle potenziali minacce derivanti dallo sviluppo delle infrastrutture e dell'urbanizzazione, sia relativamente alla problematica del rischio di impatti tra aeromobili e avifauna selvatica (wildlife birdstike).

5.11.2 La nuova pianificazione paesaggistica: il P.T.P.R.

La Giunta Regionale in data 25 luglio 2007, con deliberazione 556 e n. 1025 del 21 dicembre 2007 ai sensi degli articoli 21, 22 e 23 della Legge Regionale n. 24/98, ha adottato il Piano Territoriale Paesistico Regionale. Tale strumento, è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale n. 6, s.o. n. 14, del 14 febbraio 2008, ai sensi dell'art. 23 della Legge Regionale n. 24/98.

A partire da tale data, 14 febbraio 2008, il piano è stato affisso all'albo pretorio dei comune per tre mesi, periodo entro il quale chiunque ha potuto presentare osservazioni ai comuni. La complessità del provvedimento assunto dalla Regione, nonché la concomitanza delle scadenze elettorali degli enti locali con i termini di presentazione delle osservazioni dei comuni, ha comportato la decisione da parte della Giunta regionale – giusta deliberazione n. 354 del 16 maggio 2008 - di concedere una proroga rispetto al termine inizialmente previsto per la presentazione delle osservazioni dei comuni, portandola al giorno 30 luglio 2008. Il comune, ai sensi del comma 4 del citato art. 23, nei successivi trenta giorni ha provveduto a raccogliere ed istruire le osservazioni presentate per inviarle all'Amministrazione Regionale previa deliberazione del Consiglio Comunale.

In applicazione della legge regionale 24/98: "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico", la Regione Lazio deve provvedere, entro il 31 dicembre 2016, all'approvazione del PTPR quale unico piano territoriale paesistico regionale. L'art. 22 di detta legge, recante "Criteri per la redazione del PTPR" prevede che tale strumento deve essere redatto in attuazione di quanto previsto dall'articolo 1 bis della L. 431/1985.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale negli elaborati di ricognizione e graficizzazione dei vincoli paesaggistici (tavole della serie B) identifica i seguenti tre gruppi:

- **vincoli dichiarativi** - Beni individuati con dichiarazione di "notevole interesse pubblico" ai sensi dell'art. 136 lettere c) e d);
- **vincoli ricognitivi di legge** - Beni tutelati per legge sottoposti a vincolo paesistico "ope legis" ai sensi dell' art.142 del D.lgs 42/2004 (ex art.1 della legge 431/85), cosiddetti beni diffusi (coste dei mari, laghi, acque pubbliche, i parchi e le riserve nazionali, boschi, aree archeologiche etc.);
- **vincoli ricognitivi di piano** – Beni Tipizzati individuati dal piano paesaggistico art. 134 comma 1 lettera c) del Codice 42/2004.

L'ultimo gruppo, in attuazione del D.Lgs. 42/04, rappresenta la vera novità nel P.T.P.R., questa categoria di beni per quanto concerne la Riserva è rappresentato da:

- LE AREE AGRICOLE IDENTITARIE DELLA CAMPAGNA ROMANA E DELLE BONIFICHE AGRARIE, interessa la gran parte del territorio agricolo collinare;
- GLI INSEDIAMENTI URBANI STORICI E TERRITORI CONTERMINI COMPRESI IN UNA FASCIA DELLA PROFONDITA' DI 150 METRI, interessa il villaggio storico rurale di Maccarese a ridosso del castello Rospigliosi;
- I BORGHI DELL'ARCHITETTURA RURALE ed I BENI SINGOLI IDENTITARI DELL'ARCHITETTURA RURALE E RELATIVA FASCIA DI TERRITORIO CONTERMINE DI 50 METRI, interessa i centri agricoli della bonifica di Maccarese e più in generale i borghi rurali.

Il PTPR ai sensi dell'art. 135 del Codice e dell'art. 22 della L.R. 24/98 ha suddiviso il territorio regionale in ambiti paesaggistici (tavole della serie A), denominati paesaggi, riconducibili a tre configurazioni principali:

- SISTEMA DEL PAESAGGIO NATURALE E SEMINATURALE (paesaggio naturale, naturale di continuità, naturale agrario): porzioni di territorio caratterizzati da un elevato valore di naturalità e seminaturalità in relazione a specifiche caratteristiche geologiche, geomorfologiche e vegetazionali;
- SISTEMA DEL PAESAGGIO AGRARIO, (paesaggio agrario di valore, di rilevante valore, di continuità) caratterizzato dall'uso agricolo del suolo;
- SISTEMA DEL PAESAGGIO INSEDIATIVO (paesaggio dei centri e nuclei storici con relativa fascia di rispetto, dell'insediamento urbano, dell'insediamento in evoluzione, dell'insediamento storico diffuso, reti infrastrutture e servizi, Parchi ville e giardini storici) paesaggi caratterizzati da processi di urbanizzazione recente o da insediamenti storico-culturali.

All'interno del territorio della Riserva, per il Comune di Fiumicino, troviamo i seguenti paesaggi :

- PAESAGGIO NATURALE , che interessa le zone umide, le aree verdi delle macchie litoranee e in linea generale tutte le aree boscate;
- PAESAGGIO NATURALE DI CONTINUITA', che interessa le aree C4-2 di P.T.P. dell'Isola Sacra, le aree tra Via Coccia di Morto e i centri edificati della costa, le aree di Via Ortona, tra la pineta monumentale di Fregene e la fascia più interna a destinazione agricola, le valli dei fossi naturali;
- PAESAGGIO NATURALE AGRARIO, che interessa le aree agricole ricadenti all'interno della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano";
- PAESAGGIO AGRARIO DI RILEVANTE VALORE, interessa la gran parte del territorio agricolo collinare e di pianura, compreso tra l'autostrada Roma – Civitavecchia e il confine nord del comune;
- PAESAGGIO AGRARIO DI CONTINUITA', interessa le aree interne e di margine del centro edificato di Palidoro, dove ormai l'uso agricolo del suolo è stato abbandonato;
- PAESAGGIO DEI CENTRI E NUCLEI STORICI CON RELATIVA FASCIA DI RISPETTO, interessa gli *"insediamenti urbani storici e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 150 metri"* della tavola B di PTPR;
- PAESAGGIO DELL'INSEDIAMENTO STORICO DIFFUSO, interessa il sistema archeologico dei porti di Claudio e Traiano, gli edifici dell'ex mulino di Maccarese, l'abitato a nord del villaggio storico rurale di Maccarese, il Borgo e la torre di Palidoro, e i centri agricoli della bonifica;
- PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI URBANI interessa gli ambiti urbani residenziali e non residenziali consolidati, nonché nuclei edificati sparsi costituiti anche da pochi edifici;

- PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI IN EVOLUZIONE, interessa aree non edificate di completamento degli ambiti urbani per le località di Isola Sacra, Fiumicino Centro e Vignole;
- RETI INFRASTRUTTURE E SERVIZI, questa classificazione è attribuita alle aree interessate dall'aeroporto intercontinentale "Leonardo da Vinci", alle aree ferroviarie e per una piccola parte alla Via Aurelia al confine con il comune di Roma.

All'interno del territorio della Riserva in Roma Capitale troviamo i seguenti paesaggi :

- PAESAGGIO NATURALE, che interessa le zone umide, le aree verdi delle macchie e pinete litoranee, (in linea generale tutte le aree boscate) e il sistema duna/spiaggia di Capocotta;
- PAESAGGIO NATURALE DI CONTINUITA', che interessa le aree agricole di Castel di Guido, di Malafede, l'area dell'ansa del Tevere in prossimità della Nuova Fiera di Roma e l'ansa morta del Tevere (Spinaceto) ;
- PAESAGGIO NATURALE AGRARIO, che interessa parte delle aree agricole ricadenti all'interno della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano";
- PAESAGGIO AGRARIO DI RILEVANTE VALORE, interessa parte dell'area di Castel di Guido e di Piana del Sole;
- PAESAGGIO DELL'INSEDIAMENTO STORICO DIFFUSO, interessa il sistema archeologico di Ostia Antica;
- PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI URBANI, interessa aree edificate in prossimità di Ostia Antica;
- PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI IN EVOLUZIONE, interessa le aree limitrofe alla via Cristoforo Colombo;

L'art. 37 comma 7 delle NTA del PTPR, Protezione dei parchi e delle Riserve Naturali, stabilisce, in conformità al codice del paesaggio, che per quanto attiene alla tutela del paesaggio, i piani delle aree naturali protette in formazione si adeguano alle prescrizioni del PTPR introducendo, ove necessario, le ulteriori prescrizioni conformative che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dai piani.

A tal proposito si sottolinea come qualsiasi eventuale trasformazione prevista dagli strumenti urbanistici comunali, potrà essere assentita se non in contrasto con gli obiettivi di tutela dettati dall'art.2 della LR 29/97 (finalità) e dell'art.11 comma 3 della L 394/91 e se non in contrasto con gli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTP/PTPR).

5.11.3 Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 18.01.2010 con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" n.9 del 6 marzo 2010.

L'obiettivo generale perseguito dal PTPG della Provincia di Roma è quello di "costruire la Provincia metropolitana" ovvero "costruire il territorio della Provincia-area metropolitana".

In particolare, il piano persegue i seguenti obiettivi generali per il territorio:

1. più relazioni efficienti stabili, materiali ed immateriali per lavoro, servizi e tempo libero tra area centrale e sistemi locali di comuni, tra questi ultimi al di fuori dell'area centrale, tra la provincia e la regione, privilegiando il trasporto collettivo;
2. più sviluppo e valorizzazione delle risorse e dei modelli produttivi e insediativi che caratterizzano i sistemi ed i subsistemi funzionali locali in cui si articola il territorio provinciale e, nel contempo, valorizzazione del sistema provincia nella sua unità, attraverso lo sviluppo e l'integrazione di funzioni moderne e di relazioni strategiche, competitive sul mercato esterno.
3. più qualità ambientale e insediativa con requisiti di sostenibilità generale e di larga fruibilità sociale; natura e storia come invarianti ordinatrici del territorio; riordino e qualificazione delle costruzioni insediative urbane e territoriali, nella loro varietà morfotipologica e nella nuova dimensione di area vasta ed intercomunale che le caratterizza, contro la semplificazione e omogeneizzazione metropolitana;
4. più ricorso generalizzato alla cooperazione interistituzionale e, in particolare, della intercomunalità per le decisioni programmatiche e per quelle operative; nonché al metodo della valutazione preventiva della fattibilità e degli effetti ambientali e sociali degli interventi proposti.

I contenuti del PTPG riguardano i compiti propri in materia di pianificazione e gestione del territorio attribuiti alla Provincia dalla legislazione nazionale (D.Lgs. 267/2000 testo unico dell'ordinamento delle autonomie locali, ex L. 142/90) unitamente ai compiti provinciali previsti nella stessa materia dalla legislazione regionale (L.R. 14/99 e successive integrazioni), dagli adempimenti richiesti dalla L.R. 38/99 "Norme sul governo del territorio" e successive modifiche), dal Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e dai piani di settore regionali.

Detti compiti delimitano il "campo d'interessi" provinciali oggetto del Piano.

In particolare il PTPG:

1. orienta l'attività di governo del territorio della Provincia e dei Comuni singoli o associati e delle Comunità Montane;
2. costituisce, nel proprio ambito territoriale, specificazione e attuazione delle previsioni contenute nel Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), così come integrato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e nei piani e programmi settoriali regionali;
3. costituisce condizione di sintesi, verifica e coordinamento degli strumenti della programmazione e pianificazione settoriale provinciale nonché di quelli della programmazione negoziata e di indirizzo della loro elaborazione;
4. costituisce, assieme agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale regionale, il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e di quelli della programmazione negoziata;
5. si pone come riferimento impegnativo per le iniziative di concertazione, copianificazione e negoziazione interistituzionale delle decisioni europee, nazionali, regionali e locali che abbiano rilevanza sul territorio provinciale.

I contenuti tematici del piano sono organizzati, in riferimento agli obiettivi richiamati e nel quadro degli scenari strategici al 2015, nelle seguenti componenti sistemiche:

sistema ambientale

- difesa e sicurezza del territorio e delle acque;
- ecologia del paesaggio e rete ecologica provinciale;

- ambiti e regimi di tutela ambientale, vigenti e segnalati;
- tutela paesistica, beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (ex L. 1497/39 e L. 431/85);
- la costruzione storica del territorio e del paesaggio, beni e percorsi storici, il distretto culturale;
- territorio agricolo produttivo e paesaggi rurali;

sistema insediativo morfologico

- articolazione del sistema insediativo provinciale;
- dinamiche del processo di urbanizzazione;
- dai tessuti alle costruzioni insediative;
- la costruzione insediativa metropolitana e le costruzioni componenti;
- pianificazione urbanistica comunale e programmazione negoziata sovracomunale;

sistema insediativo funzionale

- bilancio programmatico dell'offerta di funzioni dei sistemi e sub-sistemi locali funzionali e dei centri di sistema e sub-sistema (sistemi locali e rete urbana provinciale);
- sedi delle funzioni di servizio strategiche metropolitane;
- sedi delle attività, connesse alla produzione e distribuzione delle merci;
- sedi delle funzioni di servizio generali di interesse provinciale o intercomunale, servizi per la distribuzione commerciale, per il turismo e tempo libero; per la formazione e ricerca universitaria;
- proprietà pubbliche e principali aree produttive e di servizio dismesse o in dismissione;

sistema della mobilità

- Grande Rete: rete ferroviaria di interesse europeo e nazionale;
- Grande Rete: itinerari viari di interesse nazionale e regionale;
- Grande Rete: trasporto marittimo ed aereo;
- Rete ferroviaria di base della provincia metropolitana;
- Corridoi di trasporto pubblico locale;
- Rete viaria di base della provincia metropolitana;

Il PTPG ha efficacia nei confronti di ogni decisione di programmazione, trasformazione e gestione del territorio, da parte di soggetti pubblici o privati, che investa il campo degli interessi provinciali come richiamato in precedenza.

I Piani di settore e territoriali sub-provinciali d'iniziativa provinciale e gli strumenti urbanistici dei Comuni, nonché i Piani pluriennali di sviluppo socio-economico delle Comunità Montane devono essere adeguati al PTPG a cura dei rispettivi Enti responsabili, entro il termine di 2 anni dalla pubblicazione sul B.U.R. del PTPG medesimo. Le procedure per l'adeguamento al PTPG dei PRG vigenti o per la redazione dei PUCG sono altresì stabilite dalla DGR n.523 del 18.7.2008, in attuazione della LR 38/1999. In ogni caso, l'adeguamento al PTPG dei PRG vigenti è richiesto nel caso di varianti generali limitatamente alle aree oggetto delle varianti medesime. L'adeguamento non è richiesto per varianti non generali dei piani vigenti come consentite dall'art.1 LR 36/1987.

I Comuni, in sede di formazione dei propri strumenti urbanistici generali o di loro varianti generali e/o di adeguamento al PTPG, possono proporre in forma motivata e documentata modifiche alla applicazione delle direttive del PTPG nel proprio ambito locale senza che ciò costituisca variante al Piano medesimo, nel rispetto delle strategie generali e specifiche stabilite dal Piano.

A decorrere dalla data di adozione del PTPG, nell'ipotesi di adozione, da parte dei comuni, di nuovi strumenti urbanistici generali e di varianti generali ai PRG vigenti, alle prescrizioni del PTPG si

applicano, ai sensi dell'articolo 25 della L.R. 38/99, le misure di salvaguardia di cui all'art.12 D.Lgs. 380/01.

5.11.4 Il Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) opera essenzialmente nel campo della difesa del suolo, con particolare riferimento alla difesa delle popolazioni e degli insediamenti residenziali e produttivi a rischio. Esso è fortemente interrelato con tutti gli altri aspetti della pianificazione e della tutela delle acque, nonché della programmazione degli interventi prioritari.

In attuazione alle disposizioni della L.R. 39/96, il P.A.I. affronta, quale piano stralcio di settore, la problematica relativa alla difesa del suolo ed il suo specifico ambito di competenza è particolarmente indirizzato alla pianificazione organica del territorio mediante la difesa dei versanti e la regimazione idraulica.

Il P.A.I. è quindi lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale l'Autorità di Bacino (ARDIS o ABTEVERE nel caso specifico delle aree interessate dal perimetro della Riserva), nell'ambito di competenza e nelle aree da sottoporre a tutela per la prevenzione e la rimozione delle situazioni di rischio, dispone la pianificazione e programmazione di interventi di difesa, e l'emanazione di norme d'uso del territorio.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) , è stato redatto dall'Autorità dei bacini regionali della Regione Lazio ed approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 17 del 04/04/2012 (B.U.R.L. n. 21 del 07/06/2012 – S.O. n. 35).

Il territorio di competenza dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio comprende i bacini idrografici di rilievo regionali, comprendendo il territorio regionale residuale, non appartenente ai bacini nazionali (Tevere e Liri-Garigliano) ed interregionali (Fiora e Tronto) includendo quasi tutta la fascia costiera del Lazio, i bacini dei Laghi di Bolsena e Bracciano nella parte Nord, la bonifica Pontina nella parte Sud, per una estensione complessiva di circa 5761 kmq.

I comuni della Regione Lazio ricadenti nel territorio dell'Autorità dei Bacini Regionali, sono complessivamente 97, ripartiti tra le province di Viterbo, Roma, Latina e Frosinone.

In base alle caratteristiche idrografiche, geomorfologiche ed antropiche il territorio dell'ABR può essere suddiviso in due aree, separate dal bacino idrografico del Fiume Tevere, nel seguito denominate rispettivamente Bacini Regionali Nord e Bacini Regionali Sud.

Un settore dei Bacini Nord è ubicato nella Porzione nord-occidentale della Regione Lazio, e si estende sino al limite dei bacini del Fiume Fiora e del Fiume Paglia. Nella sua parte orientale confina con il Bacino del Fiume Tevere ed a meridione include il Bacino del Fiume Mignone, delimitato dai Monti della Tolfa e dal Bacino del Lago di Bracciano e del suo emissario Fiume Arrone.

I bacini compresi tra quest'ultimo e il Fiume Arrone, che si alimentano dal versante sud del bacino del lago di Bracciano, coprono una superficie di circa 203 kmq in totale, per la maggior parte collinare, ma con ampia fascia costiera. I fossi più importanti sono il Sanguinaro, Cupino, Fosso delle Cadute e fosso dei Tre Denari.

Il bacino del Fiume Arrone ha una superficie di circa 125 kmq alla quale va aggiunta la superficie del bacino del lago di Bracciano, circa 150 kmq del quale l'Arrone è l'emissario. Sulla costa si estende per circa 118 kmq l'area di Bonifica Ostia-Maccarese che confina con l'ultimo tratto del bacino del Tevere in un'area tutta pianeggiante.

il Piano disciplina l'uso del territorio, nell'ambito delle "aree sottoposte a tutela per pericolo e rischio di frana e d'inondazione", in funzione di tre classi di pericolosità (art. 7):

- fasce a pericolosità A: aree ad alta probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media trentennale;

- fasce a pericolosità B: aree a moderata probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media compresa tra la trentennale e la duecentennale.

Le fasce a pericolosità B sono a loro volta suddivise in due sub-fasce:

- sub-fasce a pericolosità B1: aree che possono essere investite dagli eventi alluvionali caratterizzati da dinamiche intense ed alti livelli idrici.
- sub-fasce a pericolosità B2: aree, ubicate nelle zone costiere pianeggianti, ovvero ad una congrua distanza dagli argini, tale da poter ritenere che vengano investite da eventi alluvionali caratterizzati da dinamiche graduali e bassi livelli idrici.
- fasce a pericolosità C: aree a bassa probabilità di inondazione, ovvero che possono essere inondate con frequenza media compresa tra la duecentennale e la cinquecentennale

Le aree a rischio frana individuate dal PAI secondo un grado di rischio differenziato (rischio molto elevato, elevato, lieve) sono ricomprese in zone fuori dal perimetro della Riserva Naturale del Litorale Romano.

Gli interventi previsti dal piano sono finalizzati alla rimozione o alla mitigazione delle condizioni di rischio idrogeologico e possono essere suddivisi nelle seguenti tipologie (art. 12 delle norme di attuazione):

- interventi destinati alla eliminazione o all'attenuazione delle condizioni di pericolo nelle aree;
- interessate dall'intervento (opere di sistemazione del suolo, di sostegno delle frane, di difesa dalle inondazioni, di protezione spondale, ecc.);
- interventi destinati a ridurre gli elementi a rischio (delocalizzazione permanente, misure preventive di protezione civile, come il preannuncio e l'allontanamento dei soggetti a rischio, misure di soccorso), o all'attenuazione dei danni prodotti dall'evento (rinforzo delle strutture);
- eventuale monitoraggio del dissesto accertato;

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Tevere, redatto dall'Autorità di bacino del Fiume Tevere ed approvato con D.P.C.M. del 10 Novembre 2006 (Pubblicato nella G.U. n. 33 del 9 Febbraio 2007) e s.mi., ha anch'esso come obiettivo l'assetto del bacino che tende a minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, costituendo un quadro di conoscenze e di regole atte a dare sicurezza alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino.

Il P.A.I., in quanto premessa alle scelte di pianificazione territoriale, individua i meccanismi di azione, l'intensità, la localizzazione dei fenomeni estremi e la loro interazione con il territorio classificati in livelli di pericolosità e di rischio.

Il PAI si configura come lo strumento di pianificazione territoriale attraverso il quale l'Autorità di Bacino si propone di determinare un assetto territoriale che assicuri condizioni di equilibrio e compatibilità tra le dinamiche idrogeologiche e la crescente antropizzazione del territorio ed di ottenere la messa in sicurezza degli insediamenti ed infrastrutture esistenti e lo sviluppo compatibile delle attività future. Il confronto successivo all'adozione, in sede di conferenze programmatiche, secondo l'iter previsto dalla L.365/00, ha permesso poi di tarare le soluzioni proposte rispetto alle attese di sviluppo delle popolazioni del bacino.

Il PAI persegue il miglioramento dell'assetto idrogeologico del bacino attraverso interventi strutturali (a carattere preventivo e per la riduzione del rischio) e disposizioni normative per la corretta gestione del territorio, la prevenzione di nuove situazioni di rischio, l'applicazione di misure di salvaguardia in casi di rischio accertato. Ciò secondo tre linee di attività:

- il Rischio idraulico (aree inondabili delle piane alluvionali),
- il Rischio geologico (dissesti di versante e movimenti gravitativi),
- l'efficienza dei bacini montani in termini di difesa idrogeologica.

Il Piano è stato infatti sviluppato sulle seguenti linee di attività:

- l'individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio;
- l'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti;
- la valutazione dell'efficienza idrogeologica dei versanti del bacino, con riferimento a 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento;
- l'analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità di intervento;
- la definizione di un complesso di interventi a carattere strutturale e normativo.

Il bacino del fiume Tevere copre circa 1/20 del territorio nazionale, interessa i confini amministrativi di 6 Regioni e 12 Province, include grandi città quali Roma, Perugia, Terni, Rieti e centri di interesse storico-artistico quali Orvieto, Todi, Assisi, con una popolazione complessiva di circa 4,3 Milioni di abitanti. In sintesi le caratteristiche del bacino sono: una superficie totale di circa Kmq. 17.375, una popolazione residente di 4.344.197 abitanti, 6 regioni interessate (Emilia-Romagna, Toscana Umbria, Lazio, Marche ed Abruzzo), 12 province, 334 comuni ricadenti nel bacino. Le piane alluvionali ed il delta fluviale coprono il 15% del territorio, le aree collinari e montane l'85% del territorio, la popolazione residente nei principali capoluoghi rispetto alle aree alluvionali è il 90%.

I principali nodi di criticità del bacino sono stati individuati confrontando l'esposizione della struttura insediativa attuale o recente, dedotta dalla cartografia tecnica regionale o da ortofoto risalenti all'ultimo decennio, con quella degli anni '50-'60, dedotta dalla cartografia IGM 1:25.000 e dal volo GAI del '54. L'analisi non evidenzia situazioni di conflitto diffuso, bensì la concentrazione del rischio in un discreto numero di aree limitrofe a nodi di rilevante sviluppo urbano, industriale ed infrastrutturale.

Per il rischio di inondazione, tra le aree critiche in cui la sopraggiunta situazione di rischio rispetto al passato assume carattere rilevante, vanno menzionate la zona di Fiumicino ed Isola Sacra alla foce del Tevere.

L'ABTEVERE provvede inoltre alla redazione dei piani stralcio che interessano l'intera copertura del bacino.

Compito principale dell'Autorità di Bacino è la redazione del piano di bacino, che può essere elaborato per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali. Il piano di bacino, qualificato come piano territoriale di settore, assume la valenza di Piano sovraordinato ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali del bacino idrografico interessato.

In particolare il territorio del Comune di Fiumicino e della Riserva è interessato dal Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 (Approvato con D.P.C.M. del 3 Marzo 2009 e Pubblicato nella G.U. n. 114 del 19 Maggio 2009) e dalla Variante al Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - PS5 - (Approvato DPCM 10 aprile

2013 con deliberazione n. 124 del 18 luglio 2012 e Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 12 agosto 2013).

Il Piano di bacino del fiume Tevere, V stralcio per il tratto metropolitano da Castel Giubileo alla foce, pone particolare attenzione alle condizioni ed alle iniziative che garantiscono la sostenibilità ambientale a quel complesso di esigenze di sviluppo e di fruizione del territorio, sia urbano che extraurbano, legittimamente sentite dalla comunità di una grande capitale europea.

Il Piano definisce diversi ambiti di pianificazione con l'obiettivo principale di garantire la sostenibilità tra utilizzi da una parte e problemi ambientali, idraulici e di salvaguardia della risorsa idrica dall'altra.

Gli ambiti di pianificazione individuati sono:

- l'area vasta – corrisponde al bacino del basso Tevere (a valle di Castel Giubileo);
- i corridoi fluviali del Tevere e dell'Aniene (fasce di territorio a cavallo delle aste fluviali principali);
- i corridoi ambientali di 13 corsi minori del reticolo idrografico (sono gli ambiti dei corsi minori con portata perenne).

5.11.5 Il Piano di Tutela delle Acque Regionali (PTAR)

Il Piano di Tutela delle Acque Regionale si pone l'obiettivo di perseguire il mantenimento dell'integrità della risorsa idrica, compatibilmente con gli usi della risorsa stessa e delle attività socio-economiche delle popolazioni del Lazio. Contiene, oltre agli interventi volti a garantire il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi del D.lgs. 152/2006, le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il Piano è stato adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 266 del 2 maggio 2006 e approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 42 del 27 settembre 2007 (Supplemento ordinario al "Bollettino Ufficiale" n. 3 n. 34 del 10 dicembre 2007).

On relazione alle aree naturali protette la legge regionale 29 del 1997 art. 27 comma 2 (Regolamento dell'area naturale protetta) stabilisce che *“Sono comunque vietate le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati, e in modo specifico la flora e la fauna protette e i rispettivi habitat. In particolare è vietato quanto previsto dall'articolo 3811, comma 3, della l. 394/1991”,* nello specifico la lettera c *“è vietata la modificazione del regime delle acque”*.

Secondo quanto riportato nell'All.1 del d.lgs.152/99, lo stato di qualità ambientale di un corpo idrico è definito sulla base dello stato ecologico e dello stato chimico.

Lo stato ecologico è l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici, della natura fisica e chimica delle acque e dei sedimenti, delle caratteristiche del flusso idrico e della struttura fisica del corpo idrico. Gli indici numerici che esprimono sinteticamente i dati rilevati sono il Livello di Inquinamento espresso dai Macro descrittori (LIM), che è definito dai macro descrittori indicati nei parametri chimico-fisici di base da monitorare mensilmente nella fase conoscitiva e l'Indice Biotico Esteso (IBE), che fornisce una valutazione sintetica della qualità biologica di un corso d'acqua la cui misura va effettuata stagionalmente. L'IBE si basa sia sulla ricchezza di taxamacroinvertebrati bentonici che sulla loro diversa sensibilità all'inquinamento.

Il LIM si ottiene sommando i punteggi ottenuti dai 7 parametri chimici e microbiologici, considerati in termini di 75° percentile della serie delle misure effettuate. Il valore dell'IBE corrisponde alla media dei singoli valori rilevati durante l'anno. Lo Stato Ecologico del Corso d'Acqua (SECA) è definito dal raffronto dei due indici LIM ed IBE. Alla sezione del corpo idrico in esame viene attribuita la classe che emerge dal risultato peggiore dei due indici.

Lo Stato di Qualità Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA) si ottiene dal raffronto dello stato ecologico con quello chimico determinato dalla presenza di sostanze chimiche pericolose.

L'area protetta è attraversata da due distinte reti idrografiche, una ricadente nel bacino del fiume Arrone, ed una ricadente nel bacino del fiume Tevere.

Di seguito si riportano le tabelle relative allo stato ecologico del bacino dell'Arrone.

Denominazione corso d'acqua	Comune	Cod. Staz.	IBE	LIM	SECA
Arrone	Fiumicino	4.23	7.8	2	3
	Osteria Nuova (RM)	4.24	3.8	5	5
Arrone sud	Fiumicino	4.31	4.7	3	4

Dall'esame della tabella si evince che nel Lazio per il bacino in questione lo stato di qualità ambientale è da scadente a sufficiente.

Entro il 22 dicembre 2015 deve essere raggiunto per tutti i bacini lo stato di qualità ambientale almeno "buono".

Il perseguimento dello stato di qualità superiore dei corpi idrici è fondato su una serie di misure che possono suddividersi in tre categorie: provvedimenti tesi al controllo delle possibili forme di inquinamento in territori tutelati, interventi sugli impianti di depurazione e risparmio idrico.

5.11.6 Il Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Con il Decreto Ministeriale 22 gennaio 2014 di adozione del <<Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: "Attuazione della Direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi">>, il Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e il Ministero della Salute, intende attuare la direttiva europea stabilendo gli obiettivi, le misure, i tempi e gli indicatori per la riduzione dei rischi e degli impatti derivanti dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari. Il Piano di Azione promuove pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari maggiormente sostenibili e fornisce indicazioni per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc.) e nelle aree naturali protette. Le misure previste nel PAN integrano le misure già stabilite nei piani dei Parchi Nazionali e Regionali, nei Piani di Gestione delle Riserve Naturali Statali e Regionali e dei Siti Natura 2000, nonché le misure di conservazione della biodiversità definite con altri provvedimenti amministrativi e legislativi a livello nazionale e regionale; nondimeno ciascuna misura prevista dal PAN deve essere integrata nel Piano di Gestione del sito (o altro Piano equivalente) o con le misure di conservazione sulla base di specifiche esigenze in funzione degli obiettivi da tutelare. Nell'ambito del PAN è prevista, inoltre, la possibilità per le Regioni e le Province Autonome di attivare iniziative per sostenere le aziende in quegli adempimenti che siano ritenuti idonei nel PAN stesso per l'uso dei prodotti fitosanitari.

Atto discendente dal PAN è quello relativo alle "Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette" (Decreto Interministeriale 10 marzo 2015) che individua una serie di misure, ed i relativi criteri di scelta, per la riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari ai fini della tutela dell'ambiente acquatico, dell'acqua potabile e della biodiversità. Tali misure riguardano:

1) misure per la mitigazione dei rischi associati alla deriva, al ruscellamento e alla lisciviazione dei prodotti fitosanitari, nonché alla loro limitazione/sostituzione/eliminazione ai fini della tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile;

2) misure specifiche di mitigazione del rischio, che possono essere inserite nei piani di gestione e nelle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 e delle aree naturali protette, in funzione degli obiettivi di tutela;

3) misure complementari da prevedere in associazione alle misure di riduzione del rischio

Le misure volte alla tutela dell'ambiente acquatico e delle aree protette/Siti Natura 2000, sono descritte in termini generali e non sono vincolanti; esse prescindono da qualsiasi riferimento programmatico definito dalle Regioni e Province autonome e/o altri Enti territorialmente competenti. Le Autorità competenti valutano l'opportunità della scelta di ciascuna misura e del successivo intervento, in relazione alle specifiche caratteristiche territoriali ed al livello di protezione necessario per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla normativa per la tutela delle risorse idriche, degli ecosistemi acquatici e della biodiversità (direttive 2000/60/CE, 92/43/CEE, 2009/147/CE, altre direttive correlate, leggi di recepimento nazionali e regionali), relativamente alla riduzione degli impatti e dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari.

5.11.7 Il Piano della Mobilità della Regione Lazio

INS. Previsioni Collegamento autostradale tra la A12 "Roma - Civitavecchia" e la SR148 Pontina in località Tor de' Cenci, per un estesa di circa 16 km. Ha inizio presso l'attuale svincolo tra la A12 "Roma-Civitavecchia" e l'autostrada "Roma-Aeroporto di Fiumicino". Sono previsti altri tre svincoli: con le complanari all'autostrada "Roma-Fiumicino" in prossimità del GRA, con la via Cristoforo Colombo e con la SR 148 Pontina in località Tor de' Cenci.

5.11.8 Pianificazione sulle infrastrutture Aeroportuali

Per quanto a livello regionale non sia operante alcuno strumento normativo e pianificatorio relativo alla complessa materia delle infrastrutture aeroportuali di interesse nazionale, si richiamano i principali atti di riferimento sulla materia:

- DPR 17 settembre 2015, n. 201 "Regolamento recante l'individuazione degli Aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'art. 698 del Codice della Navigazione";
- Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) il cui processo di VAS è stato avviato in data 30/11/2015 con la pubblicazione del Rapporto Preliminare;
- DPCM 21/12/2012 di approvazione dell'atto unico costituito dalla Convenzione per la Gestione totale fino al 2044 del sistema aeroportuale romano (Titolo I) e dal Contratto di Programma in deroga (Titolo II) e relativi allegati, stipulato tra ENAC e AdR.

Questi documenti rendono centrale la presenza dell'Aeroporto di Fiumicino nella pianificazione territoriale, anche finalizzata alla conservazione della natura e paesaggio, rimandando alle sedi opportune, diverse da quella di predisposizione degli indirizzi gestionali del territorio vincolato, l'espressione di pareri circa la conformità di scelte da attuarsi fuori dai limiti della RNSLR.

6 Zonizzazione e proposte di ripermetrazione

Per quanto riguarda la suddivisione del territorio della Riserva in zone a diverso regime di tutela di cui al comma 3 lett. b) dell'articolo 10 del DM 29 marzo 1996, si è ritenuto più opportuno fare riferimento alla zonizzazione del piano come individuata nell'art. 2 del decreto istitutivo, rimandando per ulteriori più specifici indirizzi di gestione agli ambiti territoriali individuati.

Si ritiene infatti che la finalità principale della zonizzazione di un'Area Protetta, ovvero la differenziazione delle vocazioni e delle caratteristiche ambientali e socio-economiche del territorio, come indicato dalla L. 394/91 sia sufficientemente assicurata dall'individuazione delle Aree di Tipo 1 e 2 del Decreto istitutivo, a cui si sommano gli effetti derivanti dalle previsioni specifiche contenute nelle indicazioni gestionali riferite alle singole Unità di Gestione. Infatti, l'organizzazione del territorio della RNSLR in UdG può assicurare una unitarietà di gestione di porzioni omogenee, sia dal punto di vista delle componenti caratterizzanti sia dal punto di vista delle criticità da superare, che possono risultare distribuite in modo frammentato dove applicare una ulteriore suddivisione delle Aree 1 e 2 in zone (es. A, B, C, D) a decrescente livello di tutela, potrebbe generare enormi difficoltà gestionali, in quanto le eventuali norme di zona andrebbero comunque circoscritte sulle tipologie di territorio differenti per vocazione, grado di antropizzazione, valore ecologico e /o storico-documentale. Si ritiene pertanto che il combinato del regime di tutela operato dalla suddivisione in Aree 1 e 2 con gli indirizzi specifici per UdG, corrisponda meglio agli obiettivi istitutivi della Riserva nella sua totalità e complessità.

Si richiama pertanto quanto previsto dall'art. 2 del DM:

1. All'interno del territorio della riserva sono individuate le seguenti aree:

aree tipo 1 caratterizzate da ambienti di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato o inesistente grado di antropizzazione;

aree tipo 2 caratterizzate prevalentemente da ambienti agricoli a maggiore grado di antropizzazione con funzioni di interconnessione territoriale e naturalistica delle aree di tipo 1 ovvero, destinate al recupero territoriale, ambientale e paesaggistico.

A seguito della revisione del quadro conoscitivo alla base della proposta di Piano di gestione della Riserva è emersa la presenza di strutture ed impianti incompatibili con i valori tutelati. Per le aree prossime al confine della Riserva si propone di valutare una revisione della perimetrazione, per quelle non prossime al confine si propone di valutare l'ipotesi di una delocalizzazione; qualsiasi proposta dovrà essere avanzata dai Comuni al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare nel rispetto delle procedure e delle norme vigenti. L'area lungo il perimetro per cui valutare un'eventuale esclusione è quella interessata dalla Raffineria di Roma in località Malagrotta, nel comune di Roma. Analogamente si ritiene di poter deperimetrare alcune aree urbanizzate lungo i margini della Riserva, quali la zona artigianale di Dragona.

Si ritiene inoltre che sia possibile riconsiderare l'esclusione dal perimetro della RNSLR dell'area ricadente in Comune di Fiumicino nelle vicinanze dell'Aeroporto, in prossimità del Lago di Traiano, posizionata rispetto ad esso in direzione Nord – Nord Est, di forma sub rettangolare confinante con l'Autostrada Roma – Fiumicino, così come dell'area ricadente nel Comune di Roma, tra l'abitato di Vitinia e l'area interessata da servizi privati (centro sportivo) lungo la via Lago Santo.

Per l'impianto di compostaggio AMA in località "Maccarese", comune di Fiumicino si ritiene idonea e necessaria la delocalizzazione al di fuori della Riserva della parte operativa e l'utilizzazione della struttura per attività informative e /o didattiche legate alla Riserva stessa..

A seguito delle analisi effettuate per l'aggiornamento del quadro conoscitivo è emersa l'opportunità di riconsiderare l'inserimento dell'area in località "Vignole" nel perimetro della Riserva, in quanto è stata confermata la valenza dell'area dal punto di vista naturalistico, della continuità ecologica, per la presenza di un'area umida e relative specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Analoghe considerazioni si possono fare anche per il SIC IT6030024 "Isola Sacra", che risulta molto prossimo al perimetro della Riserva nei pressi della Foce del Tevere.

6.1 Aree di tipo 1

Sono individuati in questa tipologia, a maggior livello di tutela, i seguenti sistemi ambientali:

- gli arenili con vegetazione psammofila;
- l'area umida della foce del fiume Arrone;
- il sistema dunale di Capocotta;
- l'ansa morta del Tevere (Spinaceto);
- la piscina torta (Castel Fusano);
- L'area umida della foce del fosso dei Tre Denari;
- Foci e aree umide;
- Leccete, pinete e macchie litoranee;
- I principali canali, bacini e corsi d'acqua;
- Fiume Tevere e canale navigabile;
- Macchia Grande di Galeria
- Macchia Grande di Focene
- C.H.M. Centro habitat mediterraneo
- Sughereta di Procoio
- Aree agricole di protezione delle vasche di Maccarese e dei canali e fossi limitrofi;
- Villa Guglielmi;
- Campeggi (in aree boscate)
- Le aree archeologiche principali;
- Le aree agricole con valori archeologici e paesaggistici
- Prati di Monte S. Paolo – Monte Cugno

6.2 Aree di tipo 2

Sono individuate in questa tipologia, a minor livello di tutela, le seguenti:

- Le Aree agricole a minore valenza naturalistica e paesaggistica;
- Le aree agricole fortemente urbanizzate;
- I borghi e le aree edificate;

7 Obiettivi istituzionali e generali

L'approccio basato sull'individuazione, descrizione e analisi di sistemi territoriali omogenei (Ambiti) e coerenti dal punto di vista della struttura e della funzione ecologica ed economica, ha consentito di dare organicità ai valori ambientali e storico-culturali diffusi sul territorio, raccordando i più significativi elementi di pregio, motivo di istituzione dell'area protetta, mettendoli in coerenza con la matrice territoriale diffusa, ed indirizzare la gestione basandola su unità elementari (Unità di Gestione). Questo approccio tende a valorizzare il perimetro istitutivo che risulta funzionale all'insieme dei diversi Ambiti tematico/territoriali, i quali esprimono la massima rappresentatività nell'area vasta della fascia costiera a nord di Roma. Ciò determina la ricerca della più alta integrazione possibile tra esigenze e interessi talvolta anche contrastanti, individuate per le diverse unità territoriali.

In particolare, gli obiettivi generali e specifici sono individuati con la finalità prioritaria di superare le criticità evidenziate, partendo dai punti di forza /opportunità sopra richiamati.

Gli Obiettivi generali di Gestione per la RNS Litorale Romano possono quindi essere riassunti in:

1. Riqualificazione e recupero dei caratteri naturali propri del territorio (per ambito e unità di gestione)
2. Riqualificazione e recupero dei paesaggi degradati
3. Mantenimento e protezione della biodiversità e della funzione ecologica delle componenti naturali del territorio
4. Promozione di progetti di educazione ambientale, correlati alla Citizen Science, da svolgere nel territorio e in particolare con gli istituti scolastici
5. Mantenimento dei caratteri strutturanti il territorio agricolo
6. Recupero funzionale e strutturale del reticolo idrografico superficiale e utilizzo delle risorse idriche compatibilmente con la salvaguardia degli ecosistemi
7. Mitigazione della conflittualità tra fauna selvatica e attività antropiche
8. Miglioramento il sistema di accessibilità all'area naturale protetta
9. Promozione del turismo sostenibile e delle attività ad esso connesso
10. Creazione e gestione di aree attrezzate per la fruizione della Riserva
11. Promozione e incentivazione di forme di mobilità sostenibile legata in particolar modo alla fruizione turistica balneare
12. Promozione del prodotto agricolo e zoo-tecnico e incentivazione del processo produttivo di qualità
13. Promozione e incentivazione della multifunzionalità delle aziende agricole con particolare attenzione a forme di ricettività agrituristica
14. Promozione di progetti di ricerca scientifica di miglioramento delle conoscenze di base e predisposizione di modalità di archiviazione in banche dati aperte e conformi ai più moderni e condivisi sistemi di georeferenziazione; monitoraggio di habitat e specie di particolare interesse conservazionistico (Direttiva Habitat, Liste Rosse IUCN)

7.1 LE SCELTE DI PIANO: GLI AMBITI TEMATICO/TERRITORIALI

Sulla base del quadro conoscitivo, mediante un approccio analitico e di sintesi insieme, come già anticipato, sono stati individuati nell'area della Riserva Statale del Litorale romano, una serie di Ambiti territoriali che risultano essere funzionali ad un insieme di componenti, sia più propriamente ambientali e naturalistici che storico-culturali. Questi elementi, presenti anche in altre porzioni del territorio regionale, nella Riserva costituiscono un complesso di elementi significativamente rappresentativi, ecologicamente funzionali e culturalmente interagenti, tali da consentire di riconoscere in detti Ambiti non solo specifici elementi di valore conservazionistico, ma anche la valenza come unità di gestione specifica per detti elementi. Pertanto, che si tratti di ambito costiero, come di quello agricolo estensivo, o del sistema idrico superficiale, ci sembra importante evidenziare come le superfici territoriali attribuite ai diversi ambiti rappresentano sia il minimum ottimale per l'espressione funzionale degli specifici elementi caratterizzanti l'ambito, sia il contesto territoriale in cui focalizzare le azioni di conservazione/tutela con la massima aspettativa di efficacia riferite agli elementi caratterizzanti. Da ciò deriva che in questi Ambiti è possibile individuare quelle porzioni di habitat, nuclei di popolazioni di specie animali, comunità biotiche, agroecosistemi, paesaggi, la cui tutela risulta prioritaria e al contempo efficace per il mantenimento della funzionalità dell'Ambito cui appartengono. L'individuazione di tali porzioni di territorio, in cui oltre al regime vincolistico apposto dalle norme di salvaguardia generali, vigono le misure regolamentari o le Azioni prioritarie di intervento attivo, sarà facilitato dal supporto fornito da alcuni documenti di Piano quale la Carta delle Aree ad Elevata Valenza Naturalistica e la Carta dei Vincoli che rappresentano in modo sintetico le risultanti di un complesso di valori appartenenti a differenti strati informativi del territorio. Il

riconoscimento cartografico di tali Ambiti non necessariamente porta a sovrapporli esattamente con le Aree di Tipo 1 o di Tipo 2 riconosciute dal Decreto Istitutivo, ma rappresenterà sicuramente gli elementi di territorio della Riserva del Litorale che, per posizione, estensione, connettività, specificità sono più direttamente funzionali al raggiungimento degli Obiettivi istitutivi. Questo approccio ha portato a considerare le unità territoriali omogenee definite AMBITI quali i riferimenti principali cui associare in modo logico le strategie gestionali, superando l'approccio della zonizzazione classico basato principalmente sull'indirizzo modulato in base al grado di tutela, prediligendo l'approccio basato sulle unità omogenee per struttura e funzione, fermo restando quanto stabilito dal Decreto Istitutivo relativamente agli obblighi e divieti cui attenersi nelle Aree di tipo 1 e 2.

Al fine di meglio definire gli obiettivi prioritari di gestione, sono stati individuati una serie di ambiti sulla base di caratteristiche omogeneità territoriale e/o di vocazione di destinazione d'uso e di funzione, alle quali è stata applicata una analisi tipo SWOT. Gli ambiti individuati sono:

- AGRICOLO
- COSTIERO
- FORMAZIONI BOSCADE NATURALI E SEMINATURALI
- IDROGRAFICO
- SISTEMA INSEDIATIVO
- FRUIZIONE TURISTICA/BENI ARCHEOLOGICI

All'interno di ciascun Ambito, sono poi state individuate un certo numero di aree, più o meno vaste, che emergono in qualche modo dalla matrice territoriale generale della Riserva e rappresentano le cosiddette Unità di Gestione (UdG), che verranno trattate successivamente.

Per ciascuna delle UdG, oltre ad alcuni paragrafi descrittivi e di inquadramento territoriale, è stato predisposto un box contenente Indicazioni/Raccomandazioni, Interventi prioritari, Obblighi e Divieti, che di fatto rappresenta il nucleo della scelta gestionale specifica per l'UdG, cui riferirsi per gli aspetti valutativi, regolamentari e di monitoraggio.

Sarà ovviamente cura dell'Organismo di Gestione, qualora alcune delle azioni da realizzarsi in Siti Natura 2000, si configurassero come "Piani e Progetti", verificare la necessità con i preposti Uffici Regionali, di sottoporle a specifica e autonoma procedura di Valutazione di Incidenza ancorchè "connessi e necessari al mantenimento ed alla conservazione di habitat e specie di interesse comunitario" qualora non esclusi dalle norme vigenti.

Per facilitare la lettura e la comprensione delle scelte di Piano, può essere utile riepilogare in modo sintetico la logica e l'architettura dei livelli organizzativi del territorio cui corrispondono specifici indirizzi gestionali e relative norme regolamentari:

- La prevalenza delle forme di tutela vigenti in una data porzione di territorio è stata attribuita in base all'appartenenza alle Aree di Tipo 1 o 2 individuate dal Decreto istitutivo, in cui vigono prioritariamente le norme di cui agli articoli 2, 3 e 4 del Regolamento attuativo;
- Secondariamente, l'appartenenza ad uno specifico Ambito e ad una o eccezionalmente più Unità di Gestione, individua per le diverse materie trattate le specifiche norme del Regolamento, declinate, quando necessario, per le Aree di Tipo 1 e 2.

7.1.1 Ambito agricolo

Gli elementi maggiormente caratterizzanti del paesaggio agricolo nelle aree più vicine alla grande città, a contatto con i margini dell'edificato, sono i seminativi in aree irrigue, le colture orticole e i seminativi in aree non irrigue.

Questi caratteri sono meglio preservati nel paesaggio della bonifica che comprende la valle del Tevere e la pianura costiera di Fiumicino. Si tratta di aree destinate prevalentemente alla coltura di seminativi irrigui, che vedono inoltre la presenza di ampie zone dedicate alle colture ortive.

Qui il paesaggio è caratterizzato da vasti appezzamenti delimitati dai canali di bonifica e dal sistema di drenaggio delle acque.

Rispetto alla superficie agricola utilizzata (SAU), tanto nel comune di Roma, quanto in quello di Fiumicino, le superfici impiegate per la produzione di seminativi sono quelle prevalenti; con il 79% della SAU complessiva nel comune di Roma e l'89% in quello di Fiumicino.

La superficie complessiva (SAT) nel comune di Roma, nel 2010 ammonta a 57.960 ettari e rappresenta il 23% di quella a livello provinciale. Negli ultimi dieci anni la SAT è aumentata di oltre sei mila ettari (+12%) rispetto al dato del censimento del 2000. Il 75%, la parte prevalente, è costituita da superficie destinata ad usi agricoli; mentre un ulteriore 17% è costituito da boschi annessi ad aziende agricole. Tra il 2000 e il 2010, si è registrato un incremento di poco inferiore all'80% delle superfici destinate alla coltivazione delle legnose agrarie e del 45,5% di quelle relative all'arboricoltura da legno. Aumentano anche le superfici destinate agli orti familiari (20%), oltre che quelle a seminativi, sebbene in misura minore (+14,4%).

Il comune di Fiumicino, ha una superficie complessiva meno estesa rispetto a quella del comune di Roma ed ha visto, negli ultimi dieci anni, un calo della stessa. Nel 2010, la SAT si attesta sui 12.410 ettari (5% del dato provinciale), in calo del 6,3% rispetto al 2000. L'83% della SAT è costituito da superficie utilizzabile che, negli ultimi anni è diminuita del 6,6%; il dato più evidente è quello dell'aumento dei terreni destinati all'arboricoltura da legno (+219%).

Diminuiscono invece del 66,4% gli orti familiari, del 28,8% le coltivazioni legnose agrarie e del 6,1% i seminativi. Un dato importante è quello relativo alla superficie non utilizzata che aumenta del 186% passando da 160 a 458 ettari.

Per quanto riguarda gli usi agricoli, l'analisi dei dati presenti nei censimenti dell'agricoltura nel periodo 1982-2010, evidenzia alcune caratteristiche distintive, che rimangono pressoché invariate nonostante la repentina diminuzione della superficie agricola totale e utilizzata a livello provinciale: La copertura agricola a seminativo è caratteristica dei comuni di Roma e Fiumicino; essa costituisce, infatti, circa 47% del totale provinciale, proporzione che si mantiene stabile nel corso degli anni, nonostante la riduzione complessiva delle aree a seminativo a livello provinciale.

Passando ad analizzare il numero di aziende per utilizzazione del terreno, le legnose agrarie, in linea con il dato provinciale, sono le più diffuse tra le aziende nel comune di Roma (24,7% del totale, con una dimensione media aziendale di 1,90 ettari). Seguono i seminativi (22,9% del totale con una dimensione media di 22 ettari), i boschi annessi alle aziende agricole (8,73% di aziende con una dimensione media di 16,57 ettari), gli orti familiari (7,14% delle aziende con una dimensione media di 0,11 ettari) ed infine i prati permanenti e pascoli (6,07% delle aziende con una dimensione media di 13,80 ettari).

Quanto invece al comune di Fiumicino le aziende più numerose sono quelle che coltivano seminativi (35,53% del totale con una dimensione media di 26,34 ettari). Seguono i boschi annessi alle aziende (10,36% del totale e dimensione media di 11,12 ettari), le coltivazioni legnose (7,92% delle aziende

e 1,69 ettari) ed i prati permanenti e pascoli (6,6% delle aziende con una dimensione media di 14,56 ettari).

In termini di tipologie aziendali, la caratteristica più marcata dei comuni di Roma e Fiumicino, riguarda a il peso delle aziende di dimensioni maggiori di 30 ettari. La superficie media aziendale (SAU/N. aziende) nel comune di Roma varia tra 14 ettari circa nel 1982 e 16 ettari nel 2010, e nel comune di Fiumicino, tra 19 ettari nel 2000 e 26 ettari nel 2010.

Significativo è il fatto che in entrambi i casi le dimensioni medie aziendali siano considerevolmente più elevate della media nazionale, regionale e provinciale.

Nel comune di Roma il 74% delle aziende agricole è concentrato nelle classi inferiori o uguali a dieci ettari. In particolare, il 29% si concentra nella classe inferiore ad un ettaro. Le aziende di dimensione superiori ai 30 ettari sono appena il 12%, ma sono anche quelle che dispongono della quota maggiore di SAU (74,1% del totale).

Più particolare appare il comune di Fiumicino, dove le aziende inferiori ad 1 ettaro sono appena l'8% e quelle con oltre 30 ettari rappresentano il 17% del totale. In questo comune, negli ultimi dieci anni, le aziende con una superficie inferiore ai 20 ettari sono diminuite di circa il 39%; l'unica classe in cui si registra un certo incremento (+14%) è quella con una superficie inferiore ad un ettaro. Si nota, invece, un aumento delle aziende di grandi dimensioni, in particolare di quelle con una superficie agricola utilizzata maggiore dei 50 ettari, in cui si registra una variazione percentuale del 122%.

Zootecnia

A livello comunale, in linea con il dato provinciale, il settore zootecnico è molto sviluppato. Nel 2010 a Roma si contano 170 aziende che allevano bovini, l'11,7% rispetto alla provincia e 143 aziende che allevano ovini, il 20,6% rispetto al dato provinciale. Nel comune di Fiumicino, invece, le aziende con allevamento bovino sono 82 (5,6% rispetto alla provincia) e 19 quelle con allevamento ovino (2,7%). Va inoltre sottolineata l'importanza in questo Comune della zootecnia da latte dovuto anche alla presenza della maggiore realtà zootecnica italiana.

Guardando all'andamento del numero di aziende tra il 2000 e il 2010, in entrambi i comuni si registra un andamento negativo, ad eccezione degli allevamenti di bufalini e caprini a Roma. Particolarmente interessante risulta l'andamento in termini di numero di capi tra il 2000 e il 2010: ad eccezione del numero di bovini e caprini nel comune di Roma, che registrano rispettivamente una riduzione del 4% e del 10%, e quella dell'1% nel comune di Fiumicino per i caprini, aumentano i numeri di capi in entrambi i comuni. La crescita più significativa è quella del numero di bufalini nel comune di Roma, a cui segue quella degli ovini. Quest'ultima può essere ricondotta al fatto che l'allevamento ovino è funzionale alla produzione di pecorino romano DOP.

7.1.2 Ambito Costiero

All'interno delle riserva sono compresi circa 9,3 Km di arenili, di cui 6,5 Km ricadenti nel Comune di Fiumicino e 2,8 Km nel Comune di Roma, per la quasi totalità sono inclusi nelle aree TIPO 1 del D.M. istitutivo, ad eccezione del tratto posto in corrispondenza del porto turistico di Ostia.

I tratti di arenili su detti hanno la peculiarità di essere l'affaccio sul mare delle aree di maggior pregio ambientale e naturalistico della riserva (Macchia Grande, la Pineta Coccia di Morto di

Focene, la tenuta di Capocotta etc.). Questi arenili rappresentano degli episodi all'interno di una costa fortemente antropizzata dalle strutture turistico balneari presenti nelle varie località costiere dei due comuni.

7.1.3 Ambito delle formazioni boscate naturali e seminaturali

Gli ambienti naturali come la duna, la macchia mediterranea, i boschi, le zone umide residuali delle zone di bonifica, nonché gli ambienti agricoli sono la peculiarità del territorio della Riserva.

L'analisi di questo contesto è finalizzato a caratterizzare il quadro ambientale nel quale opera il Piano di gestione, definendo quindi le condizioni di partenza che potranno essere modificate positivamente e/o mantenute, da una corretta gestione della Riserva.

Il quadro conoscitivo relativo alla fauna, alla flora, agli habitat di interesse conservazionistico e comunitario, evidenzia la presenza di un sistema ecologico che, per quanto in alcune componenti discontinuo e frammentato, mantiene molte delle funzioni originarie, oltre ad individuarne alcune nuove, quali quelle documentali e di "ammorbidente" degli effetti dell'antropizzazione dirompente dell'area metropolitana verso la costa.

A conclusione dell'analisi dei fattori di pressione antropica sull'ambiente e dello stato delle componenti ambientali sarà possibile mettere a fuoco, tra i problemi esistenti, quelli che dovrebbero essere affrontati prioritariamente, sia perché legati a vere e proprie emergenze ambientali, sia perché propedeutici alla soluzione di altri più generali.

7.1.4 Ambito Idrografico

L'area della Riserva del Litorale Romano ha un grandissimo legame con l'Acqua.

E' interessata dai territori della Bonifica e si sviluppa principalmente lungo la costa del Litorale romano.

L'area è interessata da due bacini idrografici: il bacino del Fiume Arrone ed il bacino del Fiume Tevere.

Il territorio è gestito, dal punto di vista idraulico, dal Consorzio del Tevere ed Agro Romano.

Per quanto concerne la classificazione delle acque così come stabilito dal D.lgs 152/2006, il territorio è interessato da:

- corsi d'acqua significativi, come il ramo principale del fiume Tevere e del fiume Arrone;
- corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti sui corsi d'acqua significativi, come i rami secondari dei fiumi;
- rete dei canali di bonifica;

L'idrografia e la rete idraulica che disegnano il territorio, sono testimonianza dell'importante opera di bonifica che ha consentito la modellazione del territorio.

La rete fluviale e dei canali svolge la duplice funzione di presidio idraulico del territorio e di corridoio ecologico.

La gestione dei canali di bonifica, prevalentemente a fini idraulici e di irrigazione, è causa di inquinamento dovuto ai carichi diffusi di origine principalmente agricola.

Per questo è necessario perseguire un obiettivo gestionale che superi gli aspetti strettamente idraulici a vantaggio anche di quelli ecologici, favorendo interventi di depurazione naturale e fitodepurazione mirati.

Il bacino del fiume Tevere, uno dei biosistemi tra i più pregiati nel Lazio, subisce un impatto deciso dell'antropizzazione che nel territorio di Fiumicino si manifesta principalmente con attività di cantieristica navale ubicate in zona golenale, e necessita di interventi che ne migliorino la fruibilità, sia aumentando la navigabilità, sia realizzando percorsi pedonali e ciclabili in un'ottica di turismo sostenibile.

E' necessario inoltre perseguire politiche di area vasta che coinvolgano tutti i comuni del bacino, al fine di promuovere il potenziamento ed ammodernamento dei sistemi di depurazione ed il risanamento ambientale delle acque e delle sponde.

7.1.5 Sistema Insediativo

Per quanto riguarda il sistema insediativo, sono stati presi in considerazione sia gli insediamenti interni che quelli esterni alla Riserva. I primi sono gli insediamenti interni alla Riserva, costituiti prevalentemente da elementi puntiformi, disseminati sul territorio. I secondi sono costituiti dalle grandi aree edificate; l'aeroporto e gli insediamenti che la delimitano, su cui si pone il tema dei margini, e dello sviluppo del sistema di fruizione a scala locale, per rafforzare le relazioni tra la Riserva ed il suo territorio. Per questi insediamenti, essendo essi esterni al perimetro della Riserva, non si prevedono particolari discipline o restrizioni, ma sono considerati come elementi con cui relazionarsi per quanto riguarda la gestione dei margini e degli accessi alla Riserva. Le pressioni determinate dagli insediamenti esterni sono considerate comunque significative ai fini delle valutazioni sullo stato di tutela generale dell'area protetta.

Il sistema insediativo esterno alla Riserva è particolarmente significativo in quanto la riserva è stata perimetrata ritagliando le porzioni di territorio non ancora urbanizzate, mettendo quindi un freno alle dinamiche di espansione edilizia e infrastrutturale (aeroporto), che avevano visto un'accelerazione nei decenni precedenti all'istituzione della Riserva.

Grandi infrastrutture: Aeroporto

Zone legate al terziario: Nuova Fiera di Roma, Commercium, Cargo City, Interporto Roma-Fiumicino
Zone residenziali e nuclei legati ad edilizia spontanea (zone O), ognuna con una sua storia e identità: Vitinia, Mezzocammino, Casalbernocchi, Giano, Dragona e Dragoncello, Ostia Antica, Casalpaloco, Axa, Infernetto, Dragona, Isola Sacra – parte esterna alla Riserva)

Gli insediamenti più recenti: Parco Leonardo

Gli insediamenti lungo il litorale: Ostia, Fiumicino, Focene, Fregene, Passoscuro.

Sistema insediativo interno alla Riserva:

Sistema dei beni di interesse storico-monumentale e archeologico

Aree archeologiche: Area archeologica di Portus e Porto di Traiano, e Scavi Ostia Antica, Necropoli di Porto, Scavi di Ficana, Museo delle Navi Romane, Villa di Plinio, Villa delle Colonnacce, sito del Villaggio Eneolitico del Fianello.

Manufatti di interesse archeologico: Basilica di Pianabella, Tempio di Portuno,

Edifici di interesse storico-monumentale: I castelli (Castello di Giulio II, Castello di San Giorgio, Castello Chigi, Episcopio di Portus), Sistema delle torri costiere (Torre di Maccarese, Torre Niccolina, Torre di Palidoro, Tor San Michele, Tor Boacciana), Ville storiche (Villa Guglielmi), Basilica di S.Ippolito, Chiesa di S.Ercolano

Sistema insediativo storico:

Nuclei edificati: borgo di Ostia Antica, borgo di Maccarese

Strutture e casali delle bonifiche di Torlonia-Maccarese, Palidoro-Torrimpietra, ex Santo Spirito, Isola sacra, Ostia Antica (edifici di interesse storico-tipologico): casali ed edilizia rurale

Sistema dell'edificato spontaneo/in evoluzione:

Isola Sacra, fascia edificata lungo viale di Porto, aree edificate attorno ai borghi e nuclei storici.

Sistema dei servizi pubblici e privati:

Ospedali e strutture sanitarie, edifici scolastici e servizi, aree cimiteriali, depuratori, impianti di compostaggio A.M.A., parcheggi, impianto smistamento SNAM retegas, attrezzature aeroportuali, cabine di trasformazione elettrica, impianti legati alla bonifica (idrovoce), Impianti sportivi, Campeggi.

Sistema delle aree produttive:

Zone produttive per la lavorazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e per le attività zootecniche (Azienda Agro-alimentare "Ariete fattoria Latte Sano", Cooperativa Agricola S. Antonio, Maccarese S.p.A. Impianto stalle Nord e Maccarese S.p.A. Impianto stalle Sud).

7.1.6 Ambito fruizione Turistica/beni archeologici

Il sistema della fruizione turistica dell'area è incentrato sul turismo balneare della costa, di carattere stagionale, che vede grandi pressioni concentrate in pochi periodi dell'anno, con forte influsso della vicina Roma. Ostia e Fregene rappresentano inoltre dei poli legati al tempo libero, ampliando via via l'offerta di sport, benessere, cultura, gastronomia, musica... . Per la gestione della pressione sul litorale andrà favorita la diversificazione dell'offerta di servizi per il tempo libero e la riorganizzazione dell'accessibilità.

L'offerta ricettiva, trattandosi di un turismo soprattutto a carattere locale, non vede la forte presenza di strutture alberghiere; quelle esistenti sono soprattutto a servizio dell'aeroporto. Più rilevante è la presenza di seconde case e di alcuni campeggi. La recente creazione del porto turistico di Ostia non risulta ancora avere esplicito appieno il suo potenziale ruolo propulsore dello sviluppo turistico dell'area, pur avendo innescato un processo di riqualificazione urbanistica di Ostia Lido e del lungomare.

In secondo luogo un polo di attrazione a livello internazionale è costituito dall'area archeologica di Ostia Antica, molto frequentata da turisti stranieri, con presenze notevolmente maggiori rispetto all'area archeologica di Porto e le altre aree archeologiche della zona, anche perché raggiungibile con la ferrovia da Roma (fermata Ostia Antica). Il polo di Ostia Antica concentra il 90% delle presenze, ma non funge da traino per i siti archeologici contigui, anche per l'assenza di una rete di connessione organizzativo-gestionale.

Per uno sviluppo del turismo culturale l'obiettivo è mettere in rete e valorizzare i siti minori, e favorire l'integrazione delle iniziative di carattere culturale (eventi, manifestazioni) in atto sul litorale.

La fruizione naturalistica dell'area si sviluppa soprattutto nella Pineta di Castel Fusano e, con numeri di presenze minori, e costituiti soprattutto fruitori appassionati di birdwatching o per finalità di educazione ambientale (scuole, associazioni), dalle oasi WWF di Macchiagrande, Vasche di Maccarese e Bosco Foce dell'Arrone, oasi LIPU di Castel di Guido, il Centro habitat Mediterraneo della LIPU.

Per quanto riguarda la fruizione della Riserva, il principale punto di riferimento è il Centro di Educazione Ambientale della Riserva Naturale Stalle del Litorale Romano, che organizza corsi e visite ai principali ambienti naturali e dei siti storici-archeologici della Riserva.

7.2 LE UNITA' DI GESTIONE

All'interno di ciascun Ambito, sono poi state individuate sulla base di un insieme di parametri (morfologia, criticità, regime proprietario e catastale, uso principale, posizione geografica) un certo numero di aree, più o meno vaste, che emergono in qualche modo dalla matrice territoriale

generale della Riserva e rappresentano le cosiddette **Unità di Gestione**, ovvero porzioni di Riserva in cui prioritariamente individuare azioni e interventi gestionali che possano risolvere problematiche legate anche all'intero territorio, promuovere progetti di riqualificazione e valorizzazione in maniera risolutiva nei principali ambiti tematico-territoriali. Dette Unità di Gestione inoltre rappresentano quelle porzioni di territorio protetto, dove l'involuppo dei vincoli sovraordinati fa emergere in modo sufficientemente coerente il rapporto tra le dinamiche di trasformazione in atto, la vocazione territoriale specifica e l'indirizzo e grado di tutela derivante dalle norme cogenti.

Alle Unità di gestione, proprio per la valenza del carattere regolamentare del Piano di Gestione di una Riserva Statale, non sono state attribuite specifiche Norme di Attuazione, ma per esse sono state identificate appropriate Indicazioni Gestionali, sempre tenendo conto della sovraordinata disciplina derivante dalla appartenenza alle **Aree di tipo 1 o 2** di cui al DM 29 marzo 1996 in cui una data Unità di Gestione ricade. Questa importante correlazione determina l'indirizzo più o meno caratterizzato da aspetti di tutela ovvero di valorizzazione che contraddistingue le specifiche Indicazioni Gestionali. Per ciascuna di queste Unità di Gestione, è stata predisposta una scheda che ne sintetizza le caratteristiche paesaggistiche e ambientali identificative, le criticità, dinamiche territoriali in atto e le indicazioni di gestione. Le schede risultano pertanto assimilabili alle cosiddette "schede progetto" facilmente utilizzabili dall'Ente Gestore al fine di individuare priorità e modalità di intervento, e i criteri di riferimento, unitamente a quanto contenuto nel Regolamento, per il rilascio dei Nulla Osta.

Nei paragrafi successivi sono sviluppati gli indirizzi per ciascun Ambito tematico-territoriale e per le singole Unità di Gestione ad essi appartenenti, elaborati partendo *in primis* dalle risultanze già contenute nel Rapporto Preliminare dove sono state individuate grazie al processo di SWOT Analisi di cui al cap. 7.3 del documento.

7.2.1 Indirizzi generali per l'Ambito Agricolo

Una matrice agricola del territorio della Riserva, così come descritta al cap. 5.9, rappresenta una componente importante sia dal punto di vista naturalistico che storico e paesaggistico che deve essere conservata e sostenuta; essa costituisce, inoltre, un elemento fondante per lo sviluppo economico e produttivo dell'area che va recuperata, sostenuta e valorizzata attraverso vari livelli di progettualità, soprattutto nell'ottica di favorire la ricucitura e la corretta integrazione tra le componenti naturali e quelle antropiche.

In questo senso è di primaria importanza che prioritariamente l'azienda agricola mantenga la sua funzione primaria, ovvero quella produttiva, mantenendo l'assetto paesaggistico derivante dalle operazioni di bonifica del secolo scorso e consistente essenzialmente in ampie superfici di terreno coltivato e isolate strutture di edificato con funzione sia residenziale che di supporto alle attività economiche. L'attuale evoluzione del comparto agricolo nell'area della campagna romana interessata può prevedere che le aziende (in contrapposizione ad altre attività economiche di carattere turistico - ricettivo), possano assolvere alle esigenze di sviluppo delle attività multifunzionali compatibili, anche nelle sue più moderne concezioni: strutture ricettive e di ristorazione, aree campeggio o sosta camper, agri-nido, ecc. Considerata il contesto urbanizzato in cui si inserisce la Riserva si intende promuovere un modello di sviluppo delle attività agricole basato sulla multifunzionalità dell'azienda, che si inserisce nel tessuto produttivo e sociale in modo attivo, integrando i servizi tradizionalmente associati all'agricoltura (agriturismo e turismo rurale, ristorazione, vendita diretta...) ed alla fruizione della Riserva (centri visita, punti espositivi, centri per la didattica ed educazione ambientale...) con servizi più legati al contesto periurbano (fattorie educative, agri-nido, attività ricreative e sportive, orti ricreativo-sociali...).

Per quanto riguarda la parte agricola in senso stretto, la principale pressione che interferisce con le componenti naturali dell'agroecosistema deriva dall'uso importante di prodotti chimici per avere la massima produzione alla raccolta. Per ovviare all'uso di questi prodotti e garantire il guadagno al produttore, l'Ente Gestore deve prevedere la possibilità di incentivare, anche con appositi fondi soprattutto all'interno dei Siti Natura2000, da utilizzare a favore dei produttori che rinunciano all'uso di fitofarmaci e prodotti chimici nelle colture. Inoltre l'emungimento idrico, se eccessivo, potrebbe danneggiare le falde idriche sotterranee a causa dell'abbassamento del livello di acqua dolce e del conseguente aumento della salinità delle stesse, soprattutto in quelle porzioni di territorio agricolo più vicino alla linea di costa. La Legge 3 febbraio 2011, n. 4, ripresa da varie determinazioni regionali tra cui quella della Regione Lazio del 30 aprile 2015 n. G05333 inerente il "Disciplinare di tecniche agronomiche di produzione integrata della Regione Lazio, anno 2015", fornisce indicazioni specifiche sull'uso dei metodi di irrigazione anche per serre e idroponica e per il recupero del percolato. L'irrigazione, infatti, deve soddisfare esclusivamente il fabbisogno idrico della coltura e non superare la capacità di campo; in questo modo si ottiene lo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo delle avversità anche utilizzando tecniche efficienti quali la irrigazione a goccia, la microirrigazione, la subirrigazione, l'irrigazione a pioggia a bassa pressione, compatibilmente con le caratteristiche e le modalità di distribuzione dei sistemi irrigui collettivi presenti sul territorio. Per quanto riguarda l'uso di prodotti chimici, anche nell'ottica della riduzione dell'uso dei fitofarmaci, la pratica della fertirrigazione, quando tecnicamente realizzabile, sarebbe da perseguire per migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.

A tal fine si richiamano, facendole proprie, alcune misure contenute nel Decreto interministeriale 10 marzo 2015 "Linee Guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree Naturali Protette", quali indirizzo per lo svolgimento delle attività agricole:

- Si preferiscano macchine irroratrici con sistemi antideriva e/o ugelli antideriva ;
- Laddove sussistano le condizioni ambientali, si realizzino ai bordi delle colture e lungo i corsi d'acqua e i cambi di pendio, barriere vegetate (siepi, alberature) prestando la massima attenzione alla composizione specifica e alla forma e dimensione della siepe, in riferimento alla salvaguardia della biodiversità;
- Privilegiare le tecniche di lavorazione del terreno atte a ridurre il rischio di erosione e ruscellamento (es. minima lavorazione, riduzione del compattamento superficiale e sottosuperficiale, lavorazione lungo le curve di livello, sistemazioni idraulico agrarie);
- Privilegiare, ai fini della fertilizzazione dei terreni agricoli, l'uso della sostanza organica disponibile in azienda o proveniente da altre aziende o dagli insediamenti interni al territorio della Riserva (letame compostato e compost vegetale).

Sia nell'ottica della multifunzionalità che miglioramento dell'efficienza energetica, deve essere perseguito dalle aziende agricole lo sviluppo di progettualità di tecniche e processi collegati alla realizzazione di impianti per la produzione di energie alternative destinate ad autoconsumo, avvalendosi anche di tecnologie tese al recupero e valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti dell'agricoltura e della zootecnia, autorizzando solo soluzioni realmente sostitutive delle fonti fossili, evitando immissioni nocive nell'aria inquinamenti da nitriti nel suolo e sottosuolo, favorendo impianti a trattamento a erobico.

Inoltre deve essere perseguito, nella conduzione ordinaria delle attività agricole, l'obiettivo della riqualificazione e recupero delle superfici parzialmente abbandonate e non di interesse produttivo, al fine di ricreare elementi di connettività strutturale e funzionale tra le porzioni di territorio a maggior grado di naturalità.

Pertanto dovrà essere valorizzato il ruolo di tutela attiva dell'impresa agricola anche quale fornitrice di servizi ambientali e presidio ambientale, consentendo alle aziende di operare per l'attuazione di interventi legati alla difesa idrogeologica e del suolo, nonché di attività di educazione ambientale e valorizzazione naturalistica, anche a fini ricreativi e turistici, incoraggiando la coesistenza delle attività produttive con elementi naturali e seminaturali, quali siepi, fontanili, macere.

Particolare rilevanza deve poi essere attribuita, da parte delle aziende, all'adesione e promozione delle produzioni a marchio di qualità e marchi legati alla Riserva; parallelamente sono da promuovere e sostenere processi di cooperazione tra i produttori locali e la partecipazione ad iniziative, quale ad esempio quella del Biodistretto, volte a coniugare la qualità e la sostenibilità della produzione biologica con la valorizzazione del territorio in cui tali produzioni avvengono, anche al fine di favorire lo sviluppo dei canali di commercializzazione legati alla vendita diretta e alla filiera corta.

Relativamente alla riduzione dei rischi derivanti dalla risalita del cuneo salino, sarebbe auspicabile che le autorità competenti eseguissero, con cadenza temporale pianificata delle misurazioni del livello e delle caratteristiche della falda nella Riserva, attraverso l'installazione di piezometri e con la registrazione degli afflussi, procedere al calcolo del bilancio idrico della riserva.

Particolare attenzione deve essere messa in atto dai coltivatori di carote su grandi estensioni, a causa delle elevate richieste idriche per questo genere di prodotto, soprattutto nel periodo estivo.

Lo strumento del monitoraggio sul deficit idrico, potrebbe garantire alle autorità competenti, una vigilanza completa sugli emungimenti effettivamente effettuati, regolamentare il livello di deficit ammissibile nei periodi critici, e di mantenere sotto controllo lo stato di salute e vulnerabilità dell'acquifero presente nella Riserva, nel pieno rispetto della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

Gli obiettivi specifici relativi all'ambito agricolo sono i seguenti: conservazione dell'identità del territorio, del paesaggio agricolo e del patrimonio edilizio storico,; prosecuzione delle attività agro-silvo-pastorali, promuovendo la conversione all'agricoltura biologica e compatibile ed ai metodi tradizionali; promozione e sostegno della produzione agricola, della produzione artigianale di qualità, delle attività integrate e complementari con quelle agricole (art.54 LR 38/99), per favorire la multifunzionalità delle aziende agricole e la fruizione pubblica del paesaggio agricolo, anche tramite interventi diffusi di riqualificazione ambientale e rinaturalizzazione di porzioni di territorio agricolo, nell'ottica del miglioramento della funzionalità ecologica. In generale si intende promuovere uno sviluppo del territorio agricolo che favorisca il recupero di un'immagine prevalentemente rurale del paesaggio, sia nell'uso del suolo che nelle tipologie edilizie e degli arredi urbani (recinzioni, segnaletica, illuminazione stradale...).

A tal fine si ritiene opportuno che l'Ente Gestore della Riserva promuova uno specifico studio che individui, nel contesto economico e produttivo locale, modalità, criteri e opportunità per definire misure finalizzate a migliorare la compatibilità ambientale delle pratiche agricole e zootecniche con valutazioni anche sulla sostenibilità socioeconomica delle misure individuate. Si considerano comunque non compatibili proposte di sperimentazione di coltivazioni OGM.

Inoltre, dovranno essere messe in atto tutte le azioni, amministrative e tecnico-operative, più adeguate ed efficaci al fine di ridurre i danni alle colture e i conflitti da essi derivanti, procurati principalmente dai Cinghiali. In particolare, nello specifico contesto della Riserva, si ritiene che una strategia di riduzione dei danni da fauna e del conflitto da essi ingenerato possa da subito essere imperniata sull'utilizzo razionale degli strumenti di prevenzione e sulla concessione degli indennizzi ai sensi della norma vigente, e in prospettiva debba prevedere l'attivazione del controllo numerico tramite catture e

abbattimenti. Va infine sottolineato che, dall'entrata in vigore nel quadro normativo di riferimento del Decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (attualmente in lavorazione) finalizzato a disciplinare le modalità di concessione degli indennizzi per i danni provocati da animali selvatici protetti dalle Direttive Comunitarie e dalla legislazione Unionale e Nazionale alle produzioni agricole, dovranno affermarsi nelle regolamentazioni delle aree protette, ma anche delle Regioni, alcuni principi generali quali, ad esempio, l'erogazione prioritaria degli indennizzi agli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile e il ruolo attivo ed autonomo dell'agricoltore/allevatore nell'adozione di sistemi di prevenzione del danno come *conditio si ne qua non* per l'indennizzo.

Per quanto riguarda gli elementi afferenti al Sistema Insediativo di cui al par. 7.5 ed altri elementi edilizi di carattere non rurale presenti all'interno dell'Ambito Agricolo si fa riferimento alle indicazioni generali specifiche dell'Ambito di attribuzione.

Relativamente agli aspetti edilizi, si considerano compatibili gli interventi rivolti alla permanenza ed allo sviluppo delle attività agricole sul territorio, dando la priorità alla conservazione ed al recupero delle strutture esistenti, e consentendo anche interventi finalizzati ad ammodernare e a rendere più funzionali le strutture.

Nelle aree di tipo 2 (come da legge istitutiva della Riserva) i PRG dei Comuni interessati possono prevedere la possibilità di realizzare gli interventi consentiti tramite la presentazione dei PUA (secondo quanto previsto dalla LR 38/99), eventualmente anche tramite nuova costruzione, laddove non siano possibili ampliamenti dei fabbricati esistenti, purché non contrastino con gli obiettivi di tutela ambientale individuati nel Decreto istitutivo del 29 marzo 1996, previa autorizzazione dell'Ente di Gestione. Nelle aree afferenti all'ambito agricolo va assicurato il mantenimento e lo sviluppo delle attività produttive agricole. Le attività consentite dovranno garantire per tali aree una funzione di protezione, di filtro e di connessione con le aree contigue con maggiore grado di tutela. L'attività edilizia nelle Aree di tipo 2 può essere consentita anche in conformità all'art. 26, comma 1bis della l.r. 29/97 e ss. mm. e ii. "purché non [sia] in contrasto con le finalità di cui all'articolo 2 e fermo restando quanto previsto dall'articolo 11, comma 3, della l. 394/1991". Si ritiene che il Piano debba porre limitazioni agli interventi di trasformazione territoriale valutando a priori i possibili contrasti degli interventi stessi con gli obiettivi di salvaguardia e tutela ambientale nelle varie zone in cui è stato classificato in territorio, individuando ed escludendo le possibili incompatibilità con la tutela ambientale.

Nelle aree di tipo 2 appartenenti all'Ambito in argomento (Ambito AGRICOLO), nell'ottica di uno sviluppo rivolto a promuovere la multifunzionalità delle aziende agricole, può essere consentita la realizzazione di agriturismo secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento in materia di agriturismo e turismo rurale, a condizione che le superfici adibite a questa attività da parte dei proprietari di fondi agricoli, non superi il 5% o 5000 mq della superficie agricola, purché il fondo agricolo sia di almeno 5 ettari.

Sempre allo scopo di sviluppare attività agricole compatibili, sono consentibili gli interventi di adeguamento e completamento delle infrastrutture di supporto a tali attività (sistemazioni idrauliche, rete stradale, reti di servizi).

In questo contesto va promossa e favorita il riuso quanto più possibile in loco dei rifiuti e scarti delle lavorazioni agricole e zootecniche per ridurre e contenere la filiera del loro trattamento e relativi costi economici ed ambientali, prevedendo inoltre l'impossibilità di consentire la destinazione di nuove aree al trattamento e stoccaggio di detti rifiuti provenienti da aziende agricole esterne al territorio della Riserva.

Nell'ambito agricolo rivestono un ruolo fondamentale le strutture legate alla bonifica, i centri aziendali ed in particolare i casali, che contribuiscono alla connotazione ed all'identità del paesaggio agrario della Riserva.

Per quanto riguarda i casali della bonifica, sono incentivati interventi di recupero del patrimonio edilizio, prioritariamente per usi agricoli, e per le attività rurali connesse e compatibili di cui alla LR 38/99. Nei restanti manufatti esistenti della bonifica è consentito localizzare attività di agriturismo, turismo naturalistico e rurale, senza alterare le condizioni del paesaggio circostante ed è consentito attrezzare punti informativi a servizio della Riserva, punti vendita per produzioni locali e punti di ristoro, e le altre attività integrate e compatibili, previo Nulla Osta dell'Ente di Gestione.

In generale sono assentibili interventi edilizi e cambi di destinazione d'uso coerenti con le finalità della Riserva e con l'impianto originario degli edifici, che consentano di mantenerne le caratteristiche strutturali e tipologiche. Gli interventi dovranno essere rispettosi dei caratteri originali degli edifici.

In ogni caso i casali della bonifica individuati nella Carta dell'Agro e negli strumenti di pianificazione comunali e nel PTPR (borghi e beni singoli identitari dell'architettura rurale – art.44 NTA) devono essere mantenuti non sono ammissibili interventi di demolizione e ricostruzione.

Per garantire una più efficace tutela del patrimonio edilizio esistente nella Riserva, l'ente di gestione dovrà prevedere il censimento e la catalogazione del patrimonio storico della bonifica per meglio gestire la qualità e la diversificazione degli interventi e monitorare le trasformazioni e – dove possibile – favorirne il riutilizzo per usi ritenuti compatibili dall'EdG della Riserva.

In questo Ambito si promuove in modo particolare la predisposizione di una rete ciclopedonale di fruizione leggera mediante, qualora necessario, modeste varianti ai tracciati esistenti ovvero tramite ripristino e riqualificazione di tratti abbandonati, con le finalità di migliorare qualitativamente sia la fruizione sia il collegamento ecologico tra i vari sistemi naturali; i tracciati dovranno seguire la morfologia del terreno e rispettare le caratteristiche del paesaggio agrario.

I tracciati e/o i punti di accesso possono trovarsi su aree pubbliche e/o private. In questo secondo caso, sarebbe opportuno che i Comuni Enti Gestori attivassero specifici accordi con i proprietari dei fondi o relative servitù, al fine di concordare e rendere pubbliche le modalità di utilizzo, fruizione e quant'altro fosse necessario per consentire nella maniera più rispettosa delle norme e delle esigenze dei proprietari (in particolare quelle legate alla privacy, alle attività agricole e alla difesa dei beni materiali e patrimoniali), la fruizione della Riserva.

Relativamente alle possibili previsioni urbanistiche su territori agricoli, qualsiasi eventuale futura previsione di sviluppo urbanistico a carico dell'Ambito agricolo tramite varianti ai piani urbanistici comunali, così come identificato nel presente Piano, è ritenuta non ammissibile nelle aree di tipo 1, ad eccezione di eventuali nuove edificazioni di limitata estensione o trasformazioni finalizzate agli obiettivi istituzionali della Riserva realizzate direttamente dai Comuni su terreni pubblici. Invece si ritengono assentibili, in aree di tipo 2, oltre a quanto consentito in area di tipo 1, anche quelle contemplate negli strumenti urbanistici attualmente vigenti, o tramite variante approvata previo parere favorevole della Commissione di Riserva, solo se relative alla realizzazione di servizi di interesse pubblico o impianti sportivi prioritariamente a servizio dei nuclei abitati limitrofi, a basso/medio carico urbanistico, e compatibili con l'assetto paesaggistico generale dell'Ambito. Nella realizzazione dei suddetti nuovi impianti sportivi all'aperto ad uso pubblico, nonché dei servizi strettamente indispensabili alla loro fruizione, nelle Aree di tipo 2, possono essere realizzate nel rispetto della vegetazione arborea esistente e del sistema morfologico con soluzioni progettuali che valorizzino l'ecosistema e le caratteristiche florovegetazionali e faunistiche dell'area e nel rispetto delle finalità della Riserva.

Al fine di favorire il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente non più funzionale alle attuali pratiche agricole, e di evitare ulteriore consumo di suolo per nuove edificazioni residenziali di tipologie edilizie non coerenti con un contesto agricolo, a seguito di uno studio specifico, i Piani Urbanistici comunali potranno prevedere cambi di destinazione d'uso da agricolo a residenziale di una quota parte dell'edilizia rurale delle aziende agricole, in misura non superiore al 40%, nelle aree di tipo 2 e al 20% nelle aree di tipo 1 dell'intero patrimonio dell'edificato in Ambito Agricolo della Riserva Naturale Statale di ciascun Comune. I Comuni gestori dovranno predisporre uno apposito studio al fine di acquisire valutazioni sulla consistenza complessiva del patrimonio edilizio della Riserva e delle singole aziende, per garantire che la sottrazione delle strutture alle attività agricole non comprometta i futuri utilizzi produttivi, e che tramite PUA la proprietà non chieda successivamente la realizzazione di strutture analoghe a quelle alienate. Il cambio di destinazione d'uso potrà riguardare edifici esistenti e legittimamente realizzati alla data di approvazione del Piano di Gestione, e non per eventuali nuove strutture realizzate tramite PUA.

7.2.2 I- Unità di Gestione Castel di Guido

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Il territorio di Castel di Guido è parte del più vasto paesaggio della Campagna Romana. Si tratta di un paesaggio di colline a tetto pianeggiante, intersecate da una fitta rete di vallette a fondo piatto. Il tetto delle colline e il fondo delle vallette è coltivato, mentre i fianchi delle vallette sono occupate da una ricca vegetazione, costituita prevalentemente da bosco caducifoglie.

L'area di Castel di Guido, caratterizzata da formazioni geologiche pleistoceniche, è nota in letteratura per la ricchezza del contenuto paleontologico e paleontologico. Importanti giacimenti preistorici sono stati indagati ed hanno restituito importanti testimonianze della frequentazione paleolitica. Nell'area sono state riscontrate tracce della frequentazione post-paleolitica ma è con l'età repubblicana-imperiale che si evidenziano ulteriori ed importanti testimonianze. Un sistema di ville rustico-residenziali, di tradizione "lunense" con sistemi turriti e su platee aggettanti sui corsi d'acqua di cui la cd. Villa delle Colonnacce, gestita dal MIBACT, si concentrano sull'asse viario principale, l'Aurelia. Al XII miglio (km 19-20 ca.), proprio nelle immediate vicinanze dell'attuale borgo di Castel di Guido insisteva la stazione di posta ma soprattutto l'insediamento di Lorium di proprietà diretta imperiale.

Castel di Guido, composta da terreni agricoli già di proprietà del Pio Istituto Santo Spirito, è una delle poche aziende rimaste a conduzione diretta fino al definitivo scioglimento dell'Ente. Le vicissitudini della proprietà e della gestione unitamente al radicale cambiamento che ha interessato l'agricoltura hanno portato ad una specializzazione produttiva principalmente volta alle produzioni cerealicole e zootecniche: latte e carne sono oggi prodotti col sistema di produzione biologica.

Da sottolineare la presenza di una delle più qualificate mandrie di vacche di razza maremmana caratterizzata da grande rusticità ed adattabilità alle difficili condizioni un tempo caratterizzanti la Maremma toscano-laziale e gran parte dell'agro romano.

L'azienda, che si estende in parte all'interno della Riserva del Litorale Romano, ha una superficie di circa 2000 ettari, è biologica ed è stata negli ultimi anni gestita dal Comune di Roma. L'estensione aziendale e la sua vocazione la rendono unica nella zona; tali caratteristiche devono essere tutelate; quella dimensionale, per evitare il frazionamento delle superfici agrarie e quella di scelta del biologico, per favorire la sostenibilità ambientale delle produzioni.

Le strutture aziendali sono molteplici e dislocate, a gruppi, sull'area; si tratta di diverse destinazioni d'uso e tipologie, abitazioni per i dipendenti, stalle, fienili, forni, officine, caseificio, ecc. Il caseificio è stato ristrutturato e messo a norma nei primi anni successivi al 2010 e successivamente chiuso. La produzione vegetale consiste principalmente nella produzione di foraggio, minacciata dalle continue e dannose incursioni dei cinghiali presenti, mentre la consistenza zootecnica, importante perché di razza maremmana allevata allo stato brado, è in netto calo a causa della mancanza di personale per la gestione dell'azienda. Ai bovini bradi va aggiunta la presenza di vacche da latte allevate a stabulazione libera. Si sottolinea come le produzioni aziendali di foraggiere non permettono di soddisfare le necessità della produzione zootecnica e l'azienda è costretta ad acquistare alimentazione integrativa biologica da soggetti esterni.

Dette caratteristiche e specificità, unitamente alla necessità di superamento delle criticità sopra richiamate, rappresentano anche i criteri di indirizzo per la gestione futura della proprietà, che si esplicitano principalmente nell'obiettivo di mantenimento dell'azienda come unicum strutturale e produttivo, per cui risulta prioritario evitare la frammentazione con la gestione affidata a soggetti differenti, ma allo stesso tempo risulta auspicabile una maggiore multifunzionalità e diversificazione delle attività.

Infine, relativamente alla componente più specificatamente ambientale, l'UdG è ricompresa nel SIC IT6030025, caratterizzato dalla presenza degli habitat di Allegato I della Direttiva 92/43/Ce cod. 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero Brachypodietea", "91M0 Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere", "9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia", che sono da gestire in modo integrato con le attività agro-silvo-pastorali dell'Azienda agricola.

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Pubblico (Regione Lazio e Comune di Roma)

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Paesaggio collinare della Campagna Romana, caratterizzato da colture estensive non irrigue, alternate ad aree boscate.

I caratteri tipologici dei casali storici

I caratteri identitari legati alla storia dell'azienda agricola (fornitrice degli ospedali di Roma)

Profili e paleosuoli testimoni del paleopaesaggio pleistocenico

Dinamiche di trasformazione

L'azienda, un tempo fiorente, è ormai quasi in via di dismissione a causa delle mutate richieste provenienti dal mercato delle incursioni continue della fauna selvatica che porta seri danni economici oltre che produttivi e dello scarso numero di personale in attività.

Criticità/Pressioni

Scarso personale in servizio

Necessità di manutenzione degli edifici e delle strutture

Danni causati da fauna selvatica

Impoverimento della composizione floristica dei pascoli

Presenza di nuclei, variamente dimensionati e distribuiti, di Conifere alloctone frutto di rimboschimenti effettuati nei decenni scorsi (ca. 550.000 piante), che hanno determinato una significativa sottrazione di suolo agricolo e/o di spazio per l'espansione delle formazioni boscate naturali.

Randagismo canino e rischio per la conservazione dei nuclei di Lupo

Rischio incendi elevato

Punti d'acqua insufficienti

Presenza di alcuni siti sottoposti a procedimento di bonifica, ex Titolo V, parte 4 del D. Lgs 152/2006, che rappresentano situazioni potenziali o accertate di contaminazione delle matrici ambientali che possono riguardare terreni e falda acquifera. Detti Siti sono il N. 68 (ex punto vendita carburanti ENI/AGIP 7174 oggi TOTALERG – Arrone est); N. 144 (ex deposito PRAOIL- ENI HSE HUB- Pantano di grano (Ponte Galeria); N. 299 (Sversamento accidentale ENI Oleodotto Pantano – Seram Palina 611).

Potenzialità/Punti di Forza

Unità aziendale di grandi dimensioni

Presenza di edifici con diverse destinazioni d'uso (abitativo, magazzini, stalle, ecc.) in discreto stato di conservazione da poter recuperare e utilizzare a scopo multifunzionale

Presenza di Spazi espositivi legati alla storia dell'azienda agricola ed ai ritrovamenti archeologici

Presenza di formazioni forestali e arbustive di interesse conservazionistico

Componente faunistica di rilievo

Indirizzi di gestione

Promuovere la multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte dall'azienda e a questa afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.

Favorire tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

Il patrimonio insediativo all'interno dell'area consiste in edilizia rurale, per cui valgono le indicazioni di carattere generale per l'edilizia rurale. Si raccomanda di mantenere il tutto come insieme unitario, con particolare attenzione per gli edifici di interesse storico-architettonico (casali storici individuati nella Carta dell'Agro e/o nella Carta della Qualità del PRG del Comune di Roma).

Sono auspicabili il recupero e riutilizzo delle strutture disponibili, per gli scopi aziendali (miglioramento dell'efficienza e delle condizioni di lavoro aziendali) e come strutture a servizio della Riserva, in particolare il centro aziendale principale ripristinando il punto vendita e le strutture espositive, con interventi di musealizzazione da realizzare in un'ottica di progettazione inclusiva. Sistemazione del parcheggio e dei servizi igienici.

Altri edifici potranno essere recuperati e riutilizzati per attività sociali, educative (fattoria didattica), ed aree destinate all'agricameggio e/o all'agriturismo prevedendo eventualmente la possibilità di destinare una piccola superficie alla sosta dei camper.

Inn tale ottica sono auspicabili :

- Attrezzatura di percorsi didattici e ciclo-pedonali.
- Integrazione delle attività zootecniche con attività legate all'ippoturismo:
- Messa in rete dell'oasi gestita dalla LIPU e del sito archeologico della Villa delle Colonnacce gestito dal MIBACT
- Valorizzazione del patrimonio archeologico con particolare riferimento ai contesti preistorici anche attraverso la definizione di percorsi di visita e interventi di musealizzazione all'aperto. Ipotesi di realizzazione centro interpretativo sul paleolitico e sulla grande fauna pleistocenica dell'area.

OPPORTUNITA'

Favorire lo sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali, per esempio, il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

Valorizzare le strutture presenti nell'Azienda di Castel di Guido anche ai fini della lavorazione e commercializzazione delle carni derivanti dalle eventuali attività di controllo del cinghiale.

Per quanto riguarda la produttività del soprassuolo boschivo, sviluppare fonti di reddito alternative da prodotti del bosco non legnosi quali funghi, tartufi, ecc. e valutare la prospettiva dello sfruttamento a fini energetici della biomassa ai fini del consumo locale.

Qualsiasi utilizzazione forestale produttiva deve essere improntata ai criteri della selvicoltura naturalistica, con rilascio di un congruo numero di matricine oltretutto per ettaro, rilascio di esemplari arborei di grandi dimensioni, mantenimento della diversità strutturale e delle specie accessorie, rispetto di modalità e tempi di esecuzione degli interventi compatibili con le esigenze ecologiche delle specie faunistiche più sensibili e rappresentative di interesse conservazionistico.

Relativamente alla programmazione e realizzazione di eventuali interventi attivi di difesa dagli incendi boschivi, si veda quanto riportato negli indirizzi generali riferiti all'Ambito delle formazioni boscate naturali e seminaturali.

AZIONI REGOLAMENTARI

La concessione dell'azienda deve prevedere una serie di impegni e azioni, tra cui quelle sopra riportate, per esempio, volti a migliorare la qualità delle produzioni, la redditività dell'azienda, la sostenibilità ambientale delle pratiche colturali e non solo salvaguardando il patrimonio dell'azienda da rischi speculativi. (nell'area SIC prevedere l'eventuale utilizzo di norme contrattuali che responsabilizzino maggiormente i conduttori nella gestione del territorio a fini conservazionistici).

Mantenimento delle colture tradizionali in gran parte dell'area, e mantenimento/ripristino degli elementi del paesaggio rurale (fontanili, recinzioni, filari alberati, siepi) in quanto caratterizzanti il paesaggio.

Portare a termine la conversione biologica delle produzioni vegetali dell'Azienda e avviare la conversione biologica delle produzioni zootecniche.

La pianificazione selvicolturale e i relativi progetti di taglio, dovranno recepire tutti gli Obblighi e Divieti di cui alla DGR 159/2016 contenente le misure di conservazione specifiche per gli habitat e le specie tutelate dal SIC IT6030025 "Macchia grande di Ponte Galeria".

In particolare per le formazioni boscate ascrivibili all'habitat cod 91M0 "Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere", si ricorda l'obbligo di rilascio, nei cedui a dominanza di Cerro, di una percentuale pari ad almeno il 10% di altre specie arboree, mantenendo comunque il numero di 90 matricine /ha, e l'obbligo di rilascio del 10% della superficie dell'habitat ad evoluzione naturale; per le formazioni boscate ascrivibili all'habitat cod 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Q. rotundifolia*" l'obbligo di rilascio, nei cedui, di matricine aggiuntive per un numero totale di almeno 120/ha; l'obbligo di allungamento del turno di taglio a 30 anni; l'obbligo di individuazione e mantenimento ad invecchiamento indefinito di almeno 2 piante /ha di Leccio.

Non sono consentibili interventi selvicolturali che contrastino con gli obiettivi di difesa idrogeologica e di tutela paesaggistica ed ambientale, in particolare la trasformazione dei boschi di caducifoglie in altre qualità di colture, la sostituzione di specie e la conversione di fustaie in cedui.

Non sono consentibili interventi che possano aumentare il degrado del cotico erboso, sia ai fini del contenimento di fenomeni di dissesto ed erosione, sia ai fini del mantenimento della diversità e funzionalità ecologica delle formazioni vegetali.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI:

Ripristino della viabilità interna, principalmente ai fini della difesa antincendio;

Aumentare i punti d'acqua (bocchettoni, vasche) ai fini della difesa antincendio;

Creazione di una rete di prati umidi temporanei in località Prati Madonna. L'intervento prevede un riassetto morfologico dell'area che interesserebbe soltanto una parte della superficie, cercando di lasciare indisturbata la comunità vegetale delle aree comunque più umide già presenti. Il prato umido sarà favorito dalla creazione di superfici con livelli diversificati di profondità su superfici irregolari in modo che si mantengano zone umide anche nei periodi di maggior siccità, idonee al ritorno di specie segnalate a Castel di Guido in letteratura e ormai fortemente ridotte o del tutto scomparse, tra cui alcuni uccelli nidificanti (*Tarabusino*, *Ixobrychus minutus*), anfibi (*Tritone punteggiato*, *Lissotriton vulgaris*, *Rana agile*, *Rana dalmatina*, *Rospo smeraldino*, *Bufo viridis*) e tra i rettili la Testuggine d'acqua europea, *Emys orbicularis*.

Gestione dei fontanili con pianificazione della pulizia, tenendo conto delle esigenze ecologiche della batracofauna, e realizzazione di interventi utili alla sua tutela (conservazione di corridoi ecologici tra fontanili, scivoli di risalita, vasche dedicate, ecc).

Mantenimento delle formazioni prative aperte al fine di fornire sostegno alimentare alla colonia di Nibbio bruno nidificante nel SIC bosco Macchiagrande di Ponte Galeria e habitat idonei alla riproduzione e alimentazione di Lanid (averle). per ottenere ciò, si ritiene necessario:

- il contenimento delle formazioni di mantello (rovi, ginestre, prugnoli ecc) ai margini del bosco di Macchiagrande e in generale nei siti di nidificazione del nibbio bruno;
- la conservazione e valorizzazione del pascolo brado, ottimizzazione del carico di pascolo.

Messa in atto di misure urgenti per la riduzione dei danni alle colture ad opera dei Cinghiali: tra queste potranno essere prese in considerazione anche azioni volte al controllo numerico della popolazione di cinghiale, ma prioritariamente dovranno essere promosse e/o incentivate le tecniche di diversa natura ampiamente sperimentate che sono quelli che prevedono l'occlusione meccanica e/o elettrica di porzioni, in particolare da applicarsi a piccoli appezzamenti con colture di particolare pregio (es. vivai e orti familiari).

Mantenimento delle condizioni ecologiche idonee ai nuclei di recente insediamento di Lupo; per preservare a lungo termine e a vasta scala l'identità genetica del lupo è necessaria una capillare e permanente azione di contrasto al randagismo e vagantismo canino, in particolare attraverso la sterilizzazione di tutti i cani rinvenuti liberi sul territorio, siano essi padronali o no.

Graduale sostituzione degli impianti arborei di conifere al fine di riqualificare le componenti ambientali dell'agroecosistema, valutando alternativamente se destinare dette superfici al rilascio alla naturale evoluzione dei soprassuoli, alla ricostituzione del mantello con latifoglie autoctone qualora in prossimità di formazioni boscate naturali persistenti o al recupero delle superfici prative e pascolive aperte, da destinare eccezionalmente anche alla semina di foraggiere.

7.2.3 II- Unità di Gestione Bonifica dei Romagnoli - Pianabella

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

A pochi passi dagli Scavi di Ostia Antica, risalendo il Fiume Tevere verso Roma, è possibile apprezzare la campagna romana attraversata dai canali della bonifica e da una serie di idrovore. Si tratta delle zone bonificate alla fine dell'Ottocento a seguito della Legge Baccelli del 1878, per il risanamento igienico dell'Agro Romano. L'intervento di bonifica fu realizzato, a partire dal 1884, dalla Cooperativa dei Ravennati, una organizzazione costituita a tale scopo da membri dell'Associazione Braccianti di Ravenna, che stabilirono il loro quartiere generale nel Borgo di Ostia Antica e iniziarono i lavori di canalizzazione e di regolarizzazione delle pendenze del terreno, tesi a separare le acque alte e le acque basse in modo tale da far defluire le prime direttamente in mare, e da convogliare le seconde, attraverso la rete dei canali e i collettori principali delle acque basse, verso le vasche di raccolta, dalle quali venivano pompate in mare dalle idrovore.

L'area occupa la grande ansa che il Tevere forma a monte del Castello e del Borgo di Ostia Antica, la zona di Saline lungo la via Ostiense, oggi parzialmente occupata dall'insediamento spontaneo omonimo, la zona dell'ex stagno costiero in riva sinistra del Tevere, oggi prosciugato, e la zona drenata dal Canale della Lingua, entrambe poste a monte della Pineta di Castel Fusano, e l'area intorno alla tenuta di Pianabella, al di là della via Cristoforo Colombo, inserita nella Pineta di Castel Fusano.

All'interno dell'area è situata un'area destinata a servizi privati (area artigianale industriale di Acilia).

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Tessitura e struttura della maglia della bonifica, imperniata sull'incrocio dei due collettori primari, dai quali si dirama l'insieme dei canali secondari che seguono l'andamento un po' più tortuoso del Tevere, originando una sorta di orditura concentrica bordata da alberature frangivento, meno fitta della precedente. Questo tipo di struttura è evidenziata dalla maglia viaria, lungo la quale si trovano i casali ed i centri agricoli.

L'attività agricola è costituita prevalentemente da seminativo irriguo ed è affiancata da una consistente attività zootecnica.

Tessuto rurale di pertinenza delle grandi valenze archeologiche e storiche dell'area (necropoli di Pianabella ecc.) la cui preservazione facilita la lettura interpretativa dei contesti da valorizzare.

Dinamiche di trasformazione

Le aree hanno conservato il loro carattere agricolo, anche se si rileva una tendenza all'abbandono dei casali e delle infrastrutture legate alla bonifica. Alcuni centri della bonifica ancora ospitano aziende agricole, altri si sono sviluppati come maneggi, come location per matrimoni, come strutture ricettive. Nel tempo è stato abbandonato l'allevamento bovino a favore di coltivazioni specializzate

Criticità/Pressioni

Tendenza a modificare la struttura originaria dei casali per adattarli a nuovi usi, con interventi di scarsa qualità architettonica e poco attenti all'immagine storica

Scarsa percepibilità dell'area agricola dalle principali vie di accesso, in quanto i nuovi quartieri che si sono sviluppati tra la viabilità e l'area costituiscono una barriera fisica e visiva.

Scarsa qualità nel rapporto tra i margini dell'edificato e le aree agricole interne alla Riserva

Previsione di nuova viabilità nel PRG del Comune di Roma, che attraversa l'area e previsione di un ponte sul Tevere.

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di itinerari ciclopedonali ed equestri realizzati nell'ambito del progetto "Itinerari ecoturistici tra il Tevere e il Mare realizzato dalla Società Geografica Italiana Onlus, per conto di Roma Capitale, Dipartimento Turismo

Presenza dei casali storici della bonifica, e permanenza dei filari alberati e della struttura originaria (rete stradale, canali...)

Presenza di unità aziendali di grandi dimensioni

Indirizzi di gestione

-Valorizzazione punti di visuale dal rilevato dell'argine sul punto di divisione tra il Tevere ed il canale di Fiumicino (capo due rami) e sulla pianura agricola della bonifica dei Romagnoli.

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte esclusivamente dall'azienda e solo a questa afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.

-Promozione tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

-Promozione dello sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali, per esempio, il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

-Sono compatibili gli impianti di irrigazione, i terrazzamenti, i riporti, gli scassi, le palificazioni, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni e serre mobili.

-Sono ammissibili piccoli interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti, come fontanili, abbeveratoi e fienili o legnaie senza che determinino nuove cubature, da realizzarsi con strutture leggere e amovibili.

- Promuovere la funzionalità ecologica, paesaggistica e fruitiva dei canali della bonifica con azioni di rinaturalizzazione delle sponde, la protezione dai fattori inquinanti;

Completare i percorsi ciclopedonali con interventi di ricongiungimento (da Via dei Romagnoli alla prossimità del centro di Ostia Antica, la ciclabile della zona degli Stagni, attraversamento aereo della Via de

Mare per arrivare in prossimità del centro di Ostia Antica, realizzazione tratto mancante fino alla stazione di Ostia Antica);

AZIONI REGOLAMENTARI

Utilizzo dei casali storici della bonifica e dell'edilizia rurale in modo integrato all'azienda agricola per favorire sistemi multifunzionali e attività compatibili ai sensi del regolamento regionale I 1/15 e della legge 38/99, secondo quanto indicato negli indirizzi generali di gestione per l'ambito agricolo.

Indicazioni sull'inserimento paesaggistico e mitigazione della nuova viabilità di progetto e sfruttamento del ponte anche per la fruizione ciclo-pedonale, da mettere in rete con gli esistenti percorsi ciclabili sugli argini ai due lati del Tevere (ricucitura della rete dei percorsi ciclabili).

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-Realizzazione di un attraversamento ciclopedonale sul Tevere – connessione con pista ciclabile Roma-Fiumicino.

-Recupero funzionale e riqualificazione della stazione ferroviaria di Ostia Antica. Attuazione interventi di eliminazione barriere architettoniche.

7.2.4 III- Unità di Gestione Bonifica valle del Tevere Sud

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Si tratta di una zona bonificata nell'ambito della politica di "bonifica integrale" avviata con la legge Serpieri. Nello specifico ambito in questione l'orientamento generale di incremento delle terre coltivabili e di miglioramento fondiario si integrava con il programma del governatorato riguardante lo sviluppo di Roma "dai colli al mare", programma che dava l'avvio alla progettazione di opere fluviali e di bonifica dei terreni della valle del Tevere, ai fini della modifica della situazione di abbandono del territorio che aveva caratterizzato l'area dalla decadenza dell'impero romano. A tale progettazione appartengono, oltre alle bonifiche di Tor Carbone, Campi di Merlo, Ponte Galeria, la previsione di tre drizzagni lungo il Tevere, a Pian due torri, a Spinaceto-Tor di valle, quest'ultimo realizzato, a Dragoncello, tesi ad aumentare la velocità della corrente, a facilitare il deflusso, ad abbassare, in quelle sezioni fluviali, i livelli di piena.

Zone da decreto istitutivo

Aree 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Tessitura e struttura della bonifica, maglia dei canali e maglia viaria, lungo la quale si trovano i casali ed centri agricoli.

L'attività agricola è costituita prevalentemente da seminativo irriguo ed è affiancata da una consistente attività zootecnica, con numerosi allevamenti di cavalli.

Dinamiche di trasformazione

Nel tempo è stato abbandonato l'allevamento bovino a favore di coltivazioni specializzate

Criticità/Pressioni

Previsione di realizzazione di un'area destinata a servizi privati lungo l'autostrada Roma-Fiumicino in un'area attualmente agricola.

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di unità aziendali di grandi dimensioni

Indirizzi di gestione

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte esclusivamente dall'azienda e solo a questa afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.

-Promozione di tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

-Sono compatibili gli impianti di irrigazione, i terrazzamenti, i riporti, gli scassi, le palificazioni, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni e serre mobili.

-Sono ammissibili piccoli interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti, come fontanili, abbeveratoi e fienili o legnaie senza che determinino nuove cubature, da realizzarsi con strutture leggere e amovibili.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

Promozione dello sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali per esempio, il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta

7.2.5 IV- Unità di Gestione Malafede

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'ambito di Malafede è situato tra la Tenuta Presidenziale di Castel Porziano, esclusa dalla Riserva, il Piano di Zona di Malafede, e l'abitato di Vitinia. Dal punto di vista geomorfologico appartiene prevalentemente alla fascia dei terrazzi costieri della duna rossa antica, che in quanto formazione parallela alla costa risulta assai più estesa. Tale zona di terrazzi è attraversata dal tratto terminale della valle e del Fosso di Malafede, del Fosso del Fontanile, e marginalmente dalla valle di Mezzocammino.

Dal punto di vista dell'uso del suolo è una zona prevalentemente a seminativo, al cui interno è inserita la Pineta di Malafede. Dal punto di vista faunistico l'area vede la presenza di comunità ornitiche steppiche costituite da Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Allodola (*Alauda arvensis*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Strillozzo (*Miliaria calandra*), Saltimpalo (*Saxicola torquata*) e Gruccione (*Merops apiaster*).

In questa UdG sono ricomprese anche piccole superfici utilizzate a servizi pubblici (Impianto smistamento SNAM retegas) e aree a servizi privati (Campeggio Fabulous)

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Paesaggio collinare della Campagna Romana, caratterizzato da colture estensive non irrigue, alternate ad aree boscate.

Parte dell'area è sottoposta a vincolo archeologico e paesaggistico.

I caratteri tipologici dei casali storici

Visuali sulle aree agricole dalla Cristoforo Colombo

Dinamiche di trasformazione

Tendenza alla realizzazione di servizi legati alla presenza delle aree edificate circostanti (parco pubblico Axa, centro sportivo ...)

Criticità/Pressioni

Presenza del Campeggio Fabulous, oggetto di trasformazioni e di modifiche
Pressione edificatoria dalle limitrofe aree edificate, in particolare su via Mezzocamino

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di unità aziendali di medio-grandi dimensioni

Indirizzi di gestione

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte prioritariamente dall'azienda (in contrapposizione ad altre attività economiche di carattere turistico - ricettivo) e a queste afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.

-Promozione di tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

-Sono compatibili gli impianti di irrigazione, i terrazzamenti, i riporti, gli scassi, le palificazioni, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni e serre mobili.

-Sono inoltre ammissibili piccoli interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti, come fontanili, abbeveratoi e fienili o legnaie senza che determinino nuove cubature, da realizzarsi con strutture leggere e amovibili.

-Per quanto riguarda la gestione delle aree utilizzate a campeggio, è consentita la permanenza delle strutture preesistenti legittime, secondo quanto specificato negli indirizzi relativi al Sistema Insediativo - servizi privati - Campeggi (cap. 7.5.3)

OPPORTUNITA'

Promozione dello sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali per esempio, il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-Recupero e mitigazione con inserimento paesaggistico delle strutture insediative (servizi, campeggio...) in un'ottica di sostenibilità ambientale.

-Gestione delle aree agricole compatibilmente con la presenza dell'area archeologica. In particolare, nelle aree con comprovate evidenze di ritrovamenti archeologici, ancorchè non sottoposte a vincolo diretto, è vietata ogni alterazione morfologica dei luoghi che non sia finalizzata alla sistemazione dei manufatti antichi qualora presenti. Qualsiasi intervento, anche connesso alla conduzione del fondo, deve essere sottoposto alla autorizzazione dell'EdG, previo parere della competente Sovrintendenza.

In tale ottica non sono ammissibili la realizzazione di serre anche mobili e allevamenti zootecnici intensivi ad eccezione di quelli esistenti legittimi.

7.2.6 V- Unità di Gestione Prati di Monte S. Paolo - Monte Cugno**Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat - presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)**

Si tratta di una zona caratterizzata principalmente sotto il profilo geomorfologico e archeologico. Rappresenta infatti una emergenza altimetrica che domina debolmente il corso del Tevere, in Contrada Monte Cugno, e che costituisce geomorfologicamente la Foce del Tevere in epoca preistorica.

In tale localizzazione sorge il sito protostorico di Ficana, già occupato nella tarda età del bronzo. La fondazione in epoca arcaica della città, menzionata da Plinio il Vecchio, è da porre in relazione con la volontà di controllare gli approvvigionamenti di un bene indispensabile come il sale, e di dominare un territorio strategicamente decisivo per Roma. Dotata, nell'VIII secolo di un primo sistema difensivo (aggere) lungo il versante orientale della collina così da circoscrivere una superficie di cinque ettari. Gli scavi archeologici hanno confermato la tradizione storiografica romana che documenta la perdita d'autonomia politica della città ad opera di Anco Marcio, in relazione con la fondazione di Ostia. In questo periodo l'aggere arcaico perse la sua funzione di fortificazione;

Durante i lavori di urbanizzazione del comprensorio di dragoncello è stato rinvenuto un sistema di ville imperiali suburbane, anche di grandi dimensioni unitamente a fattorie repubblicane più modeste, dislocate lungo una vallata solcata da un corso d'acqua perenne proveniente dalla località "Monti di San Paolo". Le indagini hanno poi individuato alcuni resti interpretati come possibile approdo fluviale e riconnessi allo scalo dei Saxa Puilia, ricordato dalla fonti letterarie proprio in relazione a Ficana.

Le ville di Dragoncello sono attualmente ricoperte (tranne una) e i terreni sono incolti, mentre l'area di Ficana, ricoperta anch'essa, è interessata da colture agricole.

Dal punto di vista naturalistico, questo territorio presenta anche delle valenze vegetazionali e faunistiche. La copertura vegetazionale di questi luoghi è caratterizzata da colture estensive non irrigue alternate ad aree boscate, e da boschi idrofili, lungo le rive del Tevere. L'asta fluviale costituisce una importante rotta di migrazione per numerose specie di uccelli acquatici tra cui Ardeidi, Anatidi e Caradriformi.

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

L'area è sottoposta a vincolo archeologico.

Paesaggio collinare della Campagna Romana, caratterizzato da colture estensive non irrigue, alternate ad aree boscate.

Sponde del Tevere- affacci sul Fiume.

Tessuto rurale di pertinenza delle valenze archeologiche e storiche dell'area (Ficana, ville rustiche, casali storici, Torre di Dragoncello) la cui preservazione facilita la lettura interpretativa dei contesti da valorizzare.

Dinamiche di trasformazione

Nel tempo è stato abbandonato l'allevamento bovino a favore di coltivazioni specializzate

L'area rientra nel Programma di Recupero Urbano Acilia-Dragona, che prevede la riqualificazione dell'area con verde pubblico ed interventi sui casali esistenti.

Criticità/pressioni

Difficoltà di accesso alla Riserva in quanto trattasi di aree private

Previsione di realizzazione di servizi privati in un'area attualmente agricole e con casali.

Pressioni sulla continuità fruttiva, ecologica e paesaggistica del corridoio verde tra Dragona e Dragoncello confinante con un'area di Tipo I, nel quale insiste anche una Villa Romana con vincolo assoluto

Compromissione patch di vegetazione naturale e sminaturale (fasce vegetate ripariali, siepi, filari, nuclei arbustati e forestati)

Marginalizzazione delle permanenze storico-archeologiche, scarsamente leggibili e compromesse.

Ville rustiche con vincolo assoluto al di fuori del perimetro della Riserva e scollegate tra loro.
Reti di percorsi ciclo-pedonali insufficiente.

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di unità aziendali di grandi dimensioni

Riqualificazione dell'area ed utilizzo per la fruizione naturalistica ed archeologica, a servizio delle limitrofe aree abitate.

Indirizzi di gestione

Gestione delle aree agricole compatibilmente con la presenza dell'area archeologica

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte prioritariamente dall'azienda e a questa afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.

-Promozione di tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

Promozione dello sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali per esempio, il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

Valorizzazione dell'area archeologica di Ficana.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-Garantire gli accessi e il sistema di percorsi di collegamento

-Realizzazione di strutture per la fruizione (accessi locali, sentieristica ciclo-pedonale, segnaletica attraversamento ciclopedonale sul Tevere- collegamento con la pista ciclabile Roma – Fiumicino).

-Riqualificazione dei margini con sistemazioni a verde e recinzioni omogenee.

- Mantenimento degli spazi verdi aperti, in particolare lungo i margini della Riserva, in relazione alla funzione anche potenziale di aumento della connettività e di mitigazione degli impatti esterni sulle aree specie di tipo I, presenti.

7.2.7 VI- Unità di Gestione Isola Sacra e Villa Guglielmi

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'unità di Isola Sacra si sviluppa su terreni alluvionali pianeggianti, delimitati dal Tevere e dal canale artificiale di Fiumicino in prossimità della foce e dalla via della Scafa. Via della Scafa segna quella che in età romana era la linea di costa. Comprende anche la Villa Guglielmi e la Torre Niccolina.

I terreni di Isola Sacra, oggetto delle operazioni della Bonifica di Isola Sacra e dell'Ente Opera Nazionale Combattenti del 1920-30, riscattati nel 1955, è caratterizzato da una maglia regolare di tracciati lineari: il reticolo dei canali di irrigazione e di drenaggio, la rete viaria, i filari, le fasce arbustive ai margini dei campi. All'interno del sistema di bonifica sono attualmente presenti appezzamenti coltivati a seminativi irrigui ai margini dell'edificato, orti e giardini adiacenti ad edificazioni realizzate in aree agricole, incolti. Le aree agricole hanno subito una consistente e progressiva riduzione a causa dell'espansione insediativa abusiva e costituiscono oggi un ambiente residuale.

L'area è caratterizzata da un mosaico composto da diversi usi e funzioni. Le numerose preesistenze archeologiche testimoniano la connessione tra Porto ed Ostia Antica, con il tracciato della via Severiana, la necropoli di Isola Sacra – tra le più significative e conservate aree necropolari di età romana – la necropoli di Portus, il complesso del Ponte e delle terme di Matidia, la basilica paleocristiana di Sant'Ippolito ed i recenti ritrovamenti di strutture ascrivibili all'abitato di Ostia Antica. I terreni agricoli sono inframezzati da lotti edificati con edilizia residenziale, artigianale, parcheggi a lunga sosta a servizio del vicino aeroporto di Fiumicino. Le sponde sono quasi interamente occupate da cantieri nautici in concessione a privati.

Si segnala la presenza dei casali della bonifica e dell'edificio della Società Industrie Lavorazione Prodotti Agricoli situato lungo via della Scafa.

Dal punto di vista vegetazionale, nel complesso si riscontra uno stato di naturalità molto basso. Il territorio è caratterizzato da un mosaico di vegetazione igrofila di specie erbacee, in parte sinantropiche, al margine delle aree agricole residue e dell'edificato. Sottili fasce di vegetazione ripariale colonizzano le sponde del Tevere e del canale di Fiumicino.

Zonizzazione da Decreto Istitutivo

Aree 1 e 2.

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Aree di Bonifica

Sponde del Tevere – affacci sul fiume

Emergenze archeologiche e paesaggio rurale conservato di pertinenza

Dinamiche di trasformazione

L'area è sottoposta ad una pressione edificatoria legata alla vicinanza con il centro abitato di Fiumicino, la cui espansione è avvenuta in gran parte abusivamente nel territorio di bonifica, e dell'Aeroporto, con la tendenza ad insediare edilizia di tipo produttivo-artigianale (capannoni) e di servizio (parcheggi a lunga sosta).

I recenti processi di urbanizzazione hanno portato al progressivo abbandono delle attività agricole, come testimoniato anche dalla presenza di numerose aree incolte o degradate in attesa di edificazione. La scarsa qualità urbanistica e architettonica, la presenza di spazi irrisolti, la scarsa definizione dei margini dell'edificato che penetra all'interno della maglia di bonifica senza soluzione di continuità sono i principali problemi.

Nel tempo è stato abbandonato l'allevamento bovino a favore di coltivazioni specializzate

Criticità/Pressioni

Tendenza alla marginalizzazione delle permanenze storico archeologiche, scarsamente leggibili e compromesse, come nel caso dell'antico tracciato della via Severiana.

Degrado e scarsa qualità dei manufatti edilizi ed in particolare delle recinzioni e delle sistemazioni esterne.

Inadeguatezza delle reti di urbanizzazione, in particolare lo smaltimento dei reflui.

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di patrimonio archeologico da valorizzare e della Villa Guglielmi.

Permanenza delle trame e degli allineamenti dei processi di bonifica novecenteschi

Indirizzi di gestione

-Conservazione e valorizzazione delle attività agricole presenti.

-Tutela e Valorizzazione della Villa Guglielmi e delle altre aree destinate dal PRG di Fiumicino a parco pubblico, promuovendo ed incentivando l'installazione di attrezzature e centri per la didattica e l'educazione ambientale, in aree circoscritte appositamente individuate. A tale scopo è ammessa la realizzazione di strutture di servizio caratterizzate da piccoli volumi, per accoglienza, servizi igienici e local depositi (max 70 mq.) e strutture quali tettoie, tensostrutture e gazebo.

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte prioritariamente dall'azienda (in contrapposizione ad altre attività economiche di carattere turistico - ricettivo) e a queste afferenti.

-Favorire tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili: Sono compatibili gli impianti di irrigazione, terrazzamenti, i riporti, gli scassi, le palificazioni, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni e serre mobili.

Sono inoltre ammissibili piccoli interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti, come fontanili, abbeveratoi e fienili o legnaie senza che determinino nuove cubature, da realizzarsi con strutture leggere e amovibili.

-Promozione dell'utilizzo di tutti gli edifici e dei casali storici della bonifica in particolar modo quelli integrati all'azienda agricola per favorire sistemi multifunzionali e attività compatibili ai sensi del regolamento regionale 11/15 e della legge 38.

Per quanto riguarda gli elementi del sistema insediativo ricadenti nell'area si rimanda a quanto previsto da cap.7.5 e successivi paragrafi.

OPPORTUNITA'

Favorire lo sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali, per esempio il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

INTERVENTI PRIORITARI

-Riordino e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e del rapporto tra lotti agricoli e lotti edificati, cura dei margini dell'edificato (recinzioni, insegne, arredo urbano, sistemazioni a verde ed alberature...) per ottenere un'immagine unitaria e qualificata, soprattutto lungo il percorso ciclo-pedonale da realizzare lungo l'asse archeologico .

-Rinaturalizzazione delle sponde (processo graduale, compatibilmente con le concessioni in atto).

-Messa in rete delle emergenze di interesse archeologico, progettazione di un percorso ciclo-pedonale di connessione tra Portus ed Ostia Antica (ponti o attraversamenti sul Tevere).

-Tutela dei casali della bonifica e dell'edificio della Società Industrie Lavorazione Prodotti Agricoli.

7.2.8 VII- Unità di Gestione Bonifica di Maccarese

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Il paesaggio costiero del territorio di Maccarese è caratterizzato dall'estesa area pianeggiante posta a nord del delta tiberino. La fascia costiera è costituita dalla successione di dune litoranee recenti (cordoni dunali più o meno paralleli, detti "tumuleti"). Verso l'interno il paesaggio della pianura bonificata ha sostituito l'ambiente naturale originario, un ampio sistema lagunare che era compreso entro i cordoni dunali. La bonifica idraulica del bacino n° 26 (Torlonia-Maccarese) è stata realizzata tra il 1884 e il 1889, mentre nel 1925 sono iniziati i lavori della bonifica integrale, interventi che hanno modificato profondamente l'assetto idrogeologico del territorio, attraverso un sistema di canalizzazioni e di idrovore in grado di drenare l'acqua in eccesso dai terreni posti al di sotto del livello del mare, mentre nei successivi anni sono state avviate e completate le bonifiche di Torrimpietra e Palidoro. Testimoni dell'antico complesso di stagni e paludi, sono alcuni ambienti umidi residui, come lo stagno di Focene e le piscine degli antichi "tumuleti" (Piscine di Bocca di Leone, Maccarese). Il paleopaesaggio palustre di età preistorica è noto attraverso le indagini archeologiche nell'area della bonifica (Le Cerquete-Fianello) così come il sistema di bonifica di età repubblicana – imperiale evidenziato nelle campagne effettuate nel sedime aeroportuale.

Il territorio è caratterizzato dal paesaggio di bonifica, che in alcune sue parti, in particolare tra il fiume Arrone e l'aeroporto Leonardo Da Vinci, si conserva pressoché intatto, così dicasi per Torrimpietra e Palidoro. La riconoscibilità del sistema di bonifica è dato dalla permanenza del sistema dei canali di drenaggio ed irrigazione, della fitta rete viaria interpodereale, delle trame agricole, del sistema insediativo (Centri di bonifica, poderi), degli elementi vegetazionali, (nuclei di pini che segnalano incroci ed accessi, siepi e filari di eucalipti). Il paesaggio agricolo è oggi in prevalenza caratterizzato da appezzamenti di grandi dimensioni coltivati a seminativi.

Il paesaggio di bonifica che lo caratterizza è riconoscibile sia nel sistema insediativo (centri agricoli) che produttivo (infrastrutture connesse alla bonifica). Le opere di bonifica, realizzate negli anni 1925-'30, hanno radicalmente cambiato il paesaggio e l'ambiente, per secoli acquitrinoso ed incolto, utilizzato unicamente per il pascolo: scarse sono infatti, all'interno del territorio, le testimonianze storiche precedenti, e

riconducibili solo a strutture fortificate a presidio del territorio e della costa (Castello S. Giorgio di origine medievale e le Torri). Il paesaggio insediativo consolidato è prevalentemente il risultato del processo di bonifica agraria, intrapreso dopo la bonifica idraulica e ultimato nel 1934. Tale processo ha determinato l'assetto del territorio attraverso l'avvio di colture intensive, la realizzazione e il riuso di case coloniche esistenti, la costruzione di centri agricoli a destinazione foraggero zootecnica dotati di stalle, edifici residenziali, magazzini, silos. In particolare il borgo Maccarese è sorto come villaggio rurale intorno all'antico castello San Giorgio.

Oltre all'edilizia rurale, all'interno dell'area, prevalentemente agricola, si individuano numerose tipologie di edificazione, afferenti al sistema insediativo (aree con edilizia residenziale lungo la viabilità e intorno a nuclei storici, servizi pubblici e privati (cimitero, impianto di compostaggio) e aree produttive (Azienda "Latte Sano", Maccarese S.p.A. ...).

Zonizzazione da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Privato e pubblico. Sono private tutte le piccole aziende agricole presenti nella tenuta ex Torlonia e Maccarese; ci sono medie aziende con aree superiori ai duecento ettari (Torrimpietra e Palidoro: per questa ultima, le diverse unità produttive con i casolari sono date in affitto ad agricoltori, mentre nel panorama delle bonifiche abbiamo la Maccarese SpA con una superficie di circa 3500 ettari.

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Caratteri della bonifica: maglia fitta e regolare di canali, collettori e colatori tessuta su una rete di strade principali e poderali lungo le quali si attestano i centri e i casolari agricoli. Questi ultimi hanno per lo più dimensioni che variano fra 20 e 40 ettari, con lotti pressoché regolari di forma rettangolare.

I centri della Bonifica sono caratterizzati dall'essere composti da un insieme di edifici differenti articolati intorno ad un cortile, con una schermatura verde e dotati di un viale di accesso alberato. La posizione può essere tangente alla viabilità oppure al centro dell'appezzamento.

Viali frangivento di eucalipti, alcune volte sostituiti dai pini marittimi, che accanto ai casali ed alle fattorie più grandi si stringono a formare delle vere e proprie macchie arboree

Permanenze ancora visibili nelle strutture edificate di casali che hanno inglobato al proprio interno i resti di procoi risalenti all'età romana.

Vasta rete di canalizzazioni, vasche di espansione e strutture tecnologiche (idrovore)

Coltivazioni di grano e foraggio, colture irrigue, allevamento di bovini da latte.

Area eneolitica di Fianello (ca. 1 ha) di valore storico-culturale e ambientale paesaggistico.

Dinamiche di trasformazione

Il territorio è caratterizzato da dinamiche di trasformazione del paesaggio di bonifica. In corrispondenza dei principali assi di collegamento dell'area di Maccarese, in particolare lungo il viale di Porto alle spalle dell'insediamento costiero di Fregene. Nel corso degli anni '70 si è sviluppata una edilizia residenziale legata alla frammentazione degli appezzamenti di bonifica, dovuta al superamento della mezzadria. In queste aree le tipologie insediative degli edifici di nuova costruzione presentano notevoli diversità rispetto al contesto di case con orto realizzate durante la bonifica.

Tendenza a frazionare i casali di bonifica per adattarli ad usi di tipo residenziale.

Sempre in questi ambiti si assiste alla diffusione di colture orticole, con notevole rischio di inquinamento ambientale legato all'uso di fitofarmaci.

Nella realtà fondiaria ex Torlonia-Maccarese, le piccole aziende agricole stanno conoscendo, rispetto al frazionamento del finire del secolo scorso una fase di forte concentrazione fondiaria.

Criticità/Pressioni

Presenza dell'Aeroporto di Fiumicino, che si è inserito sulla trama agraria della bonifica interrompendo la continuità territoriale e paesaggistica.

Aumento di inquinamento atmosferico considerando le tratte aeree, la linea ferroviaria Roma-Civitavecchia e l'aumento del traffico di mezzi pesanti.

Progetto di ampliamento dell'aeroporto di Fiumicino in zona 1 e 2 (in netto contrasto con le stesse norme istitutive della Riserva), con conseguente riduzione degli spazi agricoli e peggioramento della qualità dell'ambiente e del paesaggio.

Previsione del Comune di Roma di realizzazione del area a servizi pubblici in area agricola di pregio tra Commercio ed il Fiume Tevere. Previsione nel PRG di Fiumicino di nuovi servizi pubblici e privati, anche non a carattere agricolo o zootecnico in aree agricole.

Cessione e frazionamento dei casali di bonifica per adattarli ad usi di tipo residenziale o altro, e ad un'espansione edilizia a pettine lungo i principali assi viari.

Tendenza all'installazione di Serre/Vivai

Presenza di impianti biogas e di compostaggio.

Aumento del traffico di mezzi pesanti associato alla presenza dell'impianto di compostaggio.

Aumento di nuovi insediamenti residenziali, speculazione edilizia, abusivismo.

Inquinamento delle acque per sversamenti.

Progressiva perdita della memoria storica, dell'identità dei luoghi e delle comunità che vi abitano.

Presenza di alcuni siti sottoposti a procedimento di bonifica, ex Titolo V, parte 4 del D. Lgs 152/2006, che rappresentano situazioni potenziali o accertate di contaminazione delle matrici ambientali che possono riguardare terreni e falda acquifera. Detti Siti sono il N. 129 (Sversamento accidentale Oleodotto Raffineria di Roma – Deposito Seram); N. 289 (Sversamento accidentale – ENI Oleodotto Pantano – Seram Palina 14); N. 311 (Sversamento accidentale ENI Oleodotto Pantano – Seram Palina 18/A).

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di unità aziendali di medie e grandi dimensioni

Presenza dei casali di bonifica da utilizzare a scopo multifunzionale

Allevamento zootecnico di primaria importanza

Mantenimento dei caratteri paesaggistici della bonifica, soprattutto nella parte settentrionale dell'area.

Presenza di patrimonio storico-testimoniale: Castel S.Giorgio – Borgo di Maccarese (che ospita l'Ecomuseo del Litorale Romano – polo di Maccarese), e le strutture ed i casali della bonifica.

Presenza di una rete ciclabile in via di realizzazione.

Presenza di stazioni ferroviarie di collegamento con Roma e Civitavecchia (Palidoro e Maccarese)

Presenza di alcune zone umide residuali (stagno di Focene, Vasche di Maccarese)

Indirizzi di gestione

- Prevedere barriere acustiche naturali o artificiali per la riduzione dell'inquinamento acustico lungo la linea ferroviaria Roma/Civitavecchia e gli insediamenti abitativi presenti

- Attuare misure volte alla riduzione o alla cessazione del traffico di mezzi pesanti per consentire la diminuzione di inquinamento acustico e atmosferico

- Favorire la creazione di parchi e giardini nelle aree pubbliche

Favorire tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili

-Preservare la zootecnia bovina e le attività ad essa legate

-Favorire lo sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali, per esempio il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

-Recupero e valorizzazione del patrimonio storico-testimoniale, in particolare interventi di recupero delle torri costiere estesi anche agli spazi aperti circostanti e che garantiscano la valorizzazione dei rapporti visivi e spaziali tra le torri ed il contesto.

-Favorire l'implementazione della rete ciclabile secondo quanto previsto nello specifico capitolo relativo alla Fruizione (cap. 7.6).

-Tutela e Valorizzazione delle aree destinate dal PRG di Fiumicino a parco pubblico, promuovendo ed incentivando l'installazione di attrezzature e centri per la didattica e l'educazione ambientale, in aree circoscritte appositamente individuate.

Per quanto attiene all'edilizia rurale si prevedono criteri di gestione differenziata per quei manufatti maggiormente caratterizzati da un loro inserimento in un contesto agricolo produttivo, sottoposti agli indirizzi relativi all'Ambito agricolo, e quelli soggetti a maggiori trasformazioni di destinazione d'uso individuati nel PRG di Fiumicino come sottozona B1a, sottoposti agli indirizzi relativi al sistema insediativo

Per quanto riguarda questi ultimi ed altri elementi del sistema insediativo ricadenti nell'area si rimanda a quanto previsto dal cap.7.5 e successivi paragrafi

- Sarebbe opportuno prevedere la realizzazione di un "Open Air Museum" sul sito di Fianello con ricostruzione filologica delle strutture abitative rinvenute con gli scavi, finalizzato alla migliore conservazione, nonché alla valorizzazione e fruizione, che tenga conto anche dell'antico contesto ambientale di inserimento.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-Promozione della multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte prioritariamente dall'azienda e a questa afferenti.

-Utilizzo dei casali storici della bonifica e dell'edilizia rurale in modo integrato all'azienda agricola per favorire sistemi multifunzionali e attività compatibili ai sensi del regolamento regionale I 1/15 e della legge 38/99, secondo quanto indicato negli indirizzi generali di gestione per l'ambito agricolo.

-Contenere al minimo i cambiamenti di destinazione dei suoli agricoli, limitandoli alle previsioni dei Piani attualmente vigenti e alle loro varianti, secondo quanto previsto nel Regolamento. Sono compatibili gli impianti di irrigazione, i terrazzamenti, i riporti, gli scassi, le palificazioni, i pergolati, le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni e serre mobili. Sono ammissibili piccoli interventi volti al miglioramento delle attività agricole esistenti, come fontanili, abbeveratoi e fienili e legnaie senza che determinino nuove cubature, da realizzarsi con strutture leggere e amovibili.

-Conservazione delle zone umide a carattere residuale, loro riqualificazione ed espansione.

-Conservazione delle patch di vegetazione naturale e seminaturale (fasce vegetate ripariali, siepi, filari, nuclei arbustati e forestati), prevedendo interventi di riqualificazione ed espansione.

7.2.9 VIII- Colli Tre Cannelle

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'area di Colli Tre Cannelle, per gli aspetti geomorfologici ed ambientali è assimilabile al territorio di Castel di Guido. Si tratta anche in questo caso di un paesaggio di colline, intersecate da una fitta rete di vallette a fondo piatto. Il tetto delle colline e il fondo delle vallette è coltivato, mentre i fianchi delle vallette sono occupate da una ricca vegetazione, costituita prevalentemente da bosco caducifoglie.

Rientra tra le aree inserite nella Riserva Statale con l'ampliamento del 2013, non costituisce un'area a gestione unitaria come Castel di Guido, pur avendo una vocazione prevalentemente agricola. Mancando un baricentro organizzativo delle attività, non si può considerare altrettanto importante la potenzialità connessa agli aspetti di fruizione, divulgazione ambientale, mentre considerando la grande estensione dell'area agricola, risulta particolarmente significativa per indirizzare la gestione delle attività agricole con modalità compatibili con gli obiettivi di tutela ambientale della Riserva.

Zone da decreto istitutivo

Area 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Paesaggio collinare della Campagna Romana, caratterizzato da colture estensive non irrigue, alternate ad aree boscate.

I caratteri tipologici dei casali storici

Dinamiche di trasformazione

Criticità/Pressioni

Potenzialità/Punti di Forza

L'area mantiene i caratteri agricoli cui è vocata; le attività agricole preponderanti hanno carattere estensivo e non sono presenti elementi strutturali e infrastrutturali incoerenti con il paesaggio dominante. Presenza di nuclei boscati costituiti da fitocenosi di interesse unionale riconducibile all'habitat cod 91M0 "Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere".

Indirizzi di gestione

-Multifunzionalità dell'azienda agricola con attività proposte esclusivamente dall'azienda e solo a questa afferenti. Tale attività è da favorire in via principale per evitare il frazionamento delle proprietà agricole attraverso un guadagno economico che permetta all'azienda di sostenersi.
-Favorire tipologie di coltivazione/allevamento sostenibili
-Favorire lo sviluppo e rafforzamento dell'agricoltura di qualità, attraverso certificazioni che perseguano la sostenibilità ambientale e/o di qualità del prodotto e del processo produttivo e azioni quali, per esempio il recupero di razze a rischio di erosione genetica, la produzione di sementi OGM free, il recupero e la riqualificazione dei pascoli con la rotazione del bestiame, filiera corta.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

Conservazione e riqualificazione delle formazioni forestali presenti con un indirizzo verso forme di governo che prevedano un'evoluzione del bosco verso fisionomie a maggiore naturalità (cedui composti e fustaie pluristratificate). Si ricorda l'opportunità di rilascio nei cedui a dominanza di Cerro, in coerenza con le indicazioni di conservazione da applicarsi ad analoghe formazioni boscate, di una percentuale pari ad almeno il 10% di altre specie arboree, mantenendo comunque il numero di 90 matricine /ha, e l'obbligo di rilascio del 10% della superficie dell'habitat ad evoluzione naturale.

7.2.10 Indirizzi generali per l'Ambito Costiero

La particolare complessità che caratterizza, per motivi ambientali, urbanistici, sociali, la fascia più propriamente costiera del territorio della Riserva, ha determinato l'individuazione di una serie di indirizzi di gestione per questo Ambito, tesi soprattutto al contenimento delle minacce e delle pressioni attive e all'aumento delle capacità di resilienza degli ambienti naturali riscontrabili.

Pertanto è prioritario evitare che le attività turistico-ricreative ad alta frequentazione presenti nelle località limitrofe pregiudichino la naturalità degli habitat, attraverso criteri di accessibilità controllata, sia direttamente, ai fini della fruizione rispettosa delle esigenze ecologiche degli habitat più sensibili, sia indirettamente attraverso la diminuzione dei carichi inquinanti.

Relativamente alla necessità di favorire il recupero strutturale e funzionale del sistema dunale, laddove necessario vanno realizzati interventi di ingegneria naturalistica per combattere la emergente e gravissima problematica dell'erosione costiera e di ripristino ambientale del sistema dunale.

Inoltre, potranno ammessi solo interventi di manutenzione a basso impatto degli arenili e delle zone umide retrostanti.

A tal fine, dove assenti, per la riduzione degli impatti da calpestio sugli habitat dunali, prevedere la realizzazione di passaggi obbligati, prioritariamente attraverso passerelle in legno, sopraelevati e, quando possibile, di recinzioni.

Laddove già presenti strutture (passerelle) per l'attraversamento delle dune per raggiungere le spiagge, e recinzioni, è necessario prevederne la manutenzione e la riparazione periodicamente, soprattutto in corrispondenza degli attuali parcheggi.

Per le strutture turistiche balneari (stabilimenti, chioschi) presenti è previsto, ferme restando le indicazioni della procedura di Valutazione di incidenza, laddove necessaria, e la conformità con i PUAr Comunali, l'adeguamento funzionale, igienico sanitario con l'utilizzo di tecniche di bioarchitettura e ricorrendo a fonti di energia rinnovabile. Gli interventi sulle strutture balneari potranno essere effettuati senza ampliamenti rispetto alle superfici legittimamente assentite.

Si sottolinea che, come previsto dal recente PUA del comune di Fiumicino, oltre il 50% delle spiagge sono libere da stabilimenti.

A livello di indicazione generale, riferendosi alla composizione e struttura delle associazioni vegetazionali dominanti, si definiscono i seguenti indirizzi gestionali, che valgono per tutte le Unità di Gestione ricomprese nell'Ambito Costiero di cui alla Tavola delle "aree di interesse naturalistico" dove con diversa rappresentatività, frequenza e abbondanza, sono presenti gli habitat che seguono (denominazione e codice da Habitat Natura 2000):

Vegetazione annua delle linee di deposito marine – cod. 1210 / Dune mobili embrionali - cod. 2110.

Al fine di garantire la presenza di questi due habitat lungo il tratto di spiaggia a aperta al pubblico, è necessario ridurre drasticamente l'impatto legato all'intensa frequentazione dei bagnanti e alle operazioni meccanizzate di "ripulitura" dell'arenile, in parte attraverso la razionalizzazione del carico turistico e in parte attraverso interventi mirati alla tutela della fascia di anteduna. In prossimità dei settori ancora relativamente ben conservati della vegetazione del litorale è necessario limitare l'accesso ai mezzi che effettuano la "ripulitura" meccanica dell'arenile, e non rimuovere i materiali di origine vegetale che vengono depositati durante le mareggiate più violente (come tronchi, rami, canne, "banquettes" di *Posidonia oceanica*, ecc.), consentendo in tal modo lo sviluppo delle dune embrionali e il mantenimento delle comunità animali legate alla fascia interdunale e eulitorale.

Dune mobili del cordone litorale con *Ammophila arenaria* (dune bianche). cod. 2120 . La conservazione di questo tipo di habitat è strettamente legata al continuo apporto eolico di sabbia lungo la fascia più elevata del cordone dunale, dove è più probabile l'insediamento della vegetazione pioniera. Tra gli altri interventi di gestione risultano particolarmente importanti:

- ✓ interventi di controllo delle specie vegetali alloctone (ad es.: *Agave americana*, *Carpobrotus spp.*, *Opuntia ficus-indica*, e *Yucca gloriosa*);
- ✓ dove l'ammofiletto è particolarmente degradato si ritiene necessario valutare l'ipotesi di un eventuale messa a dimora di individui di *Ammophila* provenienti da popolamenti locali; nella eventuale realizzazione di questo intervento si dovrà tenere in considerazione i risultati emersi da un recente intervento di ripristino ambientale realizzato lungo la parte di spiaggia preclusa al pubblico (Bianco et al., 2001);
- ✓ nei casi di maggiore degrado e smantellamento della duna, valutare l'ipotesi di effettuare interventi di ingegneria naturalistica mirati alla ricostituzione della continuità del cordone dunale, tramite l'utilizzo di ostacoli atti a smorzare la velocità del vento o, nei casi più gravi, tramite la ricostruzione artificiale del cordone.

Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*) - cod. 2210. Come per gli habitat localizzati maggiormente in prossimità dell'arenile, anche per questo habitat si ritengono di primaria importanza quegli interventi gestionali finalizzati all'eliminazione dell'impatto operato sia dall'elevata frequentazione dei bagnanti sia dagli interventi di "ripulitura" della spiaggia; tra cui:

- ✓ favorire l'espansione di questo habitat, dove presente, tramite la riduzione degli spazi occupati da attraversamenti o parcheggi;
- ✓ eliminazione graduale di eventuali elementi di vegetazione alloctona presenti in prossimità del retroduna (ad es.: *Agave americana*, *Carpobrotus spp.*, *Opuntia ficus-indica*, e *Yucca gloriosa*).

Dune con prati dei *Malcomietalia* cod. 2230. Per questo habitat la principale misura di conservazione è rappresentata dalla protezione del sistema dunale nel suo complesso, tramite interventi finalizzati soprattutto alla riduzione dei fenomeni di erosione costiera e alla razionalizzazione del carico turistico, con riduzione del calpestio e delle condizioni che favoriscono il formarsi di sentieri lungo la duna;

Depressioni umide interdunali - cod. 2190. Nell'Ambito Costiero questo habitat, estremamente frammentato è minacciato soprattutto dall'espansione degli spazi adibiti a parcheggio, localizzati in genere nella fascia retrodunale, e dallo smantellamento del cordone dunale antistante; in base a questi presupposti si ritiene necessario mettere in atto i seguenti interventi gestionali:

- ✓ Limitazione dell'espansione delle aree adibite a parcheggio e delle percorrenze localizzate in prossimità delle aree interdunali, favorendo la naturale espansione di tale habitat;
- ✓ eventuale ricorso nei contesti particolarmente degradati ad eventuali interventi di ingegneria naturalistica finalizzati alla ricostituzione della continuità del cordone dunale, che svolge un'azione protettiva nei confronti di questo habitat.

Dune costiere con *Juniperus sp.*- cod 2250*. In particolare nelle Dune di Focene è segnalato questo habitat, che minacciato dalla urbanizzazione della fascia costiera, richiede azioni di tutela diretta quali la realizzazione di passerelle sopraelevate per l'attraversamento.

E' inoltre presente ed ampiamente rappresentato, l'habitat **cod. 9340 "Foreste di *Quercus ilex*"**, che sebbene non propriamente rappresentativo dell'Ambito, è in successione funzionale e strutturale con esso.

7.2.11 IX- Unità di gestione Dune di Passoscuro – Palidoro – Fosso Cupino

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

In questa unità di gestione sono ricompresi il Sistema dunale fosso Cupino (San Nicola), Sistema dunale Torre di Palidoro (in cui si inserisce il complesso ospedaliero del Bambino Gesù realizzato tra la foce del rio Palidoro e la spiaggia), Sistema dunale Passoscuro, le foci del Fosso Cupino e del Rio Palidoro/Fosse delle Cadute e il laghetto retrodunale di Passoscuro.

Il sistema dunale nella zona limitrofa alla foce del Fosso Cupino, che arriva fino al confine nord della riserva, rappresenta un ambiente importante in buono stato di conservazione a parte la presenza di strutture del complesso ospedaliero sulle dune e di altri edifici e baracche di origine non congruente con la zona I di Riserva. Sono comunque presenti tipici elementi della vegetazione pioniera annuale e elementi di vegetazione psammofila non legnosa su avanduna; tra le specie presenti il *Pancretium maritimum* (giglio di mare) in modo particolarmente abbondante e *Ammophila arenaria*. L'ambiente circostante alla Foce del Fosso delle Cadute (Torre di Palidoro) è caratterizzato da un complesso dunale con specie vegetali psammofile in discreto stato di conservazione. E' segnalata *Achillea maritima* (santolina delle spiagge), assente in altre aree dunali della Riserva. Un altro elemento caratterizzante questo tratto di costa è la presenza di eringio marittimo (*Eryngium maritimum*), finocchio spinoso del litorale (*Echinophora spinosa*), giglio di mare (*Pancretium maritimum*), zigolo delle spiagge (*Cyperus kalli*), camomilla marina (*Anthemis maritima*), vilucchio marittimo (*Calystegia soldanella*) ravastrello (*Cakile maritima*), nonché, soprattutto nel sistema dunale tra le Foci del Fosso delle Cadute e del Fosso Cupino, di funghi come *Psathyrella ammophila* o *Gyrophragmium dunalii*, ed inoltre si registra la presenza di una boscaglia litoranea interdunale o di foce) a tamerici (*Tamarix africana*). Tale boscaglia, sebbene rappresentata da pochi individui o esigue popolazioni, anche a causa del degrado legato al rimaneggiamento umano, rivela gli inequivocabili tratti dell'habitat cod. I 92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*) e costituisce uno degli avamposti più settentrionali di accantonamento lungo la costa tirrenica.

Sono presenti gli habitat prioritari

2110: Dune embrionali mobili

1410: Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

2210: Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae*).

Tutto il complesso dunale è sito di sosta di specie come Fratini (*Charadrius alexandrinus*) e Corrieri Piccoli (*Charadrius dubius*) (anche nidificanti), Piovanelli (*Calidris ferruginea*), nonché di diverse specie di gabbiani oltre al Gabbiano Reale, come il Gabbiano Comune (*Larus ridibundus*) e il Gabbiano orallino (*Larus melanocephalus*); non rari avvistamenti di Gabbiano Corso (*Larus audouinii*).

Si ricorda che le Dune di Passoscuro sono state un Luogo del Cuore FAI, segnalate con più di 2300 firme al censimento promosso dal FAI nel 2014.

Un elemento significativo per la valenza storico-culturale è rappresentato dai recenti rinvenimenti di resti affioranti sparsi su terreno agricolo, riconducibili probabilmente alla presenza di una villa romana (ca. III-IV sec a.c.) situata all'ingresso nord di Passoscuro (sito non ancora tutelato dalla Soprintendenza Archeologica) e della Villa romana marittima di Palidoro, indagata con saggi di scavo dalla Soprintendenza del MIBACT nel periodo 2001-2010. La ricchezza dei reperti indica che si è in presenza di una delle ville marittime databili al I-II sec. d.C. con un continuum storico risalente alla colonizzazione della costa tirrenica (III sec. a.C.). 2) alcuni frammenti ceramici in impasto non tornito e decorazioni plastiche a cordoni ascrivibili all'Eneolitico, rinvenuti all'ingresso est di Passo Oscuro su terreno agricolo ai margini dell'antico Stagno Pagliete. 3) frammenti di ceramica, tegole, coppi, intonaci dipinti, tessere musive bianche, nere e in pasta vitrea, lastre e mattonelle pavimentali in marmo, parti di murature in opera laterizia e reticolata che segnalano all'ingresso nord di Passo Oscuro la presenza di una villa romana, provvista di ambienti residenziali decorati, con tracce di una lunga frequentazione compresa tra il III secolo a.C. ed il IV-V secolo d.C.

Di un certo interesse le zone umide presenti alle foci dei corsi d'acqua, in particolare quella del fosso delle Cadute e di Fosso Cupino.

Zone da decreto istitutivo

Area I e II

Regime proprietario

Demaniale e in parte privata.

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Paesaggio naturale delle dune e Paesaggio naturale del Rio Palidoro/Fosso delle Cadute

Paesaggio di continuità tra ambito agricolo e costiero

Torre di Palidoro

Villa romana Marittima di Palidoro

Porto Cupino

Villa romana marittima di Pompeo

Zona umida retrodunale di Passoscuro

Dinamiche di trasformazione

Tendenza al degrado delle componenti seriali che caratterizzano la vegetazione dunale; Aumentato rischio di introgressione delle specie alloctone invasive;

Criticità/ Pressioni

Vicinanza con l'abitato di Passoscuro.

Presenza di manufatti frequentati a scopo residenziale, anche se stagionale, con introduzione, a scopo ornamentale, di specie vegetazionali alloctone invasive e aumento del degrado per passaggio di mezzi a motore e abbandono di rifiuti.

Degrado delle strutture sulla spiaggia di pertinenza dell'ospedale Bambin Gesù.

Presenza di area edificata sulla costa

Strutture inutilizzate dell'Ospedale Bambino Gesù non congrue con la Riserva;

Traffico di mezzi fuoristrada

Presenza continuativa di strutture amovibili per attività sportive acquatiche

Pulizia meccanica dell'arenile (potenziale impatto sui siti di nidificazione di avifauna tutelata e sui processi di consolidamento della duna)

Elevato impatto ambientale nei mesi estivi dovuto al traffico veicolare e all'abbandono dei rifiuti nella area costiere e lungo i bordi delle strade e nei fossi.

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza accertata di siti di nidificazione di Frattino (*Charadrius alexandrinus*) e Corriere piccolo (*Charadrius dubius*) e importante presenza ornitica con frequentazioni anche di avifauna rara, come l'Orco Marino (*Melanitta fusca*) nel 2016 – 2017, di grande richiamo per studiosi e birdwatcher. Opera di tutela dei due dossi dunali più vicini all'abitato di Passoscuro, con recinzione e passerelle in legno, e creazione delle "Oasi delle Dune di Passoscuro", a scopo di fruizione turistico-naturalistica, con vocazione di oasi didattica e aula di scienze a cielo aperto.
Vegetazione psammofila tutelata (*Pancratium* e *Santholina*)
Torre di Palidoro – Monumento a Salvo d'Acquisto.
Grande richiamo di alcune aree, per la valenza paesaggistica e storico- documentale , come se cinematografici.

Indirizzi di gestione

Salvaguardia dello stato di litorale prevalentemente selvaggio e incontaminato con ampi tratti di connessione tra riva del mare – dune e paesaggio agrario, riqualificazione e miglioramento della fruizione della spiaggia in connessione con la Torre di Palidoro (Vedi alla voce "Oasi della Torre e delle Dune di Palidoro"), rinaturalizzazione mediante demolizione delle strutture non congrue con l'area I di Riserva. Esclusione assoluta di progetti di occupazione anche temporanea o stagionale con nuove strutture e/o attività commerciali di qualunque tipo. Regolamentazione severa fino al divieto assoluto delle attività sportive che possono produrre impatto negativo sull'avifauna e sugli equilibri naturali del sistema spiaggia/duna.

INTERVENTI PRIORITARI

Completamento della recinzione a protezione delle dune di Palidoro-Passoscuro e relativa manutenzione. Si suggerisce di sfruttare l'opportunità di farne un'AREA DIDATTICA con il coinvolgimento del volontariato. I cartelloni realizzati per iniziativa della Scuola e delle Associazioni con il patrocinio del Comune di Fiumicino recanti notizie sulle caratteristiche naturalistiche delle dune saranno mantenuti e in caso di danneggiamento ripristinati, avvicinandoli a nuovi cartelloni più tecnici, recanti la nuova definizione "Area Didattica delle Dune di Passoscuro".

Consolidare la rete di mobilità lenta (ciclabile e pedonale) tra Passoscuro, Palidoro, e San Nicola in vista del completamento della Ciclovia Tirrenica, con strategie congrue alle aree di Riserva, ed riducendo al massimo nuove infrastrutture che possano impattare sugli equilibri naturali e sul paesaggio.

Prevedere interventi di protezione delle piccole e/o grandi aree umide da realizzare al Laghetto/Stagno di Passoscuro e nell'area compresa fra il Fiume Cupino ed il Fiume delle Cadute che devono comprendere anche la sistemazione a basso impatto ambientale dei sentieri campestri già esistenti e ben inseriti nel contesto paesaggistico di collegamenti ecosostenibili con l'abitato di San Nicola.

Valorizzazione della Torre di Palidoro /Torre Perla. Esiste una proposta di musealizzazione della torre per ospitare un centro espositivo a carattere storico testimoniale sulla figura di Salvo d'Acquisto (proposta ass. naz. Carabinieri). Il monumento di Torre Perla è stato dato in concessione dalla Regione Lazio al Comune di Fiumicino per la realizzazione di un "Museo dedicato a Salvo d'Acquisto". Il progetto deve essere orientato a creare anche un'Oasi comprendente le delicate aree naturalistiche, l'area archeologica della villa marittima romana di Palidoro, il porto Cupino e la porzione della villa marittima romana di Alsium ricadente nel Comune di Fiumicino.

Al fine di attenuare l'impatto visivo del complesso del Bambino Gesù sulle Dune e sulla Torre di Palidoro, effettuare schermature con adeguata vegetazione arbustiva autoctona.

Evitare rimaneggiamenti meccanici del sedimento di foce e dell'arenile al fine di consentire il consolidamento dei detriti vegetali e delle deposizioni di sedimento fluviale lungo la costa.

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'Unità di Gestione ricomprende le Dune a sud di Passoscuro, Foce Rio Tre Denari, Tumuleti di Bocca di Leone, Complesso dunale circostante la foce del Fiume Arrone, Bosco Cesoline, Dune di Focene.

L'area dunale contigua in sinistra idrografica (sud del Fosso Tre Denari), seppur di dimensioni ridotte, presenta ancora buoni caratteri di naturalità (è segnalata la nidificazione del Corriere piccolo e del Fratino) ed è, inoltre, in continuità con la fascia a macchia mediterranea denominata "Tumuleti di Bocca di Leone".

I cosiddetti Tumuleti di Bocca di Leone, coprono una estesa fascia di macchia mediterranea che inizia dalla località Passoscuro e termina al fiume Arrone, nelle cui immediate vicinanze insiste la Torre di Maccarese. L'area appartenente alla Maccarese S.p.A. è recintata. Sono rappresentati gli ambienti della fascia costiera: dalla vegetazione pioniera della duna mobile, a gramigna delle sabbie e giglio marittimo, al ginepreto-lentischeto, dalla macchia bassa a fillirea e corbezzolo alla lecceta e agli ambienti umidi retrodunali a frassino meridionale e ontano. Tra le specie di interesse conservazionista segnalate la Testuggine terrestre (*Testudo hermanni*), il Fratino (*Charadrius alexandrinus*) e il Martin pescatore (*Alcedo atthis*).

Tra gli habitat vegetali segnalati per l'area limitrofa alla Foce del F. Arrone vi è quello delle "Depressioni umide interdunali", caratteristico dei retroduna ed inserito tra quelli di interesse ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE.

Nell'area delle Dune di Focene, tra gli habitat prioritari sono segnalati le "Dune costiere con *Juniperus* spp." e. Nel sito sono anche presenti stagni e canali, dove è segnalata la testuggine palustre europea.

Sono presenti gli habitat prioritari

2110: Dune embrionali mobili

1410: Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

2210: Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegiontinctoriae*).

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

Demaniale e Privata

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione naturale della Pineta e della macchia mediterranea di Bocca di Leone

Punti di affaccio dalla spiaggia sulle foci del fiume Arrone e fosso Tre Denari, il paesaggio naturale della duna a sud di Passoscuro, a ridosso del Rio Tre Denari e il paesaggio naturale delle dune di Focene.

Sarebbe auspicabile prevedere, per quanto l'area sia esterna alla Riserva, ma adiacente a zona I di Riserva e sottoposta a vincolo paesaggistico una complessiva riqualificazione delle attrezzature balneari lungo i tumuleti di Bocca di Leone, caratterizzati da edifici in stato di degrado e da muri perimetrali che costituiscono una barriera visiva e funzionale rispetto alla spiaggia.

E' inoltre opportuna la sostituzione dei 90 lampioni a led a luce fredda con elementi di minori dimensioni a luce calda e a ridotta luminosità per non arrecare disturbo alla fauna notturna.

Dinamiche di trasformazione

Criticità/Pressioni

All'interno dell'area sono situate attrezzature di interesse collettivo: un depuratore e parcheggi che costituiscono elementi con potenzialità di generare effetti di perturbazione/inquinamento delle componenti sensibili.

In particolare, all'interno dell'area di Foce del Rio Tre Denari (zona I) presenza di un parcheggio privato, di un corridoio di lancio di imbarcazioni a motore, compresi acquascooter, di barriere di delimitazione non congrue, di depositi di materiali abbandonati.

Presenza nella fascia retrodunale ed interdunale della specie vegetale esotica *Cortaderia selloana* (canna delle Pampas), in forte competizione con la specie nativa *Erianthus ravennae* (canna del Po).

Massiccia presenza di strutture turistico/balneari che seppur esterne al perimetro della Riserva, sono fonte di degrado e impatto alla contigua area dei Tumuleti di Bocca di Leone.

Potenzialità/Punti di Forza

Prossimità con il Villaggio dei Pescatori di Fergene, con il Villaggio dei Pescatori di Passoscuro e con la location della scena finale della "Dolce vita" di Federico Fellini – attrattori turistico ed elemento identitario legato alla fruizione.

Presenza di zone umide di foce e di un'area per la fruizione della zona umida gestita dal WWF.

Indirizzi di gestione

- Per la lecceta e la macchia, poiché sussistono le condizioni favorevoli ad una naturale evoluzione verso stadi più maturi, dovrebbero essere esclusi interventi selvicolturali produttivi di qualsiasi genere; in presenza di situazioni critiche (quali quelle determinate dalla vicinanza di strade a leccete mature prive di fascia protettiva di macchia) vanno realizzati interventi di riqualificazione ed eventualmente impianti di cenosi arbustive coerenti con la vegetazione naturale.
- Organizzazione delle strutture a servizi pubblici (parcheggio e depuratore) in aree interne lontane dal mare per garantirne il minimo impatto ambientale.
- Prevedere azioni di tutela delle porzioni di prato naturale per assicurare la loro funzione di cuscinetto nei confronti delle aree con presenze arbustive ed arboree e favorire gli stadi seriali più maturi nonché per ottenere migliori livelli di biodiversità
- In ottemperanza a quanto disposto, necessità di piantare filare di alberi per attenuare l'impatto visivo del complesso del Bambino Gesù sulle Dune e sulla Torre di Palidoro

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-Prevedere interventi di miglioramento e manutenzione e di protezione delle piccole aree umide da realizzare nell'area compresa tra il fosso Tre Denari ed il fiume Arrone, che devono comprendere anche la sistemazione dei sentieri esistenti.

-Realizzazione di strutture di protezione dei siti di nidificazione di Fratino (*Charadrius alexandrinus*) nell'area aperta al pubblico;

Nell'area delle Dune di Focene e della Foce del Rio Tre Denari vanno attuati interventi a tutela delle formazioni dunali vegetate tramite dissuasione degli attraversamenti con automezzi delle stesse; possono essere previste eventualmente passerelle sopraelevate per raggiungere la spiaggia a piedi o in bicicletta e di dimensioni tali da consentire il passaggio anche di carrellini per il trasporto di attrezzature sportive ingombranti (larghezza indicativa 1,5m).

-Interventi per la conservazione degli ecosistemi dunali in località Macchiagrande di Focene (foce dei collettori generali delle Acque Alte e delle Acque Basse) e foce del Fiume Arrone: Recinzione in paletti di metallo-zincati castagno con funzione di disinvento alla fruizione non controllata (retroduna e macchia mediterranea nell'area di Macchiagrande di Focene; demolizione della palificata in calcestruzzo; ripristino della palificazione e della rete metallica lungo argine del canale e schermatura a verde con Tamerice maggiore (*Tamarix africana*) a portamento arbustivo; chiusura dell'accesso di moto e autoveicoli al settore dunale (lato Focene). Palificazione e massi di disinvento, messa a dimora di tamerici arboree ed arbustive. Bonifica dei rifiuti inerti sull'arenile e loro trasporto in discarica; Staccionata in pali di castagno trattati lungo l'avanduna (disinvento alla

fruizione del settore dunale a tutela della flora dunale e dell'avifauna [Charadriiformes]) con pannelli informativi.

-Nella zona circostante la foce del Fiume Arrone vanno attuati interventi di tutela delle consistenti e diversificate formazioni di valore biogeografico, quali le leccete, con presenza, nel piano dominante, di pino domestico; vanno altresì attuati specifici interventi volti a favorire i processi seriali.

-Nell'area della foce del fosso dei Tre Denari vanno attuati interventi di recupero ambientale, rinaturalizzazione della duna e dei bacini di foce, anche attraverso la messa a dimora di specie stabilizzatrici autoctone (*Ammophila arenaria*) per salvaguardare la coerenza ecologica e genetica e rimozione di specie vegetali invasive (*Carpobrotus* sp.)

-Sistemazione durevole ed ecologica della passerella e del Ponte per la mobilità lenta (ciclabile e pedonale) tra Passoscuro e il Lungomare di Maccarese, nelle dimensioni e forme esistenti, e relativa manutenzione ordinaria e straordinaria. Sistema di videosorveglianza. Interramento dei cavi aerei del telefono nella zona della Foce del Rio Tre Denari al limite della recinzione dei Tumuleti di Bocca di Leone

-Bonifica dei rifiuti inerti sull'arenile e all'interno dei tumuleti di Bocca di Leone e loro trasporto in discarica; restauro della recinzione lungo i tumuleti, percorsi guidati di accesso alla spiaggia, per evitare il calpestio e per consentire la nidificazione delle specie protette.

-Apposizione di ostacoli per impedire il transito di veicoli a motore.

-Evitare rimaneggiamenti meccanici del sedimento di foce al fine di consentire il consolidamento dei detriti vegetali e delle deposizioni di sedimento fluviale lungo la costa.

-Regolamentazione delle attività turistico-balneari nei tratti di spiaggia antistanti le dune e la foce del fosso Tre denari, in particolare dell'uso degli acquascooter e dei sistemi di pulizia della spiaggia.

-Valorizzazione dei luoghi della "Dolce Vita", di grande richiamo turistico e valenza identitaria. Restauro dei pannelli informativi sui valori naturalistici e identitari dell'area e dei cartelloni dei divieti. Apposizione di segnaletica all'ingresso del paese di Passoscuro.

- E' necessario prevedere nel SIC "Macchigrande di Focene" l'eradicazione della specie esotica *Cortaderia selloana* (canna delle Pampas) dalla fascia retrodunale ed interdunale, in quanto sembrerebbe entrare in forte competizione con la specie nativa *Erianthus ravennae* (canna del Po), comune lungo la costa adriatica, ma rara nel resto della penisola italiana. Occupa le depressioni retrodunali sabbiose, leggermente umide con una leggera salinità".

7.2.13 XI- Unità di gestione Coccia di morto

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'area presenta nella fascia più interna, una pineta artificiale a Pino domestico, con un sottobosco di macchia mediterranea. E' presente inoltre uno stagno salmastro fronte costa che, nonostante le sponde cementificate, costituisce un interessante ambiente di sosta per l'avifauna migratrice e svernante. Molto peculiare è anche il complesso dunale della fascia costiera che, nonostante un certo degrado, conserva importanti tratti di naturalità. Tra le specie di importanza conservazionistica è segnalato il Fratino, una specie di interesse unionale. L'area è di proprietà privata e chiusa da una recinzione.

E' presente l'habitat prioritario 2110: Dune embrionali mobili

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

==

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione naturale ed area umida
Visuale dalla spiaggia libera antistante

Dinamiche di trasformazione

L'area è soggetta a forte fruizione negli arenili, con perdita di vegetazione dunale e presenza di abbondanti rifiuti. La pineta è in alcuni tratti eccessivamente densa e monostratificata, impedendo l'insediamento della macchia mediterranea. In altri settori la pineta sta diradando la copertura, con insediamento a chiazze degli arbusti e dei lecci.

Criticità/Pressioni

Si potrebbe instaurare conflittualità per le regolamentazioni sulla fruizione dell'arenile

Potenzialità/Punti di Forza

La pineta è in evoluzione verso una cenosi di macchia, e potrebbe costituire un interessante lembo di macchia costiera. Lo stagno retrodunale salmastro presenta potenzialità per accogliere il flusso migratorio ornitico. La regolamentazione e gestione dell'arenile nei confronti della fruizione turistica aumenterà l'idoneità dell'habitat per la nidificazione di Caradriformi.

Indirizzi di gestione

Valgono le indicazioni di carattere generale individuate per l'Ambito Costiero

INTERVENTI PRIORITARI

-Le pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) vanno salvaguardate e gestite con potature, tagli degli individui più vecchi e prevenendo l'attacco dei parassiti, nonché favorendo la crescita degli elementi di macchia mediterranea, rispettando o, in alcuni casi, anticipando il naturale diradamento della pineta. Ciò è prioritario nei tratti di pineta particolarmente densi, dove è necessario intervenire per interrompere la continuità della copertura arborea dei pini. In particolare dovranno essere presi in considerazione interventi di diradamento volti ad assicurare la sicurezza della navigazione aerea.

-Programmare interventi di riqualificazione naturalistica: ripristino dei primi cordoni dunali, restauro delle bassure retrodunali periodicamente umide;

-Riqualificazione ambientale: bonifica dai rifiuti (URGENTISSIMA) ed eventuale recupero degli edifici esistenti per finalità compatibili con le previsioni del PUAr del Comune di Fiumicino e finalizzati alle esigenze di fruizione, con caratteristiche tali da non determinare danneggiamenti e disturbo alle componenti naturali dell'area e perturbazione dell'assetto paesaggistico, recupero delle recinzioni lungo la spiaggia e di delimitazione della pineta, ai fini di assicurare l'accesso controllato e impedire l'abbandono di rifiuti..

- Manutenzione dell'area retrodunale finalizzati alla messa in sicurezza, alla prevenzione antincendio e fitosanitaria. E' necessaria la manutenzione della viabilità interna, la bonifica dai depositi illegittimi di rifiuti la manutenzione continua soprattutto delle fasce di margine a contatto con la viabilità di grande traffico.

- Assicurare il mantenimento delle condizioni fisiche ed ecologiche del lago di Coccia di Morto, sia ai fini delle sue funzioni quale area di interesse naturalistico (sito attrattivo per avifauna stanziale e migratoria) e per le sue funzioni prioritarie di bacino e riserva d'acqua per fini agricoli e l'antincendio.

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Quest'area, riferita alla porzione più meridionale della Riserva e che comprende anche le dune di Capocotta riveste un notevole interesse come residuo della sequenza di ambienti dunali mediterranei, una volta estesi a gran parte della Costa Tirrenica di natura bassa e sabbiosa.

Procedendo dalla spiaggia verso l'interno si trovano residui piuttosto consistenti di vegetazione della duna mobile, talora anche piuttosto ben conservati. Questa vegetazione svolge un fondamentale ruolo protettivo della vegetazione retrostante del vento e delle spiagge contro l'erosione. E' di notevole interesse scientifico per i particolari adattamenti che presentano le specie che la compongono ed è di grande importanza naturalistica perché in via di sparizione su pressoché tutti i litorali italiani. In alcuni punti, in particolare nel settore centrale del litorale di Capocotta, è possibile osservare tre fasce delle quattro fasce principali di vegetazione della duna mobile, l'*Agropyretum juncei* sulle dune embrionali più vicine al mare, l'*Ammophiletum arundinaceae* sul culmine delle dune, e frammenti di *Crucianellum* alle spalle di quest'ultimo. E' invece completamente scomparso o quasi il *Cakiletum aegyptiacae*.

Alla vegetazione della duna mobile fa seguito la vegetazione della duna consolidata. Questa è una bassa macchia pulvinata e aerodinamica, che costituisce il cosiddetto cuneo dunale. Le specie che vi si rinvenivano sono le stesse della lecceta (*Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*) ma con portamento basso, alto al massimo un metro, e ad esse si accompagnano i ginepri (*Juniperus macrocarpa*, *Juniperus phoenicea*), specie xerotermofile. Nelle zone degradate, per esempio lungo i sentieri, si sviluppa una vegetazione a *Cistus incanus* ed *Erica multiflora* (Cisto-Ericion) e una vegetazione di margine ad *Helichrysum stoechas* e *Dianthus sylvestris*.

Queste fasce di vegetazione sono interessate dalla nidificazione del Frattino e del Corriere piccolo. Durante le migrazioni e l'inverno l'area è frequentata tra le altre specie dalla Beccaccia di mare, dal Chiurlo e dalla Pivieressa, l'area inoltre costituisce un sito di sosta notturna per numerose specie di Laridi. Tra i Rettili si segnala la presenza della Testuggine comune. Tra i Coleotteri vale la pena segnalare 2 specie di Tenebrionidi: *Phaleria acuminata* e *Phaleria provincialis*, entrambe in rarefazione a causa della rimozione del detrito spiaggiato.

Nell'area centrale del litorale di Capocotta, in corrispondenza delle depressioni interdunali si sviluppano dei popolamenti puri di ontano nero (*Alnus glutinosa*). In quelli più arretrati dalla costa l'ontano assume portamento arboreo, e si accompagna all'alloro (*Laurus nobilis*); in quelli più prossimi alla riva del mare il portamento è invece arbustivo.

Sempre nel settore centrale del litorale di Capocotta si sviluppa, per un tratto di circa 500 m, una serie di stagni retrodunali di acqua dolce di notevole interesse scientifico. La vegetazione che vi si sviluppa è ricca e articolata; in particolare si possono ricordare l'associazione a *Erianthus ravennae* e *Schoenus nigricans* (*Schoeno-Erianthetum*), l'associazione a *Cladium mariscus* (*Cladietum marisci*) e l'associazione a *Iris pseudacorus*, *Carex acutiformis*, *Eupatorium cannabinum*, *Lysymachia vulgaris* (*Caricetum acutiformis ripariae*). In corrispondenza dello sbocco al mare di uno di questi stagni vi sono tratti di vegetazione a *Bolboschoenus maritimus* (*Scirpetum maritimi*).

Il cordone di stagni retrodunali costituisce una zona di sosta e di alimentazione per Caradriformi migratori e svernanti e gli stagni sono dei potenziali siti riproduttivi per la batracofauna. Tra i Rettili sono segnalati per l'area la Natrice dal collare) e la Testuggine palustre europea. Tra i Coleotteri vanno segnalati il Carabide (*Carabus granulatus* ssp. *interstitialis*), l'Hygrobiiidae (*Hygrobia tarda*) (specie estremamente localizzata tipica di stagni a fondo argilloso), il Dytiscidae (*Coelambus confluens*) (specie rara caratteristica di pozze torbide, esposte, anche temporanee). Questo habitat si presenta idoneo per diverse specie di Odonati, rari o localizzati, segnalati per l'area limitrofa di Castelporziano.

Sono presenti gli habitat prioritari:

1320: Prati di Spartina (*Spartinionmaritimae*)

2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche),

2210: Dune fisse del litorale (*Crucianellionmaritimae*)

2250* Dune costiere con *Juniperus* spp

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

Pubblico

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Paesaggio dunale

Visuale dalla strada litoranea

Dinamiche di trasformazione

Gli stabilimenti nel tempo si sono ampliati oltre quanto previsto dalle concessioni, e nel 2016 sono state eseguite ordinanze di rimessa in pristino delle strutture rispetto a quanto consentito.

All'interno dell'area sono situati tre chioschi.

Criticità/Pressioni

Frequentazione eccessiva

Erosione costiera fino, in qualche tratto, oltre la duna consolidata con perdita degli arbusti della macchia

Presenza di parcheggi lungo strada che insistono in parte sulla duna

Presenza di strutture balneari in concessione, pressione sulla vegetazione naturale dei complessi dunali.

Abbandono di rifiuti

Potenzialità/Punti di Forza

Complessiva qualità ambientale e paesaggistica

Recente azione di ridimensionamento delle strutture balneari alle superfici effettivamente date in concessione.

Indirizzi di gestione**AZIONI REGOLAMENTARI**

-Regolamentare le attività sportive che interessino l'area dunale, in particolare quelle che richiedono spianamento della spiaggia.

-Regolamentare le trasformazioni delle strutture balneari esistenti in strutture ecocompatibili di elevata qualità ambientale, paesaggistica e culturale.

-Regolamentare le modalità di fruizione ed accesso durante il periodo estivo, in particolare il sistema dei parcheggi che non deve avvenire a discapito della vegetazione dunale e retrodunale, e degli accessi pedonali che devono avvenire esclusivamente con passerelle in numero limitato e in corrispondenza delle strutture in concessione autorizzate.

-Vietare la pulizia dell'arenile con mezzi meccanici e la rimozione di materiali organici spiaggiati in piccole quantità (tronchi, rami, canne) che vanno lasciati sulla battigia per dare la possibilità alla duna di ricostruirsi.

-Vietare lo spianamento dell'arenile ed ogni alterazione della morfologia della spiaggia.

INTERVENTI PRIORITARI

-Promozione di una graduale trasformazione delle strutture balneari esistenti in strutture ecocompatibili di elevata qualità ambientale e paesaggistica.

-Predisposizione di programmi e attuazione di interventi di controllo e/o eradicazione delle specie vegetali alloctone presenti nel sito (ad es. *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Carpobrotus acinaciformis*, *Yucca gloriosa*).

-Realizzazione di interventi finalizzati alla mitigazione dell'erosione eolica

- Adozione di misure specifiche di prevenzione degli incendi (habitat cod. 2270*);
- Installazione di appositi contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti.
- Riparare o sostituire le recinzioni esistenti danneggiate;
- La pulizia del litorale deve avvenire manualmente o, in casi eccezionali di rifiuti ingombranti con l'ausilio di mezzi meccanici, ma non rastrellando regolarmente l'arenile, al fine di non danneggiare le dinamiche di colonizzazione dunale; La pulizia dell'arenile nel tratto compreso tra il limite nord della Riserva di Castepolrziano e il limite comunale di Pomezia (litorale di Capocotta) dovrà avvenire esclusivamente a mano nelle isole di biodiversità del complesso dunale individuate con un successivo programma attuativo di dettaglio, anche con riferimento allo Studio di Incidenza sul Progetto preliminare per l'adeguamento della Attrezzature di Servizio alla Balneazione del Litorale di Capocotta e armonizzazione con le misure previste in ambito di Valutazione di Incidenza ambientale (Roma Capitale, Dip. Tutela Ambientale e del Verde, Protezione Civile – Lynx Natura e Ambiente, 2013) dove dovranno essere rimossi i soli rifiuti solidi urbani e non biodegradabili evitando di effettuare tale operazione alla fine dell'inverno e in primavera, periodo in cui la superficie della duna è disseminata di giovani plantule che non debbono essere sottoposte a calpestio. Lo spianamento e la pulizia con mezzi meccanici dell'arenile è permesso esclusivamente nei settori antistanti, di competenza dei chioschi esistenti; nel restante arenile l'accesso dei mezzi meccanici è consentito per il solo carico dei rifiuti accumulati.
- Realizzazione di interventi (es. sottopassi faunistici) per la prevenzione e la mitigazione degli impatti causati dalle infrastrutture viarie sulle specie animali (in particolare *Testudo hermanni*);
- Realizzazione di una nuova recinzione protettiva posta maggiormente verso la linea di riva rispetto alla situazione attuale;
- Realizzazione di strutture di protezione dei siti di nidificazione di Fratino (*Charadrius alexandrinus*) nell'area aperta al pubblico.
- Delimitare i parcheggi esistenti lungo strada per evitarne l'ampliamento a discapito della duna.

7.3 Indirizzi generali per l'Ambito delle formazioni boscate naturali e seminaturali

Questo Ambito, individuato in modo inequivocabile in base alla copertura del suolo, accorpa differenti tipologie ambientali che assolvono a funzioni diverse, da quelle primarie di conservazione di sistemi e processi ecologici a quelle di fruizione e documentale. Per tali fini risulta prioritario individuare, promuovere e sostenere azioni e programmi tesi alla realizzazione di interventi funzionali alla creazione di reti e corridoi ecologici per la fauna. Inoltre vanno favoriti progetti di protezione di specie autoctone, mantenimento di habitat naturali e in generale della biodiversità e della naturalità diffusa.

Ancorchè previsti nei Piani antincendio previsti dalla normativa vigente (L. 353/2000 che prevede la predisposizione di un apposito piano per le aree naturali protette statali all'art. 8, comma 2) , si dovranno valutare attentamente gli effetti anche potenziali degli interventi sulle componenti ambientali sensibili con cui andranno ad interferire, in particolare con le formazioni boscate. In particolare si sottolinea che gli interventi di prevenzione diretta non devono essere traumatici per il territorio e non devono causare trasformazioni irreversibili. Per tale motivo si deve fare ricorso a tecniche che puntino soprattutto sui processi successionali di recupero e sull'aumento delle capacità omeostatiche dei sistemi ed il loro grado di resilienza, evitando, per quanto possibile interventi che comportino trasformazioni quali invasi artificiali di rifornimento idrico o nuova viabilità. Particolare cura va posta nella valutazione della frammentazione e perdita di connettività di eventuali opere finalizzate alla prevenzione degli incendi. Da ciò ne consegue che la protezione dagli incendi boschivi deve essere affrontata in modo integrato con la pianificazione forestale, con quella della fruizione e di tutela ambientale, e dovrà basarsi su tre concetti portanti:

- Integrazione tra prevenzione ed estinzione degli incendi;
- Connotazione previsionale della pianificazione e relativa necessità di verifica;

- Necessità di integrazione dell'organizzazione dei servizi antincendio con la normale gestione della Riserva.

Ne consegue che devono essere evitati interventi che interrompono la copertura boschiva, quali i Viali Tagliafuoco, sia nelle aree con Pinete che a copertura di querce caducifoglie o di macchia mediterranea.

Sono invece auspicati interventi di manutenzione e ripulitura del sottobosco, in particolare nelle situazioni in cui questo si trovi adiacente a viabilità che assolve anche alla funzione di viabilità antincendio, come elemento di rottura della continuità del soprassuolo arboreo o come elemento infrastrutturale lineare di servizio alle operazioni di spegnimento.

Altresì sono ritenuti opportuni interventi selvicolturali di conversione ed avvio ad alto fusto dei cedui invecchiati, e di graduale sostituzione degli impianti arborei relativamente recenti di conifere con latifoglie autoctone e tipiche delle formazioni boscate della cerreta e lecceta. Diversa attenzione va riservata alle pinete storiche ad elevato valore paesaggistico e documentale (pineta di Fregene, pineta di Castel Fusano, pineta di Procoio), dove vanno favoriti interventi di manutenzione tramite spalcatura dei rami secchi, eliminazione di esemplari arborei morti (in piedi e a terra), pulizia dello strato secco depositato a terra; va inoltre mantenuta tutta la rete sentieristica, sia in pineta che all'interno di boschi cedui, garantendo la pulizia delle aree di contatto con gli spazi aperti e la viabilità.

7.3.1 XIII- Unità di Gestione Pineta di Fregene

<p>Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)</p> <p>Sorta nel 1666 quale intervento di forestazione nell'ambito delle opere di bonifica volute da papa Clemente IX, la Pineta di Fregene è dal 1920 "Monumento Nazionale" da salvaguardare. Oltre a costituire una barriera naturale per proteggere l'entroterra dai venti marini, la pineta, attualmente inserita nel tessuto urbano di Fregene, ospita esemplari arborei particolarmente vetusti (fino a oltre 170 anni), come recentemente emerso attraverso specifiche indagini (A. Di Filippo, M. Baliva, M. De Angelis, G. Piovesan, 2014: Analisi dendroecologica della Pineta Vetusta di Fregene (Fiumicino - Rm) Proceedings of the Second International Congress of Silviculture).</p> <p>Sebbene di impianto artificiale, la pineta ospita elementi faunistici forestali, alcuni dei quali degni di rilievo: nella formazione sono segnalati Picidi e Corvidi forestali e recentemente è stata accertata la presenza dello Scoiattolo europeo (<i>Sciurus vulgaris</i>).</p> <p>All'interno dell'unità di gestione rientra anche una piccola area edificata limitrofa alla Pineta, caratterizzata da ville con giardino di qualità, in particolare la "casa sperimentale" di interesse architettonico, e di un edificio commerciale.</p>

<p>Zone da decreto istitutivo</p> <p>Area I</p>
--

<p>Regime proprietario</p> <p>Pubblico/Privato</p>

<p>Caratteri Paesaggistici da tutelare</p> <p>Vegetazione naturale della Pineta e le visuali su di essa</p>
--

<p>Dinamiche di trasformazione</p>

Criticità/Pressioni

Rischi fitosanitari sulla pineta – parassitosi; incendi

Potenzialità/Punti di Forza

Elevata valenza come luogo di fruizione

Ambiente naturale

Valore storico paesaggistico e documentale

Indirizzi di gestione

1. Nelle aree interessate dalla presenza di pinete, va ridotto l'impatto antropico, anche attraverso una regolamentazione dell'accesso del pubblico e della circolazione dei veicoli.
2. Per la lecceta e la macchia, qualora sussistano le condizioni favorevoli ad una naturale evoluzione verso stadi più maturi, da attestarsi con adeguato studio finalizzato alla redazione del PGAF, possono essere esclusi interventi selvicolturali di qualsiasi genere; in presenza di situazioni critiche (quali quelle determinate dalla vicinanza di strade a leccete mature prive di fascia protettiva di macchia) vanno realizzati interventi di riqualificazione ed eventualmente impianti di cenosi arbustive coerenti con la vegetazione naturale.
3. La macchia a ginepro coccolone (*Juniperus oxicedrus* ssp. *macrocarpa*) va protetta specie se, nelle adiacenze, sia assente la vegetazione psammofila dunale; va favorita l'eliminazione degli esemplari di pino domestico.
4. Va preservata la presenza di prati naturali, per assicurare la loro funzione di cuscinetto rispetto alle aree con presenze arbustive ed arboree e per favorire gli stadi seriali più maturi, nonché per ottenere migliori livelli di biodiversità.
5. Le pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) vanno salvaguardate e gestite con potature, tagli degli individui più vecchi e prevenendo l'attacco dei parassiti, nonché favorendo la crescita degli elementi di macchia mediterranea, rispettando o, in alcuni casi, anticipando il naturale diradamento della pineta. Ciò è prioritario nei tratti di pineta particolarmente densi, dove è necessario intervenire per interrompere la continuità della copertura arborea dei pini.
6. Nelle aree percorse dal fuoco, in generale, si procederà secondo linee di intervento che potranno favorire lo sviluppo di biocenosi differenziate in funzione del livello di degrado. L'approccio per la bonifica ed il recupero dell'ecosistema è stato modulato in modo da evitare di forzare in modo innaturale l'evoluzione della biocenosi, la cui dinamica evolutiva tenderà a formare un sistema alla ricerca di nuovi equilibri in connessione con le modifiche dell'ambiente dopo l'evento distruttivo; le operazioni di bonifica post-incendio dovranno essere tempestive e garantire la ripresa vegetazionale operando con mezzi adatti (pale meccaniche gommate, trattori con erpice etc.).

INTERVENTI PRIORITARI

-Nella pineta posta tra Fregene ed il Fiume Arronchino, nella parte ricadente in Riserva, di non remoto impianto ed a densità molto elevata, comprendente aree a vegetazione di ginepro coccolone (*Juniperus oxicedrus* ssp. *macrocarpa*) ed a macchia a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), vanno realizzati interventi di manutenzione e di recupero; detti interventi devono essere volti anche alla protezione ed al recupero della fascia di vegetazione psammofila legata alla duna.

-Nelle pinete a pino domestico (*Pinus pinea*), poste in prossimità dell'abitato di Fregene va favorita la fruizione anche tramite interventi di riqualificazione e restauro ambientale finalizzati alla messa in sicurezza alla prevenzione antincendio e fitosanitaria. E' necessaria la manutenzione della viabilità interna, la bonifica dai depositi illegittimi di rifiuti, la manutenzione continua soprattutto delle fasce di margine a contatto con la viabilità di grande traffico.

-Le pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) vanno salvaguardate e gestite con potature, tagli degli individui più vecchi e prevenendo l'attacco dei parassiti, nonché favorendo la crescita degli elementi di macchia mediterranea. Gli interventi di abbattimento dei pini devono riguardare solo esemplari a rischio di schianto, comprovato da una relazione sullo stato di stabilità redatta da un tecnico abilitato. Tali interventi di manutenzione e recupero, di riqualificazione e restauro ambientale, di potature e tagli sono di particolare importanza ed urgenza dati i livelli di criticità in cui versa attualmente la pineta, proprio per la mancanza di tali interventi negli ultimi tempi.

-Prevedere per la Pineta arredi urbani di elevata qualità ambientale e paesaggistica e servizi per una fruizione di qualità e accessibile anche alle persone con disabilità. A tale scopo sono ammessi usi mirati ad una fruizione turistico ricreativa dell'area, che prevedono il mantenimento della pineta e del sottobosco; la realizzazione di strutture di servizio a tali usi sarà ammessa unicamente per piccoli volumi, per accoglienza servizi igienici e locali deposito (max 70 mq.), strutture quali tettoie, tensostrutture e gazebi.

-Per la parte edificata valgono gli indirizzi per il sistema insediativo.

7.3.2 XIV- Unità di gestione SIC Macchiagrande di Focene e Macchia dello Stagneto

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

La formazione forestale, la zona umida e il complesso dunale sono inclusi in un Sito di Importanza Comunitaria. Oasi del WWF dal 1986, è quello che rimane dell'originario ambiente naturale del litorale laziale, sopravvissuto all'assedio degli insediamenti di Fregene e Focene. Il sito, esteso, 317 ettari, si caratterizza per la sua varietà di ambienti, dal bosco di Leccio, alle pinete a Pino domestico, alle praterie un tempo coltivate; notevole è la presenza di un bosco igrofilo a "leccio ed alloro. Tra gli habitat prioritari sono segnalati la "Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*". Il 40% della superficie complessiva è inoltre occupato dall'habitat "Foreste di *Quercus ilex*", un bosco mediterraneo considerato tra i meglio conservati dell'intero litorale romano, dove il Leccio costituisce uno strato arboreo compatto ed uniforme. Nell'area è anche presente la Testuggine di Hermann.

Sono presenti i seguenti habitat prioritari:

2110: Dune embrionali mobili

1410: Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

2210: Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)

5230*: Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*

92D0: Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegiontinctoriae*)

91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario ==

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione naturale, area umida e sistema dunale (integrità e qualità ambientale e integrità delle visuali)
Visuale dalla spiaggia antistante sulla foce del collettore Acque alte.

Criticità/Pressioni

All'interno dell'area sono situate due aree a servizio dell'aeroporto

Potenzialità/Punti di Forza

Qualità ambientale della vegetazione naturale

Indirizzi di gestione

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

-La gestione forestale dovrà assicurare la naturale evoluzione della fitocenosi verso un maggior grado di complessità.

-Riqualificazione funzionale della vegetazione ripariale dei fossi e dei canali, in particolare del Canale delle Acque Alte, che presenta vegetazione elofitica ripariale (fragmiteto) e vegetazione ripariale arborea a *Populus alba*.

-Installazione di un sistema di videosorveglianza per rilevare gli accessi abusivi e per la sorveglianza antincendio.

-Realizzazione di un vivaio di specie autoctone da utilizzare per piantumazioni ed interventi silvicolture. Realizzazione di un vivaio di specie ottenute tramite la coltivazione dei semi delle piante della riserva identificabili come autoctone e che non abbiano origine vivaistica

-Gli interventi di tutela dell'oasi di Macchiagrande debbono investire anche la zona non compresa nell'oasi (oggi caratterizzata da incolti, da una porzione di lecceta e di macchia alta a ridosso dell'abitato di Fregene) e realizzare la riduzione dell'attuale forte impatto antropico.

-Si deve prevedere il rilascio, negli eventuali interventi selvocolture, di parte della biomassa con le caratteristiche adatte ad ospitare la presenza di entomofauna xilofaga e saproxilica.

-Controllo della popolazione di specie alloctone ed invasive.

-Sono consentibili, se adeguatamente motivati, eventuali tagli di diradamento selettivo volti a favorire l'avviamento ad alto fusto, che debbono comunque salvaguardare arbusti o piccoli alberi, quali ad esempio corbezzolo e alloro.

-Realizzazione di nuovi ambienti umidi. Scavo di depressioni e allagamento razionalizzando il sistema dei canali e dei fossi.

-Rendere il sito fruibile a tutti. Realizzazione di un percorso ciclopedonale accessibile a persone con disabilità, a basso impatto ambientale, prestando particolare attenzione al rischio di frammentazione.

Recupero ed ampliamento area didattica.

-Recupero capanni di avvistamento. Miglioramento delle strutture per il Birdwatching. Sistemazione dei capanni di avvistamento.

-Utilizzazione dell'edificio delle Idrovore come Centro Visite e per il miglioramento della capacità ricettiva associata alle attività didattiche e di fruizione, a condizione di rispettare le previsioni del Piano di rischio e di tutela della popolazione ai sensi dell'art. 707 del Codice della Navigazione.

Ampliamento del Punto Informativo con realizzazione di servizi igienici collegati al collettore del Comune di Fiumicino.

-Area di sosta per i visitatori. Realizzazione area di sosta per i visitatori, a condizione di rispettare le previsioni del Piano di rischio e di tutela della popolazione ai sensi dell'art. 707 del Codice della Navigazione.

-Realizzazione di parcheggi ed area pic-nic in prossimità dell'ingresso del sito, previo accordi con la proprietà (Maccarese SpA)

-Realizzazione di strutture leggere di supporto alla rete di fruizione ciclo-pedonale per riconnessione dei percorsi ciclabili esistenti

7.3.3 XV- Unità di gestione Castelfusano (con Canale dei Pescatori, PiscinaTorta e Sughereta di Procoio)

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Sotto l'aspetto geologico l'area, di origine recente, è costituita prevalentemente da sabbie ed è ricoperta da un sottile strato di humus, generato dalla decomposizione della vegetazione.

Storicamente, il nome di Fusano deriva dalla gens Fusia, proprietaria di fondi confinanti con lo Stagno di Levante, come documentano numerose epigrafi ostiensi. In epoca romana vennero realizzati gli elementi tuttora caratterizzanti l'area: il Canale dello Stagno, il cui corso segue il confine Nord-Ovest dell'area boscata, la via Severiana, che ha una importanza a livello territoriale, come litoranea di collegamento con Terracina, le ville imperiali, documentate dal Lanciani, tra cui la Villa di Ortensio e la Villa del Confine, localizzata in prossimità dell'area di Castel Fusano, all'interno della Tenuta di Castel Porziano. Durante il Medio Evo il territorio divenne un possedimento del Monastero di Sant'Anastasio dove, a causa dello stato di progressivo abbandono, era possibile praticare soltanto lo sfruttamento del bosco (macchia cedua a fascine) ed il pascolo di bufale. Nel secolo XVIII la famiglia Sacchetti, divenuta proprietaria di un unico latifondo di 2000 ha comprendente le tenute di Tumoleto, Spinerba, Guerrino e Fusano, dette inizio alle opere di riordino del territorio con la piantumazione di pini. Nel 1755 le quattro tenute vennero unificate in una unica tenuta, denominata Castel Fusano, dalla famiglia Chigi che volle estendere la pineta fino alle aree a ridosso delle dune ed iniziare la bonifica dei terreni riducendo le zone paludose in piccoli specchi d'acqua denominati piscine.

La copertura vegetale del Parco appartiene all'orizzonte della macchia mediterranea costiera, caratterizzata da specie termofile termoxerofile sempreverdi, che ha come associazione "climax" il querceto sempreverde a dominanza di leccio (*Quercus ilex*). Questa vegetazione trova naturalmente nel substrato geologico, nel suolo che ne deriva e nella vicinanza al mare ulteriori elementi di selezione e caratterizzazione. Nel 1700 è avvenuta la introduzione del Pino domestico (*Pinus Pinea*); negli ultimi 50 anni si è verificata una modificazione nella vegetazione spontanea dovuta alle successive bonifiche delle paludi. Inoltre è stata gravemente danneggiata la vegetazione pioniera dunale dalla realizzazione della via Litoranea.

Come testimonianza di una situazione vegetazionale estremamente ricca e complessa, permane inoltre in rarissime stazioni la Sughera (*Quercus suber*), essenza tipicamente mediterranea.

Dal Punto di vista faunistico la Pineta di Castel Fusano è un'area di estremo interesse per la presenza di specie ornitiche indicatrici di stadi serali maturi tra cui il Picchio rosso maggiore (*Picoides major*) ed il Picchio verde (*Picus viridis*), Picchio muratore (*Sitta europaea*), Rampichino (*Certhia brachydactyla*) e Rigogolo (*Oriolus oriolus*). Tra i Mammiferi è segnalata la presenza di Istrice (*Istryx cristata*), Tasso (*Meles meles*) e Cinghiale (*Sus scropha*) e tra i Rettili la Testuggine comune (*Testudo hermanni*), la Natrice dal collare (*Natrix natrix*), il Cervone (*Elaphe quatorlineta*), la Coronella austriaca (*Coronella austriaca*) e la Vipera comune (*Vipera aspis*).

Tra i coleotteri è da segnalare la presenza del Tenebrionide *Platydemus europaeum* (specie rara e localizzata), dei Buprestidi *Buprestis novemmaculata* (specie rara di pinete con tronchi ben esposti) ed *Eurythyrea quercus* (specie molto rara tipica della foresta di Leccio), del Cerambycide *Arhopalus ferus* (specie in rarefazione a causa della distruzione del sottobosco delle pinete).

Nella zona di Piscina Torta, individuata come area di Riserva integrale, la presenza di Farnie di notevoli dimensioni favorisce la colonizzazione da parte di specie ornitiche indicatrici di stadi maturi. E' stata riscontrata la presenza di cavità il cui diametro le rende attribuibili al Picchio rosso minore (*Picoides minor*) (nidificante nella Tenuta di Castel Porziano). Le pozze astatiche sono interessate dalla presenza di Rospo comune (*Bufo bufo*), con potenzialità per la Testuggine palustre *Emys orbicularis*, il Tritone crestato *Triturus cristatus*, il Tritone punteggiato *Lissotriton vulgaris*. Sono inoltre presenti specie di Crostacei e di altri invertebrati, tipiche di questi ambienti "limite".

Infine lungo il Canale dei Pescatori, che delimita a Nord-Ovest la Pineta, sono presenti estesi lembi di elofite utilizzate come siti di nidificazione da Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) e Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*); la comunità ittica è interessata dalla presenza di specie estuariali tra cui *Mugil cephalus* e *Liza ramada*.

La zona di Procoio costituisce il prolungamento della Pineta di Castel Fusano, in direzione della Foce del Tevere, e si sviluppa tra il Canale dei Pescatori e la Via del Mare. La parte più interessante è costituita da una macchia alta circa 2 metri, non lontano dal canale dei Pescatori, con presenza delle specie della lecceta (*Quercus ilex*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*) a cui si accompagna la sughera (*Quercus suber*). Gli esemplari di sughera sono di piccole dimensioni, ma sul margine della macchia si osservano individui di dimensioni notevoli. La rimanente parte boscata è costituita da una pineta artificiale, con dominanza di Pino Domestico e esemplari di Pino Marittimo e Pino d'Aleppo.

All'interno di questo sistema prevalentemente naturale si inseriscono alcuni elementi del sistema dei beni architettonici (Villa Chigi) ed archeologici, quali la villa di Plinio, ubicata nel settore di maggior interesse naturalistico dell'area di Castel Fusano in un lembo di foresta xerica dove insistono lecci monumentali. Tuttavia l'area allo stato attuale è preclusa al pubblico da una recinzione; in realtà la stessa risulta in più punti divelta tanto da essere comunemente attraversata. Il sito archeologico non è segnalato da cartellonistica di avvicinamento mentre appare arredato da pannellistica esplicativa ed illustrativa dei resti murari. Problemi di conservazione di porzioni della struttura sono determinati dai cinghiali, che smuovendo il suolo causano danni alle murature affioranti.

Lungo il canale dei Pescatori si collocano strutture insediative: un complesso residenziale e due campeggi, oltre ad un parco avventura.

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Pubblico (pineta Castelfusano)

Privato (aree edificate, campeggio)

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione naturale

Gli elementi di interesse archeologico: la Villa di Plinio ed il tracciato della via Severiana

Criticità/Pressioni

Forti trasformazioni delle strutture del Campeggio Capitol

Presenza di aree edificate all'interno delle aree verdi

Incendi

Degrado e abbandono

Forte carico antropico legato alla fruizione della Pineta

Potenzialità/Punti di Forza

Fruizione della Pineta

Ecomuseo del Litorale Romano e Centro di educazione Ambientale situati alle porte della Riserva.

Presenza di un'ampia rete di percorsi ciclo-pedonali all'interno della Pineta, in gran parte preclusa al traffico automobilistico.

Connessione alle stazioni ferroviarie di Ostia Antica e di Ostia lido.

Indirizzi di gestione

Le pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) vanno salvaguardate e gestite con potature, tagli degli individui più vecchi e prevenendo l'attacco dei parassiti, nonché favorendo la crescita degli elementi di macchia mediterranea, rispettando o, in alcuni casi, anticipando il naturale diradamento della pineta. Ciò è prioritario nei tratti di pineta particolarmente densi, dove è necessario intervenire per interrompere la continuità della copertura arborea dei pini. Si raccomanda la massima attenzione nel mantenere il

sottobosco libero da accumuli di materiale, anche di piccole dimensioni, dovuto ai residui delle potature, che potrebbero favorire l'innescò e il propagarsi di episodi di incendi.

Si evidenzia la necessità di concordare con la Sovrintendenza capitolina ai beni culturali qualsiasi intervento di valorizzazione e miglioramento concernente i Beni archeologici compresi nell'area di Castel Fusano.

E' opportuno favorire forme di "riappropriazione" da parte della collettività intesa come utenti e fruitori delle aree, che anche attraverso forme di comunicazione venga investita di quel sentirsi collegialmente custodi del bene; in particolare dovranno essere incentivate forme di fruizione continua e capillare con iniziative private e pubbliche, tali anche da rendere necessaria la presenza delle istituzioni e dei servizi ad esse afferenti (sorveglianza, manutenzione, pulizia, controllo), anche con l'installazione di strutture leggere amovibili, da adibire allo scopo.

Sviluppare la rete ciclo-pedonale, con apposita segnaletica.

INTERVENTI PRIORITARI

-Interventi per la riqualificazione della zona umida di Pantano. L'area confina con la Via C. Colombo e con l'area attrezzata della pineta di Castel Fusano. L'intervento si propone, al fine di ricreare le morfologie originarie, di realizzare la piantumazione di specie vegetali autoctone ed in particolare degli ambienti potenziali ed originari di queste aree, quali il bosco umido. Per l'area attigua che si estende oltre via di Castelporziano comprendendo l'area situata tra via del lido di Castelporziano e l'abitato dell'Infernetto fino al confine della tenuta si propongono interventi di riqualificazione ove possibile. Inoltre si ritiene strategico verificare la compatibilità ambientale delle attività che insistono su tale area in relazione alla tutela di Castel Fusano, per una eventuale delocalizzazione in caso di possibile danno all'ecosistema.

-Per l'area di circa 250 ettari interna alla Pineta di Castel Fusano seriamente danneggiata dall'incendio del luglio 2000 e quello più recente del 2017, sulla base dei monitoraggi effettuati, si propone il recupero delle potenzialità ambientali, favorendo lo sviluppo di biocenosi differenziate in funzione del livello di degrado. L'approccio per la bonifica ed il recupero dell'ecosistema è modulato in modo da evitare di forzare in modo innaturale l'evoluzione della biocenosi, la cui dinamica evolutiva tenderà a formare un sistema alla ricerca di nuovi equilibri in connessione con le modifiche dell'ambiente dopo l'evento distruttivo.

-Valorizzazione della Villa di Plinio, con adeguata segnaletica, recupero della recinzione in modo da non consentire l'ingresso dei cinghiali, e accordi con il MIBACT per l'apertura al pubblico.

. Recupero e messa in sicurezza della Via Severiana e dei siti archeologici posti lungo la stessa, con un riferimento particolare alla Basilica paleocristiana, sita nelle vicinanze della cd. Villa di Plinio.

-Messa in rete CEA Litorale Romano ed Ecomuseo del Litorale Romano.

-Per l'area della Piscina Torta, e della Sughereta di Procoio si prevede opportuno realizzare interventi di recinzione, in accordo con i proprietari o gli aventi titolo e autorizzare l'accesso esclusivamente per motivi didattici o scientifici. Per queste aree non sono consentite modificazioni dell'assetto ed interventi di qualsiasi tipo comprese le manutenzioni ordinarie, al fine di verificare l'evoluzione naturale, in considerazione dell'elevato interesse naturalistico.

-Per quanto riguarda la gestione delle aree utilizzate a campeggio, è consentita la permanenza delle strutture preesistenti legittime, secondo quanto specificato negli indirizzi relativi al sistema Insediativo - servizi privati - Campeggi (cap. 7.5.3.)

Relativamente alla prevenzione Incendi dovranno essere previsti:

-Interventi sistematici di pulizia e sfalcio dell'erba all'esterno delle aree boscate

-Manutenzione delle infrastrutture forestali permanenti. Le strade e le piste forestali, nel lume della loro carreggiata, debbono essere liberate dalla vegetazione incipiente e mantenute così agevolmente percorribili dai mezzi d'opera e di soccorso;

-Lungo il confine fra bosco e abitazioni, campeggi, strade occorre realizzare fasce parafuoco di adeguata profondità, definita in base alla vegetazione esistente, nelle quali contenere alberature ed arbusti

mediante interventi di potatura diradamento o avviamento ad alto fusto la vegetazione arborea, assicurare lo sfalcio sistematico delle erbacee e la pulizia soprattutto nei mesi estivi;

-Il materiale di risulta dalle operazioni enucleate ed altro materiale morto suscettibile ad incendiarsi, può essere ridotto in scaglie e frammenti (cips) e rilasciato sul letto di caduta o altrimenti deve essere asportato.

Per quanto riguarda gli elementi del sistema insediativo ricadenti nell'area si rimanda a quanto previsto da cap.9.5 e successivi paragrafi.); è inoltre necessario il recupero e la mitigazione con inserimento paesaggistico delle strutture insediative (servizi, campeggio...) in un'ottica di sostenibilità ambientale

7.3.4 XVI- Unità di gestione Acque rosse

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'area è caratterizzata dalla presenza di una pineta che costituisce il prolungamento della pineta di Procoio pineta di impianto artificiale a Pino domestico, con qualche esemplare di Pino marittimo e di Pino d'Aleppo. Adiacente alla pineta si trova una lecceta con diversi esemplari di sughere, alcune centenarie. Il sottobosco presenta cespugli di Mirto, Cisto giallo delle sabbie, Corbezzolo, Lentisco e fillirea. Segnalate nell'area la Testuggine di Hermann e il Cervone.

La pineta si inserisce in aree agricole e ad incolto.

All'interno dell'area si trovano una serie di aree edificate destinate soprattutto a servizi pubblici (il depuratore ACEA, un edificio scolastico, stazione di servizio carburanti) e privati, in particolare il cinema multisala nel grande complesso della Meccanica Romana (1929) , esempio di archeologia industriale.

Zone da decreto istitutivo

Area 2

Regime proprietario

Pubblico (parte della pineta, depuratore ACEA)

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione naturale della Pineta e le visuali su di essa

Dinamiche di trasformazione

Progetto di riqualificazione urbana Acque Rosse

Criticità/Pressioni

Degrado e scarsa sicurezza all'interno della Pineta

Incendi

Potenzialità/Punti di Forza

Prossimità con la città di Ostia, possibile utilizzo come luogo per la fruizione/verde pubblico.

Indirizzi di gestione

Nelle aree di proprietà privata sono ammessi usi mirati ad una fruizione turistico ricreativa dell'area, che prevedono il mantenimento della pineta e del sottobosco; la realizzazione di strutture di servizio a tali usi sarà ammessa unicamente per piccoli volumi, per accoglienza, servizi igienici e locali deposito (max 70 mq.), strutture quali tettoie, tensostrutture e gazebi.

Per quanto riguarda gli elementi del sistema insediativo ricadenti nell'area si rimanda a quanto previsto dal cap 7.5 e successivi paragrafi.

Consentire il perfezionamento di attività economiche già in possesso del parere favorevole della Commissione di Riserva.

Le pinete a pino domestico (*Pinus pinea*) vanno salvaguardate e gestite con potature, tagli degli individui più vecchi e prevenendo l'attacco dei parassiti, nonché favorendo la crescita degli elementi di macchia mediterranea, rispettando o, in alcuni casi, anticipando il naturale diradamento della pineta. Ciò è prioritario nei tratti di pineta particolarmente densi, dove è necessario intervenire per interrompere la continuità della copertura arborea dei pini.

-Manutenzione anche tramite interventi di riqualificazione e restauro ambientale finalizzati alla messa in sicurezza, alla prevenzione antincendio e fitosanitaria. E' necessaria la manutenzione della viabilità interna, la bonifica dai depositi illegittimi di rifiuti, la manutenzione continua soprattutto delle fasce di margine a contatto con la viabilità di grande traffico.

INTERVENTI PRIORITARI

E' prioritaria la realizzazione di interventi che proteggano il soprassuolo dagli incendi, anche in considerazione dell'erpetofauna presente nel sito (Cervone e Testuggine di Hermann).

Nelle aree percorse dal fuoco, in generale, si procederà secondo linee di intervento che potranno favorire lo sviluppo di biocenosi differenziate in funzione del livello di degrado. L'approccio per la bonifica ed il recupero dell'ecosistema è stato modulato in modo da evitare di forzare in modo innaturale l'evoluzione della biocenosi, la cui dinamica evolutiva tenderà a formare un sistema alla ricerca di nuovi equilibri in connessione con le modifiche dell'ambiente dopo l'evento distruttivo; le operazioni di bonifica post-incendio dovranno essere tempestive e garantire la ripresa vegetazionale operando con mezzi adatti (pale meccaniche gommate, trattori con erpice etc.).

7.4 Indirizzi generali per l'Ambito Idrografico

Gli obiettivi generali scaturiti dall'analisi delle criticità e dei punti di forza del territorio della Riserva identificato nel presente Ambito sono riconducibili principalmente al potenziamento delle capacità auto-depurative legate alla salute delle comunità vegetali e animali ripariali, e alla valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali, tramite il ripristino ambientale delle rive dei corsi d'acqua, la manutenzione a basso impatto della vegetazione, la riqualificazione dei canali in ambito urbano. Inoltre dovrà prioritariamente essere avviata una programmazione di interventi tesi al recupero della funzione di difesa idraulica dei fossi e canali della bonifica, tenendo tuttavia nel dovuto conto le sopravvenute valenze e funzioni ecologiche ad essi associate, con metodi compatibili con esse.

Sistema della foce, delle aree umide costiere e dei fossi

Si possono prevedere, nelle Aree di tipo 2, interventi di ingegneria naturalistica per lo sviluppo di una fascia a salici che favorisca la stabilità delle sponde; interventi di gestione delle aree a *Phragmites australis*, con eventuale controllo dello sviluppo di rizomi e di parti epigee (specie a crescita molto rapida); interventi di creazione di fasce di vegetazione perimetrale, che tutelino l'area sia dagli impatti visivi che da quelli acustici. Si dovrà prevedere, in particolare nelle Aree di tipo 1, il contenimento della fascia riparia a Canna domestica (*Arundo donax*), un'archoefita invasiva che borda gran parte dei corsi d'acqua della Riserva. Sarà infine

necessario prevedere la costituzione di una fascia tampone o di rispetto per ridurre il rischio da prodotti fitosanitari, lungo i corsi d'acqua che scorrono a contatto con i terreni coltivati.

Gli interventi di ripulitura delle foci e dei corsi d'acqua naturali devono essere il più possibile limitati, programmati e gestiti, tenendo conto che una qualsiasi eliminazione di cenosi vegetale e animale comporta forte squilibrio dell'ecosistema ripariale.

7.4.1 XVII- Unità di Gestione Corsi d'acqua a nord dell'abitato di Fiumicino

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

All'Unità appartengono: Fosso Cupino e foce, Fosso delle Cadute e foce, Fosso Tre denari e foce, Canale Acque basse e Acque alte.

Il Cupino è un piccolo corso d'acqua la cui fascia riparia, seppur in parte degradata, è caratterizzata dalla presenza di canneti a Canna domestica *Arundo donax* in grado di ospitare elementi faunistici di interesse. Lungo il corso d'acqua è segnalata la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*). La piccola foce, come altre confluenze, rappresenta un'area di contatto tra ambiente marino e ambiente dulciacquicolo, è interessato dalla migrazione di specie ittiche anadrome e catadrome e è utilizzato come sito di riproduzione dalla batracofauna.

La foce del Fosso delle Cadute, con andamento che si modifica periodicamente, è un ambiente importante per le specie ittiche anadrome e catadrome, e risulta un sito di riproduzione per anfibi. L'ambiente dunale che si sviluppa a nord del corso d'acqua è tra i meglio conservati del litorale del comune di Fiumicino. Molto interessante la depressione retrodunale occupata da elofite semisommerse ed in parte allagata. Tra la specie di interesse segnalate nell'area il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*).

L'ambiente ripariale del Fosso Tre Denari non presenta particolari caratteri di naturalità. Più interessante risulta l'area di foce, ambiente di transizione importante per le specie ittiche migratrici anadrome e catadrome, e sito di sosta per avifauna acquatica e di riproduzione per anfibi. Nei pressi della foce, tra il Fosso Tre denari e l'abitato di Passoscuro, è situato il Campeggio "Marina di Roma".

I canali di bonifica e lo stagno di Focene, resto dell'antico stagno, sono caratterizzati dalla presenza di farnie secolari e da estesi canneti a Cannuccia di palude che rendono l'area un sito idoneo alla sosta di avifauna svernante e migratrice.

Zone da decreto istitutivo

Aree 1 e 2

Regime proprietario

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Il sistema determinato dal corso d'acqua e dalla vegetazione associata in un contesto agricolo e costiero con presenza in prossimità della foce di dune.

Dinamiche di trasformazione

Significativa costrizione spaziale e frammentazione delle componenti naturali del Paesaggio causata dalla forte riduzione degli spazi idonei alla potenziale espansione della vegetazione ripariale e della duna ad opera delle attività agricole e delle infrastrutture viarie.

Criticità/Pressioni

Inquinamento; riduzione della fascia riparia; presenza di specie invasive ed alloctone.
Presenza del Campeggio "Marina di Roma" non individuato come tale dal PRG del Comune di Fiumicino (che lo classifica come E4 – Zone Agricole site in aree di elevato valore ambientale)

Potenzialità/Punti di Forza

Elevata resilienza del sistema ambientale; intrinseca capacità di depurazione delle acque con benefici sulla qualità anche di quelle marine costiere; mantenimento della connettività ecosistemica.

Indirizzi di gestione**INTERVENTI PRIORITARI.**

-Nell'area di foce del fosso delle Cadute, in cui è presente una zona umida piuttosto limitata, sono necessari interventi di recupero e di riqualificazione che interessino il sistema dei pascoli immediatamente adiacenti al fosso e che permettano la conservazione e l'ampliamento di questo ecosistema acquatico.

-Nell'area di foce del fosso dei Tre Denari sono necessari interventi di recupero ambientale anche attraverso la messa a dimora di specie stabilizzatrici autoctone (quale la *Ammophila arenaria*), per salvaguardare la coerenza ecologica e genetica.

-Nell'area compresa fra il collettore delle Acque Alte ed il collettore generale delle Acque Basse vanno realizzati interventi di recupero e di riqualificazione ambientale. Inoltre, lungo il Canale delle Acque Alte, che presenta vegetazione elofitica ripariale (*Phragmites australis*) e vegetazione ripariale arborea, vanno realizzati interventi di conservazione e riqualificazione della vegetazione.

7.4.2 XVIII- Unità di Gestione Fiume Arrone e foce

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Il fiume Arrone, emissario del lago di Bracciano, dopo un percorso di 45 km sfocia a Nord dell'abitato di Fregene. È da sottolineare come l'Arrone sia uno dei pochi corsi d'acqua che non presenta sbarramenti fino allo sbocco al mare. La foce, proprio per questo motivo, rappresenta un'importante sito per la fauna ittica a migrazioni anadroma e catadroma. Tra le specie ittiche di interesse conservazionistico sono segnalati il Barbo tiberino, il Cobite comune e la Rovella. L'area di foce costituisce un sito di sosta e svernamento per l'avifauna acquatica e marina costiera; tra le specie d'interesse si possono segnalare per la loro regolarità di presenza il Beccapesci, la Garzetta, il Fratino, il Martin pescatore e il Tarabusino, tutte specie di interesse unionale ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

Sono presenti gli habitat prioritari:

1320: Prati di Spartina (*Spartinionmaritimae*)

1410: Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetaliamaritimi*)

91B0: Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario**Caratteri Paesaggistici da tutelare**

Il sistema determinato dal corso d'acqua e dalla vegetazione associata in un contesto agricolo e costiero con presenza in prossimità della foce di dune e di ambienti umidi salmastri.

Dinamiche di trasformazione

Significativa costrizione spaziale e frammentazione delle componenti naturali del Paesaggio causata dalla forte riduzione degli spazi idonei alla potenziale espansione della vegetazione ripariale e della duna ad opera delle attività agricole e delle infrastrutture viarie.

Criticità/Pressioni

Inquinamento; riduzione della fascia riparia; specie invasive ed alloctone; fruizione turistica non regolamentata, stabilimento per cani con impatto sull'avifauna.

Potenzialità/Punti di Forza

Elevata resilienza del sistema ambientale; intrinseca capacità di depurazione delle acque con benefici sulla qualità anche di quelle marine costiere; mantenimento della connettività ecosistemica.

Indirizzi di gestione**AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI**

-Interventi di conservazione delle aree a *Phragmites australis* e della fascia riparia vegetata.
-Recupero e conservazione dell'ecosistema di foce con riduzione della fruizione turistica. Mantenimento delle aree di esondazione del fiume ad evoluzione naturale, con particolare attenzione alla conservazione delle piccole lagune e lanche di neoformazione.

7.4.3 XIX- Unità di Gestione Vasche di Maccarese

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Realizzate nel 1970 a fini venatori, le 5 vasche, complessivamente ampie circa 32 ettari, rappresentano una zona umida che, seppur di origine artificiale, risulta di notevole interesse come sito di svernamento e di nidificazione per gli uccelli. La zona umida sostiene un numero superiore ai 500 individui di avifauna svernante e quindi rientra tra i siti di maggiore interesse per lo svernamento, secondo i criteri indicati dall'ISPRA. Tra le specie sedentarie si possono citare i Rallidi (Folaga e Gallinella d'acqua), mentre tra gli svernanti compaiono numerosi Anatidi (Codone, Alzavola, Canapiglia, Moretta, Moriglione e Mestolone). Tra gli Accipitriformi sono segnalati Falco di palude, Albanella reale, aquile minore e anatraia maggiore, Falco pellegrino e sacro. Nei canali che delimitano ed alimentano le vasche vi sono Ciprinidi (Carpa, Carassio comune) e Mugilidi (Cefalo calamita).

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario**Caratteri Paesaggistici da tutelare**

Sistema di zone umide artificiali lentiche di origine antropica inserito in un contesto agricolo di notevole importanza per l'avifauna

Dinamiche di trasformazione

Tendenza alla rinaturalizzazione spontanea delle sponde

Criticità/Pressioni

Rischio di riduzione della qualità dell'acqua e instabilità del livello idrico; gestione della vegetazione ripariale e dei processi di sedimentazione.

Potenzialità/Punti di Forza Elevata attrattività per le specie ornitiche migratrici ed elemento in grado di aumentare l' idoneità ambientale dell'intera area per diverse specie animali.
Area attualmente gestita da WWF Italia.

Indirizzi di gestione

Gli interventi di recupero delle vasche di Maccarese vanno organizzati attraverso una progettazione unitaria che preveda, nell'area di proprietà del Comune, in viale Campo Salino, una zona parcheggi e di sosta temporanea con servizi, inoltre compatibilmente con la ristrutturazione di via dei Collettori per migliorare la mobilità comunale, anche il rafforzamento delle fasce arboree e arbustive di vegetazione naturale, la limitazione dell'accesso diretto all'interno dell'area per assicurare la protezione dell'avifauna, nonché la creazione di fasce di vegetazione per la tutela dagli impatti visivi ed acustici.

INTERVENTI PRIORITARI

-Ampliamento e riqualificazione della fascia di vegetazione arborea, arbustiva e riparia alle vasche di Maccarese e creazione di una zona di vegetazione che riduca il disturbo dell'avifauna dagli impatti acustici e visivi. Miglioramento della gestione dei livelli idrici.

-Sono da prevedere interventi che incrementino la naturalità e la biodiversità dell'area e, attraverso la realizzazione di piccole strutture per il birdwatching e per l'accoglienza dei visitatori (casotti in legno di dimensioni inferiori a 20mq), permettano una corretta e controllata fruizione

7.4.4 XX- Unità di Gestione Tevere da Ponte Mezzocamino alla foce e canale navigabile

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Lungo le rive del Tevere, ad eccezione del tratto di Fiumara Grande, dove tale vegetazione è stata distrutta dalle opere dei cantieri e dei rimessaggi nautici, si sviluppa una vegetazione igrofila a pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), salice bianco (*Salix alba*) e, più raramente, ontano nero (*Alnus glutinosa*). La vegetazione è fortemente degradata come dimostra la mancanza di specie erbacee associate al pioppeto-saliceto e l'invasione del sottobosco da parte dei rovi; questo stato di degradazione va imputato in parte all'impatto diretto delle opere di arginatura del Tevere, in parte all'eutrofizzazione delle acque. Tuttavia, la vegetazione ripariale è costituita da specie a rapido accrescimento, e potrebbe ritornare a condizioni di buona naturalità qualora cessassero i fattori di degradazione. Inoltre l'asta fluviale del Tevere costituisce un importante corridoio biologico, in quanto frammenti del pioppeto-saliceto si rinvergono fin nel centro di Roma e tornano a essere sviluppati nell'area nord della città, per ricollegarsi poi al tratto extraurbano del Tevere.

L'asta del Tevere costituisce una importante rotta di migrazione per numerose specie di Uccelli acquatici tra cui Ardeidi, Anatidi e Caradriformi. Di rilevanza per la sosta di migratori e per lo svernamento del Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) (negli anni scorsi sono stati censiti in gennaio fino a 1500 individui anche se attualmente si è avuto un drastico calo delle presenze). Area di nidificazione di avifauna ripariale ed acquatica, tra cui Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), colonie di Gruccione (*Merops apiaster*) (nidifica su scarpate degli argini), Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*) e Pendolino (*Remiz pendulinus*). Una zona di particolare interesse è costituita dal drizzagno di Spinaceto, individuata come area ad elevata qualità ambientale nell'ambito dell'Atlante degli Uccelli Nidificanti a Roma (Cignini e Zapparoli, 1996) inserita in un'autonoma UdG.

Nel tratto tra la via della Scafa e la foce di Ostia, è situata la torre Boacciana, parte del sistema di torri costiere a controllo della foce del Tevere.

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

Pubblico (Demanio)

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione ripariale

Integrità delle visuali e della vegetazione lungo le rive

Criticità/Pressioni

Presenza di cantieri e dei rimessaggi nautici non autorizzati

Potenzialità/Punti di Forza

Presenza di approdi per la navigazione sul Tevere

Pista ciclabile proveniente da Roma lungo l'argine in riva destra del Tevere, interrotta all'altezza de Raccordo Anulare, e che prosegue come percorso su strada sterrata, interrotto all'altezza di Parco Leonardo.

Percorso ciclabile lungo l'argine in riva sinistra del Tevere.

Indirizzi di gestione

Lungo le sponde è consentita la permanenza delle attività di cantieristica navale e rimessaggio in concessione, con una gestione comunque attenta al mantenimento e potenziamento della vegetazione ripariale residua. Sono inoltre consentite, utilizzando le volumetrie preesistenti e legittime, destinazioni d'uso diverse quali quelle relative ad attività culturali, ricreative, sportive e del tempo libero, di ristorazione, e didattica ambientale senza che questa nuova eventuale destinazione d'uso necessiti di nuove infrastrutture a terra o prospicente l'acqua.

Non è considerata compatibile con gli obiettivi di tutela della Riserva l'ulteriore artificializzazione delle sponde e degli argini.

Resta ferma la possibilità di effettuare interventi di manutenzione, restauro, ristrutturazione edilizia delle strutture dei cantieri regolarmente esistenti, nonché la possibilità di effettuare gli interventi necessari per garantire la sicurezza dei luoghi di lavoro e quelli necessari a garantire il deflusso delle acque in caso di piena.

INTERVENTI PRIORITARI

-Nella zona comprendente il Fiume Tevere e le aree golenali, vanno realizzati interventi di riqualificazione, di recupero ambientale e di rafforzamento della funzione di corridoio ecologico.

-E' auspicata la realizzazione di attracchi al servizio delle aree archeologiche e della navigabilità del Tevere e la realizzazione dell'ultimo tratto di pista ciclabile fino all'area archeologica di Portus e connessione dei percorsi ciclabili sulle due rive opposte del fiume.

Inoltre:

- Attività di Fitodepurazione/Fitorisanamento, con piantumazione a delimitare i lotti di terreno agricoli utilizzati prospicienti l'asta principale Tevere ed i corsi d'acqua minori. Tale attività necessita del coinvolgimento delle associazioni di categoria anche per scongiurare pratiche di "allargamento" dei lotti agricoli oltre il limite consentito dalla normativa rispetto al corso d'acqua. Si avrebbe, quindi, la doppia funzione di filtraggio e di limite di rispetto dell'argine fluviale. Inoltre, tali attività di Fitodepurazione/risanamento sono oggetto di continui studi da parte di Enti di ricerca che tendono sempre ad individuare aree idonee ad effettuare sperimentazione sul Bioaccumulo

radicale e fogliare. Tale fattispecie è fondamentale in quanto potrebbe attivarsi una filiera virtuosa per il riutilizzo del materiale raccolto a fine ciclo vita.

- Le attività possono anche essere attuate in aree date in concessione per attività diverse da agricoltura, con il coinvolgimento, ad esempio, degli operatori della nautica diportistica.
- Area a scolo meccanico gestita dal CBTAR: fondamentale sarà l'apporto del Consorzio di Bonifica Tevere ed Agro Romano nell'attuazione delle proprie attività manutentive sulla rete di canali collegati agli impianti idrovori. Al fine di salvaguardare la zona da possibili fenomeni esondativi occorre l'ordinaria manutenzione dell'intero reticolo che vede come punto di arrivo l'asta principale.
- Ristoro della continuità fluviale, attraverso interventi di salvaguardia delle sponde, il ripristino allo status quo ante di parte di esse e la rimozione di ostacoli in alveo, quali l'ingente numero di relitti presenti anche presso il tratto finale del fiume, capaci di consentire il corretto regime.
- Connettività della ciclabilità e delle carraie pedonali presenti (anche presso i siti storico culturali interni e prospicienti), quale presidio di difesa ambientale, in quanto l'incentivazione alla frequentazione responsabile dei luoghi è il deterrente per fenomeni di abbandono di rifiuti ed in generale illeciti ed aggressivi nei confronti delle matrici ambientali. Al fine di scongiurare tali fenomeni, inoltre, possibile pensare ad impianti quali foto trappole, i cui proventi da sanzione potrebbero essere riutilizzati per il ripristino dello stato dei luoghi su specifiche aree degradate.
- Privilegiare, nelle aree prospicienti o in aree adibite, infrastrutture portuali da piccolo diporto "A secco", ossia con il varo e l'alaggio dei natanti al fine di rimessarli sempre a terra. Tali infrastrutture, oltre a scongiurare possibili percolazioni da motori a combustione interna e da attività di lavaggio, contribuiscono al corretto deflusso del regime fluviale e contribuiscono ad abbattere i costi manutentivi, vista la maggiore facilità di svolgere lavori a terra.

7.4.5 XXI- Unità di Gestione CHM Ostia

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

Il Centro Habitat Mediterraneo della LIPU è localizzato alla Foce del Tevere, presso l'Idroscalo di Ostia, in una zona per decenni abbandonata al più completo degrado ambientale e sociale. L'area della Torre San Michele rientra nell'unità di gestione L'area interessa circa 20 ettari. Qui la LIPU ha realizzato un'area naturalistica comprendente la ricostruzione ambientale di uno stagno d'acqua dolce di 11 ettari, in cui sono state censite ben 190 specie di uccelli in soli 4 anni, con la nidificazione di specie di elevato interesse conservazionistico come la Moretta tabaccata, l'Airone rosso e il Tarabusino.

E' presente l'habitat prioritario cod. 1410 "Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritima)

Zone da decreto istitutivo

Area 2

Regime proprietario

Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione della zona umida, bacini dulciaquicoli.

Torre San Michele pregevole esempio di architettura a carattere militare su progetto michelangiolesco; Monumento a Pier Paolo Pasolini – valore identitario.

Criticità/Pressioni

Degrado dell'area circostante e della Torre San Michele

Potenzialità/Punti di Forza

Prossimità con la città ed il porto di Ostia, possibile utilizzo come luogo per la fruizione/educazione ambientale.

Valore storico documentale ed identitario dell'area (Torre e monumento a Pasolini)

Indirizzi di gestione**AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI**

-Interventi per la creazione di una zona umide e di riqualificazione delle aree contenenti gli habitat di bosco umido/allagato; prato umido/allagato presenti nell'area di Albuceto di Sopra e Tor S. Michele in Ostia. L'intervento si propone di ricreare le morfologie originarie e di realizzare la piantumazione di specie vegetali onde permettere un più rapido sviluppo di "nuovi" ambienti.

-Nelle aree di Isola Boacciana, Centro Habitat Mediterraneo e Ansa morta del Fiume Tevere va preservata la naturalità e deve essere prevista una fruizione molto controllata in considerazione dell'alta frequentazione di tali siti di avifauna.

-Si preveda il restauro e riutilizzo della Torre S. Michele come centro espositivo. La torre oggetto di interventi ripetuti da parte della soprintendenza competente può rappresentare nell'ambito del sistema naturalistico gestito dalla LIPU e del monumento dall'alto valore evocativo dedicato a Pasolini, un forte elemento attrattivo nell'ambito di una sua rifunzionalizzazione a scopi didattico-espositivi. Necessaria la riqualificazione e la rimozione di elementi di detrazione e degrado presenti nelle pertinenze.

7.4.6 XXII- Unità di Gestione Drizzagno di Spinaceto

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

In corrispondenza del Ponte di Spinaceto il corso del Tevere è stato rettificato ("drizzagno") nel 1938-1940, al fine di abbassare i livelli di piena in città e per consentire l'apertura di un idroscalo. L'opera idraulica realizzata determinò, così, un accorciamento del corso del Tevere di circa 3 km. Nel meandro costituito dal vecchio alveo rimangono ora alcuni specchi d'acqua che testimoniano l'originario tracciato del fiume. La zona umida è divisa dal Grande Raccordo Anulare ed è inserita in una matrice di coltivi e pascoli, contigua ad un campo da golf. In quest'area gli Ardeidi sono una presenza regolare: si possono osservare Airone cinerino, Nitticora e Tarabusino. Nelle acque aperte degli stagni sono nidificanti e sedentari Anatidi come il Germano reale, Rallidi, quali Folaghe e Gallinelle d'acqua e Podicipedidi, Tuffetto. Le acque sono inoltre frequentate stagionalmente da Alzavole e Fischioni, ed il Nibbio bruno, un Accipitrine di interesse conservazionistico, utilizza la zona umida come area di alimentazione.

Nell'area è stata segnalata la rara Testuggine palustre europea in sintopia con una consistente popolazione di Testuggini palustri dalle orecchie rosse, una specie quest'ultima di origine americana introdotta lungo il corso del Tevere.

Nelle praterie e coltivi circostanti il drizzagno di Spinaceto si rileva la presenza di comunità ornitiche steppiche costituite da Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Cappellaccia (*Galerida cristata*), Allodola (*Alauda arvensis*), Beccamoschino (*Cisticola juncidis*), Strillozzo (*Miliaria calandra*), Saltimpalo (*Saxicola torquata*) e Gruccione (*Merops apiaster*).

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

Pubblico (beni facenti parte del federalismo demaniale D.Lgs. 85/2010)

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Vegetazione della zona umida e specchi d'acqua residui e testimoniali.

Criticità/Pressioni

Presenza di una consistente popolazione alloctona di Testuggini palustri dalle orecchie rosse.

Potenzialità/Punti di Forza

Qualità ambientale dell'area
Utilizzo dell'area per la fruizione naturalistica

Indirizzi di gestione**INTERVENTI PRIORITARI**

- Costituzione di una fascia di rispetto non coltivata, contigua agli specchi d'acqua, soprattutto da prevedere lungo le rive dei bacini presenti nel settore interno del GRA.
- Sono da prevedere interventi che incrementino la naturalità e la biodiversità dell'area.
- E' necessaria la manutenzione dei punti di osservazione per il birdwatching presenti nel meandro abbandonato esterno al GRA.

7.5 Indirizzi generali per il Sistema Insediativo

Gli indirizzi di gestione per il sistema insediativo intendono dare seguito all'odierna presa di coscienza di un necessario ed urgente mutamento di rotta nei comportamenti legati allo sviluppo urbano di questi luoghi, anche in considerazione di quanto la prossimità della Riserva possa esser il volano per la riqualificazione urbana e della ricerca di quella sostenibilità ambientale degli interventi indotta e sostenuta dalla presenza della Riserva. Ulteriore obiettivo primario deriva dalla richiesta di ripristino della qualità ambientale perduta che viene anche dal territorio degli altri ambiti coinvolti nella pianificazione. Prioritaria risulta quindi essere la messa in atto di strumenti e indirizzi che impediscano nuove edificazioni, laddove interessino aree delle Riserva di tipo 1.

La comprensione e la traduzione nel Piano di gestione di queste richieste e necessità possono aiutarci a comprendere quanto sia necessario ed urgente ricollocare l'uomo e le sue attività trasformatrici del territorio, all'interno e non in opposizione alla logica naturale complessiva, indirizzando le successive azioni sul territorio valutandone preventivamente la compatibilità ambientale al fine di mantenere e salvaguardare il patrimonio naturale, gli equilibri ecologici unitamente allo sviluppo delle attività agricole, turistiche, o più in generale di tutte le attività legate alla fruizione complessiva del territorio della Riserva che non possono prescindere dal legame stretto che la stessa ha con il territorio circostante.

Il patrimonio Edilizio ed Infrastrutturale presente nella Riserva sarà gestito con l'obiettivo di favorire la tutela del paesaggio e la salvaguardia dei caratteri naturalistici ed agricoli del territorio. Dall'analisi del sistema insediativo emerge un patrimonio edilizio vario ed articolato, in cui convivono elementi di elevata qualità, quali lembi ancora intatti del paesaggio storico ed aree archeologiche di risonanza internazionale, con aree degradate e sottoposte a forti pressioni edilizie. Gli indirizzi di gestione vanno quindi verso una complessiva riqualificazione del patrimonio insediativo della Riserva, promuovendo un generale miglioramento della qualità degli interventi e dell'arredo urbano, per rinforzare l'identità legata alla tradizione agricola ed al patrimonio naturale dell'area, da coniugare con l'influenza che l'estrema vicinanza con la città di Roma e dei centri di Ostia e Fiumicino e la presenza dell'Aeroporto hanno sul territorio.

Il Piano di gestione, relativamente al patrimonio edilizio sia storico che recente, dispone una serie di prescrizioni normative, riportate nel Regolamento, relative agli interventi urbanistici ed edilizi nel

territorio della Riserva, che devono ritenersi prevalenti ed essere recepite negli strumenti urbanistici vigenti dei Comuni ricadenti nell'area della Riserva. I beni di maggior interesse storico-archeologico, sottoposti a tutela sono trattati nel paragrafo successivo relativo alla fruizione Turistica e dei Beni Storico-Archeologici.

In questa sezione gli indirizzi di gestione riguardano il patrimonio insediativo più recente e ancora soggetto a dinamiche di trasformazione, a partire dalle strutture legate alla bonifica.

In generale sono promosse e favorite quelle scelte tese a migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta attraverso interventi di riqualificazione degli spazi aperti periurbani e/o interclusi (elevare la qualità abitativa delle urbanizzazioni periferiche, ristabilire un rapporto di scambio ricreativo, fruitivo fra città e campagna) soprattutto riqualificare e valorizzare l'edilizia rurale ed i centri della bonifica: attribuire all'edilizia rurale nuove funzioni di interesse collettivo, attività rurali e di ospitalità, nell'ottica della multifunzionalità, migliorare la prestazione energetica degli edifici e degli insediamenti urbani, rendere compatibile la riduzione dei consumi di energia con l'elevamento della qualità paesaggistica, promuovere le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico, etc.)

Riqualificare ecologicamente le aree degradate: promuovere la creazione di aree tampone o specifici progetti tra le principali sorgenti di impatto e l'ambiente circostante, riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, sentieri).

A tal fine risultano prioritari:

- interventi finalizzati alla conservazione ed alla riqualificazione del patrimonio edilizio.
- interventi sul patrimonio agricolo e relative attività rurali compatibili, anche tramite PUA, da realizzare nel rispetto dei caratteri paesaggistici e rurali tradizionali e di usi coerenti con le finalità di tutela della Riserva, per favorire la manutenzione, cura e tutela delle strutture, delle pertinenze, degli elementi del paesaggio rurale (filari, siepi...).
- interventi finalizzati alla fruizione turistico-ambientale della Riserva, migliorando la qualità delle strutture esistenti, e favorendo in particolare il recupero di edifici di interesse storico-tipologico.
- interventi di adeguamento e completamento delle reti infrastrutturali (rete ferroviaria stradale e ciclopedonale, sistemazioni idrauliche, rete idrica, fognaria, elettrica e del gas), promuovendo in particolare interventi per la mobilità sostenibile e spostamenti su trasporti pubblici, nonché interventi per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e degli insediamenti.
- interventi finalizzati a riqualificare e restaurare situazioni di degrado paesaggistico ed ambientale

Nelle aree di tipo 1, resta fermo quanto previsto dal decreto istitutivo, ovvero il divieto di nuovi interventi di modificazione del territorio e di ulteriore urbanizzazione, ad eccezione di quelli finalizzati alla manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione dei manufatti esistenti ed interventi minimi per consentire la realizzazione/adeguamento di strutture di supporto alla fruizione del patrimonio ambientale e storico-culturale, compatibili con l'aspetto e la vocazione delle aree.

Nelle aree di tipo 2, con l'obiettivo di limitare il consumo di suolo e garantire la tutela del paesaggio e dell'ambiente, sono consentiti esclusivamente gli interventi di trasformazione e di ulteriore urbanizzazione previsti dagli strumenti urbanistici vigenti. Eventuali nuove edificazioni o trasformazioni in variante agli strumenti urbanistici vigenti potranno essere previsti per finalità coerenti con gli obiettivi istituzionali della Riserva, per la realizzazione di servizi pubblici per la

comunità locale o di interesse socio sanitario, e per la realizzazione di strutture ed infrastrutture a servizio delle attività agricole e zootecniche.

In ogni caso, come stabilito dal decreto istitutivo della Riserva, i nuovi strumenti urbanistici generali o attuativi sono sottoposti ad autorizzazione della Commissione di Riserva.

Gli indirizzi specifici per alcune componenti del sistema insediativo (quale quello dell'edilizia rurale) non sono definiti in modo a sé stante in quanto gli elementi costituenti non hanno valore areale, ma per il loro carattere, sono individuabili in quanto elementi puntuali. Tuttavia alcuni di essi più facilmente identificabili sono stati raggruppati in Sistemi per i quali valgono di volta in volta gli indirizzi specifici dell'Unità di Gestione di appartenenza. In caso di contrasto tra gli indirizzi di carattere generale del sistema insediativo e quelli specifici delle Unità di gestione, o degli Ambiti di appartenenza, prevarranno le indicazioni di carattere più restrittivo.

7.5.1 Indirizzi specifici per il Sistema dei casali della bonifica di Maccarese:

Casali della bonifica di Maccarese

Questi casali sono stati inseriti nel sistema insediativo in quanto classificati nel PRG di Fiumicino attualmente in vigore come area B1a – Zona di mantenimento e conservazione del patrimonio edilizio esistente appartenenti a nuclei isolati di impianto storico, corrispondenti ai centri della bonifica di Maccarese. E' previsto il mantenimento del patrimonio edilizio esistente, anche con cambi di destinazione d'uso e limitati ampliamenti e adeguamenti igienico-sanitari. Sono ritenute compatibili, oltre a quelle strettamente legate all'agricoltura, destinazioni d'uso di carattere residenziale, terziario (piccolo commercio, laboratori artigianali) e culturale.

7.5.2 Indirizzi specifici per il Sistema dell'edificato spontaneo/in evoluzione:

Isola Sacra, fascia edificata lungo viale di Porto, fascia edificata lungo viale di Castel san Giorgio e viale Maria (Fiumicino), aree edificate attorno ai borghi e nuclei storici (Fiumicino e Roma)

Per le aree edificate si promuove una generale riqualificazione dell'edificato, consentendo la manutenzione dell'esistente ed eventuali modifiche più sostanziali allo scopo di riqualificazione ambientale e paesaggistica, e per migliorare i caratteri estetici e le prestazioni ambientali degli edifici. Si promuove inoltre il riuso del patrimonio edilizio, anche con cambi di destinazione d'uso, per favorire usi compatibili con gli obiettivi della Riserva.

In particolare si favorisce il recupero e l'adeguamento delle infrastrutture tecnologiche e dei servizi. Per quanto riguarda il patrimonio edilizio legittimamente esistente situato nelle aree di tipo 1 sono consentiti interventi finalizzati al mantenimento ed eventualmente riuso per attività compatibili con l'aspetto e la vocazione delle aree, ed al recupero e riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Nelle aree di tipo 2 sono consentiti ampliamenti dell'edificato legittimo o legittimato, e interventi di nuova realizzazione, se previsti dai piani urbanistici comunali attualmente in vigore, nel rispetto degli indici previsti dagli strumenti urbanistici vigenti e delle finalità della Riserva.

7.5.3 Indirizzi specifici per il Sistema dei servizi pubblici e privati:

Servizi pubblici: *Ospedali e strutture sanitarie, aree cimiteriali, depuratori, impianti di compostaggio A.M.A. , parcheggi, impianto smistamento SNAM retegas, attrezzature aeroportuali, cabine di trasformazione elettrica.*

Sono favoriti interventi volti alla manutenzione ed al recupero edilizio e per migliorarne l'inserimento ambientale e paesaggistico, in particolare la mitigazione ambientale dei detrattori ed eventuale delocalizzazione.

Nelle aree di tipo 2 è consentita nuova realizzazione di servizi pubblici solo se strettamente necessaria a realizzare previsioni dei PRG vigenti alla data di adozione definitiva del Piano, e nel

rispetto delle finalità e relative indicazioni gestionali riferite all'Ambito territoriale in cui detti eventuali interventi andrebbero ad inserirsi.

Si sottolinea la necessità di associare ad eventuali nuove opere di urbanizzazione il mantenimento e o recupero di spazi verdi da lasciare ad evoluzione naturale controllata come corridoio ecologico e aree tampone con funzione mitigatrice o di compensazione a fronte della sottrazione di superfici non impermeabilizzate.

Per quanto riguarda i manufatti della bonifica destinati a servizi o impianti tecnologici (edifici scolastici, idrovore), è incentivato il recupero del patrimonio edilizio, mantenendo le destinazioni d'uso originarie, o con cambi di destinazione d'uso compatibili (servizi pubblici, servizi culturali – educativi, o comunque strettamente finalizzati a servizi per la Riserva).

Servizi privati: Impianti sportivi, Campeggi

Impianti sportivi:

Sono favoriti interventi volti alla manutenzione ed al recupero delle strutture esistenti e legittime e per migliorarne l'inserimento ambientale e paesaggistico. In Area di tipo 1 potranno essere assentiti sostituzioni, manutenzioni, recupero ed adeguamenti di quelli esistenti; Se in area di tipo 2 è consentita anche la realizzazione di nuove strutture per i servizi strettamente indispensabili alla loro fruizione o per la messa a norma (servizi igienici, magazzini, spogliatoi). Gli interventi andranno realizzati con una particolare attenzione agli aspetti di compatibilità ambientale e di inserimento paesaggistico (messa a dimora di alberi, siepi, sistemazioni a verde).

Campeggi

I campeggi presenti nella Riserva si trovano in zona 1, per cui è consentita la permanenza delle strutture esistenti e legittime, laddove ve ne siano le condizioni, garantendo il minimo impatto ambientale e paesaggistico delle modifiche. I Comuni territorialmente competenti dovranno prevedere, entro 1 anno dall'entrata in vigore del presente Piano, il censimento di tutte le strutture esistenti, appurarne la legittimità e verificare che sussistano le condizioni previste dai titoli autorizzativi e dalle norme vigenti, ovvero la prevalenza di superfici non coperte (piazze destinate a tende e camper, verde di uso comune) rispetto a quelle interessate dai servizi e che non abbiano ceduto il posto a strutture prefabbricate, né che sia stata superata la capacità massima di carico. I campeggi dovranno mantenere il carattere naturalistico tipico delle strutture di questo genere e limitare al massimo le emissioni luminose e sonore.

Parallelamente, occorre promuovere una generale azione di recupero tendente al rinnovamento ed alla ricostituzione della copertura boschiva, anche mediante interventi di abbattimento selettivo su singole piante o nuclei, purchè circoscritto ad aree minime ben delimitate (soprattutto per le pinete) e contestuale piantagione di nuove alberature, singolarmente numerate e georeferenziate, con sesto di impianto ravvicinato (max. 6x6) in modo tale da consentire solo l'installazione di piccole strutture amovibili. A tali aree si applica la disciplina di settore legislativa e regolamentare della Regione Lazio e degli strumenti urbanistici comunali.

Zone produttive per la lavorazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e per le attività zootecniche (Azienda Agro-alimentare "Ariete fattoria Latte Sano", Cooperativa Agricola S. Antonio, Maccarese S.p.A. Impianto stalle Nord e Maccarese S.p.A. Impianto stalle Sud e Area artigianale industriale di Acilia).

In relazione alla presenza di aziende produttive agroalimentari e alla opportunità di non ostacolare lo sviluppo di tali attività, sono consentiti interventi di ristrutturazione degli edifici esistenti e l'eventuale ampliamento delle volumetrie disponibili sulla base anche delle possibilità consentite dai PUA/PAMA, laddove applicabili (da realizzare secondo quanto previsto dalla LR 38/99 e dagli

strumenti urbanistici comunali), esclusivamente nelle aree di tipo 2. Inoltre sono assentibili le realizzazioni di servizi di interesse pubblico, a basso/medio carico urbanistico, e compatibili con l'assetto paesaggistico generale del contesto in cui si colloca, in particolare se di tipo agricolo.

Gli interventi dovranno essere in armonia con il contesto ambientale e paesaggistico, e a tal fine dovranno essere rispettati gli standard della serie ISO14000 sull'adesione volontaria ad un sistema di ecogestione ed audit (EMAS).

E' consentita nuova realizzazione di zone produttive per la lavorazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e per le attività zootecniche solo se strettamente necessaria a realizzare previsioni dei PRG vigenti alla data di adozione definitiva del Piano, e nel rispetto delle finalità e relative indicazioni gestionali riferite all'Ambito territoriale in cui detti eventuali interventi andrebbero ad inserirsi.

Per quanto riguarda l'area artigianale industriale di Acilia - Dragona è consentibile il completamento e gli interventi di manutenzione. Gli interventi dovranno essere in armonia con il contesto ambientale e paesaggistico.

7.5.4 Indirizzi specifici per Infrastrutture e viabilità

La viabilità esistente andrà mantenuta in modo sostenibile e paesaggisticamente compatibile, in particolare per quanto riguarda l'illuminazione a norma contro l'inquinamento luminoso, la qualità dell'asfalto ed il trattamento delle acque.

Ferrovia, viabilità Principale e Secondaria – sono consentiti interventi finalizzati alla manutenzione e ristrutturazione della rete, in particolare il ripristino della tratta ferroviaria che porta a Fiumicino, con fermata all'altezza dell'area archeologica di Porto.

Eventuali nuovi interventi previsti da Piani andranno realizzati definendo i tracciati e le opere di mitigazione e compensazione in accordo con l'ente di gestione.

Piste ciclabili – la realizzazione di nuove piste ciclabili è da prevedere per i tracciati principali, di connessione tra centri urbani a lungo-medio raggio (pista lungo l'argine del Tevere di connessione con Roma). Per i collegamenti a carattere locale, ed in particolare per i percorsi destinati alla fruizione turistica della Riserva è preferibile il riutilizzo di percorsi esistenti per evitare ulteriore artificializzazione di suolo. Le piste ciclabili andranno attrezzate in maniera differente a seconda che si trovino in aree urbane (con adeguata illuminazione e segnaletica stradale) e aree naturali (senza illuminazione o se necessario con illuminazione a piccola potenza, a livello del terreno).

Percorsi ciclo-pedonali – prevedono il riutilizzo di percorsi esistenti (strade interpoderali, sentieri), con apposizione di segnaletica verticale. Sono consentiti i lavori di adeguamento strettamente necessari alla messa in sicurezza, da attuare compatibilmente con il carattere extraurbano (naturale, agricolo) delle aree attraversate. In particolare si ritiene opportuna la realizzazione di ponti ciclo-pedonali per riconnessione tra tratti di piste ciclabili preesistenti o in via di realizzazione con le aree abitate.

Fascia di connessione lungo la Via Coccia di Morto (connessione tra Aeroporto e Macchiagrande – UdG XIV -SIC Macchia grande di Focene e Macchia dello Stagneto). Quest'asse viario deve essere attrezzato per la fruizione ciclopedonale, attraverso il completamento delle delimitazioni di sicurezza e la realizzazione di ponticelli per l'attraversamento.

Percorsi fluviali – per sviluppare modalità di spostamento alternative al traffico veicolare privato, si favorisce lo sviluppo del sistema di navigazione sul Tevere proveniente da Roma; è consentita la realizzazione di nuovi approdi nel tratto Roma – Ostia, da mettere in rete con il sistema dei percorsi ciclo-pedonali. I punti di imbarco andranno realizzati con il minimo impatto sulla vegetazione ripariale. La navigazione sul Tevere va concepita quale attività del tempo libero, esclusivamente per una fruizione turistica. Quindi si favorisce un trasporto con modalità sostenibile, con imbarcazioni silenziose con motore elettrico, che rispetti al meglio

possibile l'ambiente naturale e consenta l'osservazione dell'avifauna. E' consentita l'organizzazione di attività di trasporto/traghettonamento nella zona di foce - svolte nell'antichità dalle imbarcazioni denominate "scafe"- che serve a pedoni e ciclisti per raggiungere i siti archeologici Ostia Antica-Necropoli di Porto-Porti Imperiali di Claudio e Traiano. Oggi il collegamento e quindi la relativa valorizzazione dei suddetti siti è del tutto inesistente. Inoltre la navigazione silenziosa sul fiume rappresenta una concreta opportunità per svolgere attività di educazione ambientale

7.6 Indirizzi generali per l'Ambito fruizione Turistica

Recupero dei contesti di natura residuali e dei valori culturali isolati.

La riqualificazione ed il restauro ambientale del patrimonio diffuso sul territorio costituisce uno dei fattori chiave da affrontare nel contesto del piano di gestione della riserva, pena la perdita stessa del bene culturale come ancor più per quello naturale residuale, che rappresenterebbe sia in termini scientifici sia di valorizzazione, un danno irreparabile per l'intero territorio protetto.

Dette linee guida e di indirizzo saranno perseguite tramite 1) azioni ed interventi di rimozione rifiuti, individuazione di tutte quelle forme di detrazione dei beni (superfetazioni, abusi ecc.) che costituiscono l'ostacolo alla lettura e dei contesti archeologici e/o storici e ne inficiano la fruizione con il pieno godimento degli stessi, sia per il sistema dei BBCCAA sia per i Beni Ambientali diffusi; 2) interventi localizzati di riqualificazione e arredo urbano finalizzati al recupero del pieno godimento visivo delle aree di pertinenza delle emergenze culturali e relativi alla restituzione dei beni per una piena fruizione.

Accessibilità e messa in rete delle emergenze archeologiche.

Una problematica da sottolineare che necessita di una particolare attenzione riguarda il tema dell'accessibilità dal patrimonio puntiforme diffuso nell'area oggetto di studio, generalmente interdetto alla fruizione. Nel complessivo, insiste sia l'assenza di infrastrutture di facilitazione dell'accesso alle aree, emblematico il caso del sito di Portus Porto di Traiano, area demaniale dove la mancanza di aree di sosta per auto e autobus presso l'ingresso sulla Via Portuense, risulta essere solo al momento (2016) considerata dal comune di Fiumicino, sia l'assenza di una chiara ed omogenea segnaletica direzionale e avvicinamento ai monumenti diffusi noti e meno noti, come nel caso della Necropoli di Isola Sacra o della Villa della Palombara cd. di Plinio a Castel Fusano.

Il case study più evidente è rappresentato dal sistema pontificio di torri costiere di avvistamento/difesa dislocate sul litorale. Tale sistema, organizzato sulla base di un sistema di avvistamento tra torri comunicanti organizzato per la difesa del litorale dalle incursioni saracene e ottomane tra il XV e XVII secolo, è ben rappresentato nell'area della riserva naturale e costituisce, sia preso individualmente (quindi per gli aspetti tecnico costruttivi) sia per ciò che rappresenta in termini storici, un fattore di notevole interesse interpretativo che però mette in evidenza la problematicità del bene pubblico reso "privato" e inaccessibile a vario titolo derogando, di fatto, alla normativa vigente.

Solo attraverso la cognizione e la conoscenza e quindi la restituzione / appropriazione da parte del più vasto pubblico del patrimonio culturale e ambientale può essere raggiunto l'obiettivo di un progetto strategico e di ampio respiro, soprattutto di lunga durata.

La realizzazione di un sistema integrato, organico e amministrato attraverso forme di gestione coordinate rappresenta il modello di management in grado di fornire una risposta adeguata alla domanda di fruizione che emerge da parte della società civile e in grado di attuare una politica attiva e dinamica di conservazione e "sostenibilità" o meglio, prendendo a prestito un termine proprio dell'ecologia delle popolazioni, la "carrying capacity" dei ricettori -- intesi come i luoghi di interesse culturale - riguardo i flussi turistici. Il volano di Ostia scavi potrebbe determinare delle ricadute positive sull'intero sistema culturale traducendosi in una lettura integrata degli altri contesti,

talvolta attualmente di difficile accesso, e anche nel fornire un motivo di riqualificazione a più ampia scala del territorio protetto.

Inoltre, così come indicato nella recente DGR Deliberazione 4 agosto 2016, n. 504

Azione cardine: "Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale in aree di attrazione.

Individuazione di nuovi Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale in aree di attrazione" relativa all'approvazione del Sistema di valorizzazione del patrimonio culturale in aree di attrazione negli ambiti tematico-territoriali del Sistema Ostia Antica e Fiumicino, per il quale vengono individuate una serie di Azioni Specifiche di seguito riportate:

● Azione di sistema "Sviluppo e promozione del sistema di offerta culturale locale"

- Miglioramento del sistema di servizi per il pubblico, con particolare riferimento al funzionamento omogeneo e integrato dei diversi siti e percorsi;

- Miglioramento del sistema dei sussidi alla visita;

- Sviluppo del sistema per l'informazione e la segnaletica;

- Sviluppo del sistema degli itinerari, delle aree attrezzate;

- Sviluppo del sistema per gli eventi e le iniziative culturali e ricreative;

- Sviluppo del sistema per la ricettività e l'accoglienza.

☒ Azione di sistema "Sviluppo dell'identità e della rete dei valori"

Sviluppo del sistema della visual identity e della comunicazione.

☒ Azione di sistema "Miglioramento dell'accessibilità fisica delle risorse materiali"

- Miglioramento del sistema dei collegamenti tra i siti e le tappe dei percorsi;

- Miglioramento del sistema per l'accessibilità fisica e le infrastrutture (anche attraverso interventi di recupero, adeguamento strutturale e manutenzione delle risorse materiali, dei servizi e della rete di percorsi).

☒ Azione di sistema "Sviluppo delle reti e delle relazioni con i soggetti del territorio"

- Sviluppo delle relazioni all'interno della filiera pubblica;

- Sviluppo delle relazioni all'interno della filiera privata;

- Sviluppo delle relazioni all'interno della filiera degli altri beni culturali;

- Sviluppo delle relazioni tra comunità, cittadinanza e volontari.

L'obiettivo per organizzare il sistema della fruizione è dunque incardinato su due azioni principali: la riqualificazione dal degrado e la messa in rete degli attrattori (più o meno rilevanti) già presenti sull'area, proponendo una fruizione naturalistico-ricreativa e sportiva da attuare potenziando la rete di percorsi ciclo-pedonali lungo le strade secondarie o interpoderali caratterizzate da elementi del paesaggio rurale (filari, rete dei canali...) e valorizzando e mettendo a sistema le emergenze architettoniche ed i siti archeologici, con l'obiettivo di diversificare l'offerta turistica e destagionalizzarla per diminuire la pressione sulla costa.

L'individuazione di una serie di percorsi ciclo-pedonali (vd. Tavola della Fruizione – N° 6) si inserisce anche nell'ipotesi, recentemente avviata tra le Regioni Lazio, Liguria e Toscana tramite la firma di due protocolli di intesa, della realizzazione di una Ciclovia Tirrenica e della Ciclovia del Sole di cui i tracciati della RNSLR possono costituire una tappa di particolare pregio e significato.

Sarebbe opportuno prevedere la realizzazione di parcheggi attrezzati e di scambio e di piste ciclabili o percorsi protetti che mettano in connessione le stazioni ferroviarie di accesso alla Riserva con le aree a maggiore fruizione turistica.

Integrazione patrimonio naturale e culturale

Le aree di interesse naturalistico e paesaggistico costituiscono, sia per l'evidente relazione esistente, sia per la piena fruizione, un sistema inscindibile con il patrimonio culturale. La definizione tessuto connettivo indica l'intero contesto residuale conservato. Naturalmente per raggiungere uno standard di qualità, ancor più richiesto per un'area naturale protetta, è necessario eliminare i fattori degrado e porre in essere un modello di gestione del territorio adeguato e sensibile.

Sulla base delle considerazioni fatte emergere a partire dall'analisi di numerose situazioni puntuali riscontrate nel territorio in oggetto, di cui il caso più emblematico è rappresentato dall'area della cinta muraria di Ostia che includeva anche l'Isola Sacra, si evidenzia in modo esemplare quanto i contesti residuali del non urbanizzato, ovvero le aree agricole e quelle aree occupate "impropriamente", tangenti e limitrofe alle aree necropoli e alle varie emergenze individuate nel corso di indagini preventive, debbano essere considerati come elementi irrinunciabili pena la perdita della continuità topografica e la decontestualizzazione del bene archeologico uno dei maggiori problemi di perdita di lettura e detrazione del monumento stesso.

In considerazione della particolare portata che gli indirizzi di gestione delle modalità di fruizione rivestono nella strategia generale di tutela e valorizzazione del territorio della Riserva, si focalizza prioritariamente l'attenzione sulle seguenti assi di intervento:

Realizzazione di itinerari e percorsi attrezzati misti storico-naturalistici e ambientali da fruire prioritariamente in bici e a piedi;

Qualificazione degli operatori a livello professionale nel settore turistico con opportunità lavorativa di giovani locali;

Recupero, valorizzazione e gestione del patrimonio archeologico, architettonico e culturale e dotazione di servizi per l'accesso e la fruizione delle aree;

Ridurre e mitigare gli impatti visivi ed ecologici dell'infrastruttura sul contesto attraversato (frammentazione dei sistemi naturali, effetto margine, barriera, corridoio) con la valorizzazione degli intorni dell'infrastruttura, intesi come fasce di rispetto e aree contermini;

Valorizzare le potenzialità fruibili e connettive dell'infrastruttura rispetto al contesto agricolo, paesaggistico e ambientale attraversato: garantire la riconoscibilità dei beni naturali e storico-architettonici attraversati e riqualificare e integrare la rete viaria secondaria di accesso ad essi;

Riqualificare ecologicamente le aree degradate: promuovere la creazione di aree tampone o specifici progetti tra le principali sorgenti di impatto e l'ambiente circostante;

Realizzazione di parcheggi attrezzati e di scambio.

7.6.1 Patrimonio storico-culturale

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali, il sistema del patrimonio storico-culturale è stato trattato in parte per singoli elementi puntuali (i singoli beni di interesse monumentale ed archeologico), in parte per elementi areali, individuati come unità di gestione. Ciò non toglie che anche i singoli elementi puntuali vanno visti e trattati come sistema, e non come singoli elementi.

Sistema dei beni di interesse storico-monumentale e archeologico

Aree archeologiche: Area archeologica di Portus e Porto di Traiano, e Scavi Ostia Antica, Necropoli di Porto, Museo delle Navi Romane, Villa di Plinio, Villa delle Colonnacce

Sono ammessi interventi che concorrano alla tutela, ricerca scientifica, valorizzazione, conservazione e fruizione del patrimonio storico-archeologico integrato nel sistema paesaggistico ed ambientale anche tramite eventuali interventi di abbattimento delle volumetrie esistenti.

Sono consentiti ed incentivati interventi che, compatibilmente con le esigenze di tutela e ricerca archeologica, risultino idonei alla riqualificazione ed al recupero ambientale nonché all'integrazione dei valori storici con quelli naturalistici.

Le aree che costituiscono complessi archeologici di notevole rilevanza culturale, ferma restando la prioritaria finalità di conservazione del contesto di giacenza del patrimonio archeologico, potranno essere dotate di

aree di sosta, servizi e centri informativi, che svolgano la duplice funzione di divulgazione dei valori culturali delle aree stesse e di fruizione della Riserva.

In particolare si auspica una connessione tra le due aree archeologiche dei Porti di Claudio e di Traiano, con una prospettiva più a lungo termine di creazione di una rete di fruizione che parta dall'aeroporto, passando per il Museo delle Navi Romane, e colleghi l'area archeologica di Portus con gli scavi di Ostia Antica, attraversando il Tevere e Isola Sacra lungo il tracciato dell'antica via Severiana, passando per la necropoli di Portus (Isola Sacra).

Manufatti di interesse archeologico: *Basilica di Pianabella, Tempio di Portuno,*

Edifici di interesse storico-monumentale: *I castelli (Castello di Giulio II, Castello di San Giorgio, Castello Chigi, Episcopio di Portus), Sistema delle torri costiere (Torre di Maccarese, Torre Niccolina, Torre del Pagliaccetto, Torre di Palidoro, Tor San Michele, Tor Boacciana), Ville storiche (Villa Guglielmi), Basilica di S.Ippolito, Chiesa di S.Ercolano*

Sono consentiti ed incentivati interventi che assicurino, assieme al restauro monumentale ed architettonico necessario, il recupero e la valorizzazione ambientale, anche tramite la rimozione di volumetrie non coerenti con i valori storico-architettonici dei manufatti, nonché la fruizione pubblica.

Gli interventi di recupero delle torri devono essere estesi anche agli spazi aperti circostanti e garantire la valorizzazione dei rapporti visivi e spaziali tra le torri e l'ambiente costiero, attraverso la rilettura del sistema storico di relazioni tra il manufatto (torre d'avvistamento) ed il contesto; va altresì conservato e valorizzato il rapporto con la viabilità di accesso al sistema costiero delle torri.

Si suggerisce ai Comuni Enti Gestori di organizzare con particolare attenzione l'attività di aggiornamento e ricognizione periodica, ogni due anni, del quadro delle conoscenze relativo ai beni puntuali e areali di interesse archeologico, e relativa vincolistica, avvalendosi anche di quanto possa essere messo a disposizione dal MIBACT.

Sistema insediativo storico

Nuclei edificati: *borgo di Ostia Antica, borgo di Maccarese, casali sparsi non più associati ad attività agricola*
Sono promossi gli interventi di recupero del patrimonio edilizio dei borghi, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia volti a consentire il riuso del patrimonio edilizio anche per funzioni ricettive e per servizi pubblici legati alla fruizione turistico-culturale.

7.6.2 XXIII- Unità di Gestione Scavi e Borgo di Ostia Antica

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'Unità di gestione comprende, oltre all'area degli scavi di Ostia Antica, attualmente aperta al pubblico e gestita dalla Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma come "Polo Archeologico di Ostia Antica", il borgo e castello di Giulio II e l'area edificata tra gli scavi ed il borgo.

L'area di Ostia Antica, di cui si accenna brevemente rimandando alla sterminata bibliografia esistente, è annoverata tra le più estese aree archeologiche di Italia, con i suoi quartieri, con l'eccezionalità delle architetture residenziali conservate come le insulae il teatro, il foro, le ville, il sistema viario e le aree funerarie; originatasi dal castrum repubblicano del IV secolo a.C. già nel nome tradisce il rapporto con la foce del fiume, ostium appunto in latino. Prima colonia romana, primo porto fluviale, mutò già dalla prima età imperiale il carattere militare prevalente verso la funzione commerciale e di luogo principe di arrivo delle derrate, soprattutto, del grano ad uso dell'urbe. I complessi horreari (magazzini) di Hortensius e il complesso dei cd. Grandi Horrea stanno a testimoniare il rafforzamento di questo ruolo. Un carattere che vede nuovamente cambiare, con Domiziano alla fine del I sec. d.C., l'assetto del centro, da una funzione prevalentemente commerciale alla strutturazione di un'urbanizzazione destinata alla residenza; lo sviluppo urbano che vide esplodere le dinamiche demografiche a raggiungere una popolazione di oltre cinquantamila abitanti intorno alla metà del II sec. d.C.

Solo con il III secolo per una serie di motivi di tipo economico e derivanti da problematiche pertinenti la logistica delle strutture portuali che risultava ormai insufficiente, il centro divenne sempre più marginale, conservò solo il carattere insediativo attraverso l'edificazione di grandi villae, nonostante il tentativo costantiniano di riattivare la città attraverso l'edificazione della chiesa episcopale. Attraverso le vicissitudini storiche del tardo antico e dell'alto medioevo si giunge al completo abbandono della città e alla conseguente migrazione nel centro di nuova fondazione di Gregoriopoli, nel luogo dove poi si strutturò il borgo e il Castello di Giulio II.

Zone da decreto istitutivo

Area I

Regime proprietario

Pubblico/Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Assetto paesaggistico delle aree archeologiche

Rapporti visuali e qualità delle visuali da e verso il fiume Tevere

Qualità degli arredi urbani e dell'edificato del borgo di Ostia Antica

Criticità/Pressioni

Potenzialità/Punti di Forza

Importanza turistica dell'area archeologica di Ostia Antica, come volano per la fruizione e la conoscenza della Riserva

Connessione con percorsi ciclabili esistenti.

Connessione con la ferrovia proveniente da Roma

Connessione con il sistema di navigazione fluviale (approdo sul Tevere)

Indirizzi di gestione

-Per quanto riguarda l'area Archeologica di Ostia Antica, si applicano gli indirizzi di gestione di cui al precedente paragrafo 7.6.2.1 , andranno peraltro avviate attività di concertazione tra la Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma e l'organismo di gestione della Riserva finalizzate ad armonizzare le attività di tutela e salvaguardia del patrimonio storico-monumentale con la tutela ambientale, e per integrare l'area nel più ampio sistema per la fruizione della Riserva.

-Per quanto riguarda l'area edificata si applicano gli indirizzi di gestione di cui al paragrafo 7.5.2 "Sistema dell'edificato spontaneo/in evoluzione".

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

A questo scopo si promuove la realizzazione di una "porta del parco" in coincidenza con la stazione di Ostia Antica, potenziando la connessione tra la stazione e l'area del borgo e degli scavi, e la connessione con il sistema di navigazione sul Tevere e con l'area archeologica di Portus.

-Per il borgo si incentivano interventi per il restauro, recupero e valorizzazione finalizzati anche alla fruizione pubblica.

7.6.3 XXIV- Unità di Gestione Lago di Traiano e area archeologica di Portus

Descrizione generale dell'area (aspetti geologici, habitat – presenze faunistiche, vegetazione e uso del suolo, aspetti storico-culturali)

L'area è interessata dalla presenza di più aree archeologiche: L'area di Portus ed il Museo delle Navi Romane, gestite dalla Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma, e l'area del Lago di Traiano, gestita da privati.

Il Lago di Traiano è un antico bacino esagonale artificiale caratterizzato da sponde subverticali e notevole profondità, con una scarsa presenza di vegetazione acquatica e ripariale. Nell'area limitrofa si trova un bosco misto di Pino domestico, Leccio ed altre latifoglie, anche alloctone. Il lago è un'importante zona di svernamento e di sosta durante le migrazioni per diverse specie di uccelli acquatici, quali Cormorano, Svasso maggiore, Alzavola e Gabbiano corallino, per tale motivo il sito è stato designato come Zona di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE; nel sito è segnalato il Coleottero Carabide *Carabus granulatus interstitialis*.

Dal punto di vista storico-archeologico Portus rappresenta il vero e proprio cuore industriale funzionale al sistema dell'annona, la distribuzione pubblica delle risorse alimentari e di ogni altro genere di scambi del mondo mediterraneo da e per l'Urbe. Il sistema del porto di Claudio (iniziato da Claudio nel 42 d. C e Portus rappresenta il vero e proprio cuore industriale funzionale al sistema dell'annona, la distribuzione pubblica delle risorse alimentari e di ogni altro genere di scambi del mondo mediterraneo da e per l'Urbe. Il sistema del porto di Claudio (iniziato da Claudio nel 42 d. C e Portus rappresenta il vero e proprio cuore industriale funzionale al sistema dell'annona, la distribuzione pubblica delle risorse alimentari e di ogni altro genere di scambi del mondo mediterraneo da e per l'Urbe. Il sistema del porto di Claudio aveva un bacino stimato dell'ordine di grandezza di oltre 150 ha.

Il successivo porto di Traiano, dalla forma esagonale realizzato tra il 100 e il 112 d.C., comprendeva un bacino interno della superficie di 32, 199 Ha, nell'ambito di quel sistema "industriale" chiamato dapprima Portus Traiani, poi Portus Uterque o Portus Augusti et Traiani, ma infine, alla fine del II secolo d.C. definito finalmente Portus. Un complesso infrastrutturale e insediativo dato dall'insieme del porto di Traiano e di Claudio. Un insieme di horrea (magazzini), infrastrutture portuali, edifici a carattere insediativo (cd. Palazzo imperiale) collegati alla Fossa Traiana per consentire la connessione tra il porto e il fiume e il deflusso stesso delle acque del Tevere in caso di piena al fine di diminuire il pericolo incombente delle piene che minacciavano l'urbe stessa.

All'Unità di Gestione appartiene anche l'area inverdita di Coccia di Morto, che presenta caratteristiche di naturalità recuperata con funzione di fascia di connessione tra la vicina Pineta di Coccia di Morto, l'area umida del Lago di Traiano e la ZSC di Macchiagrande.

Tra la Portuense ed il fiume Tevere si trova l'Episcopio di Portus.

Zone da decreto istitutivo

Area 1 e 2

Regime proprietario

Pubblico/Privato

Caratteri Paesaggistici da tutelare

Assetto paesaggistico delle aree archeologiche e dei Beni Monumentali

Rapporti visuali e qualità delle visuali da e verso il fiume Tevere

Criticità/Pressioni

Potenzialità/Punti di Forza

Possibile connessione con l'Aeroporto Leonardo da Vinci e con la ferrovia (riattivazione stazione ferroviaria di Porto)

Connessione con il sistema di navigazione fluviale (approdo sul Tevere)

Pista ciclabile in progetto lungo la via Portuense verso Fiumicino e lungo l'argine del Tevere verso Roma

Indirizzi di gestione

Per quanto riguarda l'area Archeologica di Portus e del Lago di Traiano, come per Ostia Antica si applicano gli indirizzi di gestione di cui al precedente paragrafo 7.6.2.1, andranno peraltro avviate attività di concertazione tra la Soprintendenza speciale per i beni archeologici di Roma e l'organismo di gestione della

Riserva finalizzate ad armonizzare le attività di tutela e salvaguardia del patrimonio storico-monumentale con la tutela ambientale, e per integrare l'area nel più ampio sistema per la fruizione della Riserva
 Si propone inoltre di inserire in un unicum gestionale e di fruizione, anche le vicine aree della Necropoli di Porto, Terme di Matidia e S. Ippolito.
 Relativamente all'area inverdita di Coccia di Morto, declassificata con DM 24 ottobre 2013 in Area di tipo 2, si prevede di attuare quanto prescritto all'art. 3, c. 2 del medesimo DM.

AZIONI/INTERVENTI PRIORITARI

In riferimento particolare alla ZPS "Lago di Traiano":

1. nelle aree agricole confinanti devono essere realizzate lungo i corsi d'acqua fasce tampone attraverso la ricostituzione e/o impianto di una fascia arborea, arbustiva ed erbacea di 5m;
2. Laddove necessario realizzare interventi di fitodepurazione lungo i piccoli fossati, eventualmente impiantando fasce a *Phragmites australis*; nel tratto interessato dall'intervento, l'alveo deve essere allargato ed ulteriormente approfondito per permettere la colonizzazione del canneto.
3. intervento puntuale di recupero ambientale del canale di collegamento tra il lago di Traiano e il fiume Tevere;
4. Restauro e ripristino del sistema di controllo e gestione della circolazione delle acque del lago di Traiano per il miglioramento della qualità delle acque superficiali
5. Restauro, ripristino e messa in sicurezza delle sponde del lago di Traiano
6. Realizzazione e potenziamento di zone umide in prossimità del lago di Traiano
7. Controllo e/o eradicazione di eventuali specie alloctone invasive
8. Rinaturalizzazione dell'area prativa circostante il Lago di Traiano
9. Progetto integrato di recupero/riuso delle acque meteoriche e dei reflui del territorio limitrofo alla ZPS "Lago di traiano", anche attraverso impianti di fitodepurazione

-Si promuove il coordinamento tra l'Area archeologica di Portus, gestita dalla Soprintendenza e l'area del porto di Traiano, gestita da privati, incentivando le azioni congiunte già avviate per favorire la fruizione delle due aree in connessione tra loro e con il Museo delle Navi Romane ed Ostia Antica, anche tramite lo sviluppo della rete ciclo-pedonale e di navigazione sul Tevere.

7.7 TABELLA RIEPILOGATIVA DEGLI INDIRIZZI GESTIONALI PER UdG

INDICAZIONE	UdG
Promozione Multifunzionalità Azienda Agricola	I, II, III, IV, V, VII, VIII,
Promozione e sviluppo dell'agricoltura sostenibile di qualità	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII,
Mantenimento delle colture tradizionali prative e ripristino degli elementi del paesaggio rurale (fontanili, recinzioni, siepi)	I, II, VIII
Utilizzazione forestale con i metodi della selvicoltura naturalistica	I, VIII,
Riqualificazione e ripristino ambientale - Bonifica delle rive del Tevere dagli impianti abusivi	I, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV, IX, X, XIII, XV, XVII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIV
Realizzazione percorsi e strutture ciclopedonale	I, II, IV, V, VI, IX, XIV, XV, XXIV
Recupero e Riqualificazione di strutture funzionali alla fruizione	I, II, IV, V, VI, VII, IX, XIV, XV, XXI, XXIII, XXIV
Gestione delle aree agricole compatibili con la presenza di beni archeologici	IV, V, VII, XV, XXIII, XXIV
Conservazione e riqualificazione delle formazioni forestali con indirizzo verso forme di bosco a maggiore naturalità	I, VIII, X, XIV,

Interventi tutela siti nidificazione di ornitofauna ed erpetofauna	I, IX, X, XII, XIV, XVI,
Interventi di tutela sistemi dunali	IX, X, XI, XII,
Eradicazione di specie vegetali alloctone	I, XII, XVII, XVIII,
Potature e diradamenti della pineta	IV, XI, XV, XVI,
Delimitazione parcheggi esistenti a tutela delle dune	IX, X, XI, XII,
Riqualificazione vegetazione ripariale	V, XIV, XVII, XVIII, XX, XXII

7.8 Piano di Interpretazione della Riserva integrato con strategie di comunicazione e valorizzazione/fruizione

7.8.1 L'interpretazione ambientale come strumento di governance

L'Interpretazione Ambientale, un tempo "solo" naturalistica, è stata introdotta negli anni '20 dal National Park Service USA ed è ormai una disciplina ben codificata che, soprattutto nei Paesi anglosassoni, viene largamente impiegata in tutte quelle attività che richiedono di comunicare con il pubblico.

L'Interpretazione Ambientale ha forti connotazioni multidisciplinari e al suo sviluppo hanno recentemente contribuito discipline come la psicologia, la sociologia, l'antropologia, il marketing.

L'Interpretazione nasce nelle aree naturali protette per le aree naturali protette, con l'obiettivo di conciliare gli obiettivi di tutela e gestione con quelli educativi e di fruizione delle risorse, facilitando e rendendo quanto più gradevole possibile la scoperta e la comprensione dei valori del territorio protetto. Essa può quindi svolgere un ruolo fondamentale, d'integrazione dell'attività di pianificazione più generale, nell'accrescere il sostegno e la consapevolezza dell'opinione pubblica verso le politiche ambientali e dei parchi.

La finalità dei servizi d'Interpretazione Ambientale di un'area naturale protetta è di accrescere, in ciascun visitatore, il godimento e la comprensione delle aree protette consentendogli al contempo di scegliere, ognuno come ritiene più opportuno, come prendersene cura.

In particolare, le principali finalità dell'interpretazione ambientale si possono riassumere in 4 punti:

- assistere il visitatore nello sviluppare una migliore conoscenza, comprensione e apprezzamento dell'area protetta in cui si trova;
- fornire uno strumento di gestione del territorio che risponda all'esigenza di conciliare gli interessi diversi della fruizione e della tutela ambientale;
- contribuire al raggiungimento degli obiettivi istituzionali e di gestione dell'area protetta;
- promuovere nel pubblico la comprensione e la condivisione degli obiettivi e del lavoro di chi si occupa di tutela e gestione degli ambienti naturali.

Questa disciplina si caratterizza soprattutto per il "come" avviene la comunicazione verso il pubblico (visitatori o altri), più che per il "cosa". Interpretare, significa infatti, prima di tutto comunicare. Prerequisiti di questo processo sono la conoscenza approfondita degli oggetti da interpretare, in altre parole dell'insieme delle risorse presenti sul sito, e quella delle caratteristiche del (o dei) target cui saranno rivolti i messaggi, tutto ciò in modo da poter selezionare le risorse più significative da interpretare e gli obiettivi e i messaggi collegati da utilizzare. In questo, le tecniche dell'Interpretazione sono da un lato vicine a quelle adottate nella divulgazione scientifica o anche

nel giornalismo in senso stretto (nel caso dell'Interpretazione svolta attraverso la scrittura di testi) e dall'altro quelle utilizzate nella buona pubblicità che, tra le altre cose, si basano sulla psicologia dell'audience e sui principi del marketing.

Adottare una strategia interpretativa e linee guida per la sua applicazione contribuisce a realizzare gli obiettivi dell'area protetta, primi fra tutti quelli di conservazione. Infatti, come strumento di studio, comprensione e comunicazione dei valori del patrimonio naturalistico e culturale dell'area protetta, l'Interpretazione aiuta le persone a percepire e fare propri tali valori, a valutarne l'importanza, e le incoraggia a sostenere le politiche e gli interventi di conservazione messi in atto dall'Ente gestore.

La previsione di un sistema integrato di segnali, centri visita e altre strutture, percorsi, sentieri, media, servizi e attività fornisce, inoltre, la risposta migliore alla necessità di trovare un equilibrio tra gli obiettivi di tutela della Riserva e la fruizione delle sue risorse.

Attraverso l'informazione e l'orientamento del pubblico, cercando di comunicare le regole e di influenzarne i comportamenti, mettendo in atto una vera e propria "filosofia dell'accoglienza", l'applicazione dei principi dell'Interpretazione consente di indirizzare e controllare l'accesso e la mobilità sul territorio; contribuisce alla tutela delle aree più sensibili o critiche, agevola le attività di sorveglianza e favorisce la sicurezza. L'obiettivo del presente Piano è quello di produrre un'immagine della Riserva coordinata e unitaria, di grande "insieme" naturale e culturale, in cui tutti gli elementi si intrecciano e si completano a vicenda, e in cui anche le risorse umane possono trovare la loro giusta collocazione. Aspetti quali la localizzazione delle strutture in funzione delle direttrici di accesso e della mobilità dei flussi turistici, la compatibilità ambientale rispetto ai flussi attesi, i contenuti educativi coordinati fra le varie strutture e attrezzature presenti sul territorio, costituiscono infatti elementi da valutare attentamente nella formulazione del piano di un qualsiasi Riserva.

Gli obiettivi di un piano di interpretazione saranno quindi:

1. la ridefinizione delle finalità, degli obiettivi, dei mezzi e dei metodi di applicazione generali dell'Interpretazione Ambientale, inseriti nello scenario della Riserva Naturale Statale Litorale Romano.
2. la razionalizzazione dell'uso e del ruolo delle strutture e dei mezzi già presenti sul territorio, inquadrandoli però in una visione di sistema integrato di: comunicazione – accoglienza – educazione permanente, volto a valorizzare le risorse naturali e culturali, proprie della Riserva Statale.
3. l'organizzazione funzionale del sistema, articolato su scala territoriale, per livelli e fasce di accoglienza, che tenga conto delle infrastrutture esistenti, dei percorsi e delle strutture realizzate e delle diverse possibilità di accesso e di fruizione del territorio.
4. l'applicazione di rinnovati linguaggi e metodi di comunicazione, secondo i moderni principi e tecniche di interpretazione, nelle strutture e dei mezzi esistenti e nei nuovi interventi che possano completare le componenti del sistema già esistenti
6. Proporre l'attivazione di processi di partecipazione degli attori sociali volti a:
 - a. valorizzare gli elementi culturali e le testimonianze del rapporto tra insediamenti, attività tradizionali e la specificità dell'ambiente e del paesaggio della Riserva;
 - b. facilitare il coordinamento e promuovere sinergie tra le strutture utili all'interpretazione, realizzate da altri soggetti, pubblici e privati;
 - c. promuovere un ampio coinvolgimento delle comunità locali nella gestione, nella cura e "manutenzione" del territorio attraverso il riconoscimento e una nuova "riappropriazione" dei valori identitari, per il loro mantenimento e la loro nuova valorizzazione.
7. Proporre la realizzazione di interventi di qualificazione e/o di aggiornamento delle risorse umane.

8. Individuare e proporre processi di valutazione e verifica, nel tempo, degli effetti dell'applicazione della strategia, dei programmi e dei progetti realizzati.

Risulta chiaro che per una Riserva come quella del Litorale Romano obiettivo fondamentale di gestione con una visione che tenda alla valorizzazione del territorio non può prescindere dall'integrazione patrimonio naturale e culturale come già indicato nel capitolo 1.1.

7.8.2 Gli strumenti

Infrastrutture (viabilità di accesso e di visita), strutture (centri visita, musei, centri di educazione ambientale, centri culturali tematici), percorsi e sentieristica il più possibile accessibili (per esplorare con cautela le aree da conoscere e apprezzare), segnaletica di accesso, normativa, di fruizione, educativa, allestimenti, attività: tutto ciò è contenuto nella "valigia" degli strumenti di chi pianifica e gestisce l'Interpretazione Ambientale in un Riserva Naturale.

Tutti questi elementi possono essere impiegati per raggiungere gli obiettivi di gestione, ben conoscendo le risorse del territorio e le caratteristiche dei destinatari, che influenzano i messaggi da trasmettere e il loro linguaggio.

Nel caso quindi della Riserva si dovrà tener conto, di una lettura ragionata del "peso" e della completezza della dotazione già esistente, per verificarne la rispondenza ai principi dell'Interpretazione e per proporre gli opportuni adeguamenti.

La viabilità, la sentieristica di diversa tipologia e le altre attrezzature esistenti nel territorio (parcheggi, aree di sosta, punti ricreativi, centri visitatori ...) costituiscono dunque la "griglia" di partenza su cui costruire il nuovo "sistema" di interpretazione della Riserva.

L'analisi e valutazione di questi elementi è importante per avere un quadro della attuale dotazione infrastrutturale e per delineare la tipologia e localizzazione di eventuali interventi integrativi, a supporto delle proposte di fruizione ed interpretazione, soprattutto per quanto concerne i luoghi in cui attualmente le presenze si concentrano e quelli in cui si intende invece indirizzarle.

Ci si propone inoltre di rinforzare l'identità della Riserva, definendo una serie di punti di accesso riconoscibili: le "Porte", cioè luoghi situati lungo il perimetro che abbiano speciale vocazione all'approdo via treno o automobile, per consentire lo scambio con la mobilità dolce (a piedi, in bicicletta, con navette); e gli "Ingressi locali" situati all'interno della Riserva in luoghi di particolare interesse da cui avviarsi sugli itinerari ciclo-pedonali. La realizzazione di eventuali presidi a sostegno della fruizione dovrà evitare consumo di suolo e impatto sul paesaggio, anche se in aree private o esterne al territorio della Riserva. Sono previste sette "Porte della Riserva" per l'accesso a scala sovralocale – Castel di Guido; la stazione di Ostia Antica, la stazione di Maccarese, la stazione di Palidoro, e la stazione Cristoforo Colombo, Fiumicino – Rotonda d'ingresso (fermata Bus COTRAL), Isola Sacra – ex Consorzio Agrario zona Madonnella".

Tre di questi punti sono associati a stazioni ferroviarie, per favorire l'accesso con mezzi di mobilità sostenibile, associandoli alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in parte già esistenti). Altri ingressi a scala locale saranno attrezzati per qualificare e rendere riconoscibile l'ingresso alla Riserva dai quartieri limitrofi, privilegiando i punti già utilizzati o quelli in cui si prevede la realizzazione di percorsi ciclabili.

Per garantire un sistema della fruizione funzionale a comunicare i valori più significativi della Riserva, e al fine di concentrare le risorse ed eventuali interventi necessari a offrire ai visitatori servizi con buoni standard qualitativi, ed accessibili a tutti, sono stati definiti dei poli di fruizione organizzati su punti di ingresso attrezzati, e connessi con attrattori individuati su base tematica.

Per la messa in rete degli attrattori esistenti sono stati definiti degli itinerari tematici.

Per quella che è la storia della Riserva, oltre ai valori naturalistici e storico-archeologici sono stati individuati anche i valori identitari e paesaggistici, che costituiscono una componente importante per la tutela dei valori più significativi.

Nelle tabelle riportate nel par.7.7.4. è indicato un primo elenco dei luoghi più rappresentativi dei valori naturalistici, e storico-archeologici e identitari, assieme ai luoghi della fruizione già esistenti (centri visita, punti d'accesso...), per i quali è altamente opportuno prevedere processi, programmi e interventi di integrazione, connessione e messa a sistema.

Dei percorsi che potremmo chiamare le "Vie della Riserva" saranno strumenti fondamentali per raggiungere obiettivi generali di gestione come:

- Sensibilizzare la popolazione residente, promuovendo la riscoperta dei valori culturali dei luoghi e la partecipazione al loro mantenimento.
- Evidenziare le relazioni tra paesaggio culturale e paesaggio naturale, mettendo in condizione sia i residenti sia i visitatori di percepire le trasformazioni avvenute nel tempo.
- Valorizzare il territorio dal punto di vista turistico.
- Stimolare i visitatori ad apprezzare il paesaggio della Riserva cogliendone la complessità.
- Stimolare i visitatori a svolgere visite più approfondite nei vari ambienti naturali, di pregio, della Riserva.
- Mettere in rete le strutture museali esistenti lungo i vari percorsi.
- Promuovere la fruizione dei centri visitatori del Riserva e degli altri punti di accoglienza.

Le "Vie della Riserva" permetteranno di centrare anche obiettivi particolari o più puntuali:

- Identificare ed applicare obiettivi interpretativi specifici, anche per singoli "siti" rappresentativi di particolari caratteristiche, per ogni Via e per i luoghi attraversati.
- Accrescere il grado di soddisfazione dei visitatori.
- Far approfondire le conoscenze dei valori socio-culturali del territorio, anche facilitando la visita a strutture museali esistenti lungo i percorsi.
- Migliorare le dotazioni basilari di strutture di visita esistenti lungo i percorsi, quali aree di sosta, parcheggi, aree di pic-nic.
- Valorizzare a fini interpretativi dette strutture e i luoghi ove si trovano, integrando la segnaletica, modificando e aggiornando pannelli descrittivi, realizzando, dove possibile e dove esistono le risorse interpretative, "Sentieri di scoperta" (secondo i criteri che verranno proposti più avanti).
- Stimolare una visita più approfondita delle aree interne del Riserva cui si può accedere percorrendo la viabilità esterna, migliorando la visibilità degli "accessi".
- Promuovere la partecipazione dei cittadini alla valorizzazione delle singole "Vie".
- Fornire nuovi stimoli e nuove possibilità al lavoro delle "Guide" del Riserva e degli operatori economici.

7.8.3 La segnaletica e le tabelle di interpretazione

Ecco alcuni suggerimenti pratici per facilitare la gestione "del sistema dei segnali" del Riserva Censire, georeferenziare e catalogare tutti i cartelli già presenti nel territorio del Riserva, suddividendoli per funzione e tipologia e localizzandoli su cartografia nelle scale opportune.

Eseguire una prima valutazione dettagliata della segnaletica che deve essere eventualmente rimossa (per ottemperare alle norme generali di salvaguardia della Legge 394 e a quelle del Regolamento del Riserva) e di quella invece da eventualmente sostituire per adeguarla alle nuove scelte interpretative.

Individuare, georeferenziare, catalogare e cartografare le località, le infrastrutture, i siti e quant'altro necessita di segnaletica (di indirizzo, di fruizione, di regolamentazione ...), anche esterna al perimetro del Riserva e lungo le "Vie".

Compiere una prima classificazione delle tipologie di segnali da apporre (veicolare, pedonale) e definire i diversi messaggi, nonché le forme e le dimensioni dei cartelli secondo standard prefissati di immagine coordinata. Scegliere la localizzazione puntuale dei segnali da apporre dentro e fuori il perimetro del Riserva, e impostare, ove necessarie, le procedure amministrative per la loro sistemazione in situ.

Eseguire la progettazione grafica e contenutistica esecutiva dei diversi segnali necessari.

Svolgere le procedure per l'affidamento della realizzazione e la sistemazione in situ.

L'esperienza internazionale ha tracciato standard costruttivi da applicare alla segnaletica dei parchi, che tengono in considerazione le regole tipiche della comunicazione visiva e le tecniche proprie del marketing e della pubblicità. Secondo tali standard, un qualsiasi segnale del Riserva deve essere immediatamente riconoscibile. Per questo è fondamentale come base di partenza elaborare un'immagine coordinata, che al simbolo e al logo del Riserva abbina anche una scelta precisa di colori, di caratteri di stampa e di supporti.

L'utilizzo di un'immagine coordinata conduce a due importanti risultati: l'immediata riconoscibilità e il rafforzamento del messaggio che viene amplificato dalla segnaletica di tutte le tipologie, con la consapevolezza della presenza dell'area protetta.

Per proporre con efficacia ai visitatori una fruizione ragionata e finalizzata del territorio, e tenendo presente quanto sopra affermato, l'Operazione "Benvenuti!" dovrebbe prevedere una ricognizione generale e, quindi, la ricomposizione e l'adeguamento dell'esistente con:

- Segnaletica di avviso, che informa che si sta entrando in un territorio protetto, invitando indirettamente ad adottare comportamenti consoni all'ambiente e rispettosi delle norme vigenti. A questa tipologia afferiscono le "Porte della Riserva" e le tabelle di perimetrazione ove necessarie; le prime sono già state sistemate lungo le strade di accesso e sono state caratterizzate da una scelta architettonica rigorosa ed essenziale.
- Segnaletica di indirizzo, che informa sulle direzioni da prendere per raggiungere le strutture legate alla gestione e alla fruizione della Riserva. Essa include segnali di direzione, conferma, identificazione di località, centro abitato, o strada. La segnaletica potrà essere di tipo "veicolare" o "pedonale" (cioè di riferimento per chi si muove a piedi) a seconda della collocazione e delle necessità. La tipologia influenza le dimensioni dei cartelli, in quanto maggiore è la velocità di spostamento, maggiori devono essere la loro dimensione e la visibilità dei loro contenuti.
- Segnaletica d'informazione e fruizione, che fornisce informazioni di carattere generale riguardo il territorio, i centri di interesse turistico, i percorsi suggeriti e le motivazioni, l'invito alla scoperta di alcune aree raggiungibili, a piedi o con altri mezzi, nelle immediate vicinanze delle aree di sosta, oppure vicino ai centri visitatori. Questa segnaletica è destinata prioritariamente a persone che si muovono a piedi e quindi le dimensioni sono relativamente modeste. Inoltre, questo tipo di struttura può essere semplice, fatta di un solo pannello, oppure composita, fatta cioè di due, o al massimo tre, pannelli, con testi, disegni, piante topografiche a loro volta sistemati in un "contenitore" che può essere la tradizionale "capannina" o qualcosa di più moderno o di lettura più "accessibile".
- Segnaletica d'interpretazione, che fornisce indicazioni e messaggi a carattere educativo. Fanno parte di questa tipologia tutti i pannelli di interpretazione del paesaggio e di descrizione dei luoghi e dei centri storici posti in particolari siti, di approfondimento tematico lungo i "sentieri natura" ed i percorsi escursionistici. Appartengono a questa tipologia anche i cartelli che invitano i visitatori ad adottare comportamenti idonei.

I sentieri natura

I Sentieri Natura sono strumenti fondamentali per promuovere, gestire correttamente e incrementare la fruizione turistico-naturalistica di un'area protetta, stimolando la "scoperta" dei valori più che semplicemente descrivendoli.

Per Sentiero Natura s'intende un percorso, particolarmente rappresentativo della Riserva o di una parte del suo territorio, che viene reso accessibile ai visitatori secondo particolari procedure. La sua realizzazione deve essere ovviamente compatibile con gli obiettivi di gestione e deve essere in qualche modo correlata con gli altri "media" e attività di interpretazione del Riserva.

I tracciati e/o i punti di accesso possono trovarsi su aree pubbliche e/o private. In questo secondo caso, sarebbe opportuno che i Comuni Enti Gestori attivassero specifici accordi con i proprietari dei fondi o relative servitù, al fine di concordare e rendere pubbliche le modalità di utilizzo, fruizione e quant'altro fosse necessario per consentire nella maniera più rispettosa delle norme e delle esigenze dei proprietari (in particolare quelle legate alla privacy, alle attività agricole e alla difesa dei beni materiali e patrimoniali), la fruizione della Riserva.

Un Sentiero Natura può essere percorso autonomamente o accompagnati da una guida.

Il percorso dovrebbe avere:

- un andamento circolare;
- i punti di partenza e arrivo in un'area idonea dotata di parcheggio, ove sia stata predisposta una segnaletica di indirizzo e di interpretazione;
- una lunghezza massima di 2 Km;
- una larghezza tale da permettere a due persone di camminare affiancate;
- una pendenza possibilmente idonea anche a percorrenza con carrozzina;
- un andamento curvilineo ma non a zig-zag, poiché questo spingerebbe i visitatori a tagliare il percorso e a provocare fenomeni erosivi indesiderati;
- da un minimo di 6 a un massimo di 15 punti di interpretazione o "stazioni".

I Centri visitatori della Riserva.

I Centri Visitatori, grandi o piccoli che siano (ma anche i musei tematici, e altri centri simili, come ad esempio i centri di educazione ambientale) svolgono un ruolo essenziale nel presentare al pubblico l'area protetta e nel comunicare la sua identità.

Essi non soltanto sono utili a trasmettere le caratteristiche ed i valori del territorio, ma possono anche avere, soprattutto nel caso dei centri visitatori propriamente detti, una funzione informativa e di orientamento più generale, contribuendo ad intercettare ed indirizzare i flussi turistici, a favorire una conoscenza graduale della Riserva, e a conservare vari siti; rappresentano, inoltre, elementi utili nello sviluppo di pacchetti turistici e di programmi di interpretazione ed educazione.

I Centri Visitatori più efficaci sono quelli localizzati in una posizione geograficamente strategica, ben individuabile lungo una direttrice di accesso primaria, meglio se all'ingresso di un paese e comunque in relazione con i confini e gli "ingressi" della Riserva.

Un Centro Visitatori dovrebbe configurarsi come una struttura polivalente capace di fornire informazioni turistiche, di far conoscere il territorio ma anche di creare animazione culturale e sociale. Attraverso specifici programmi, può essere utile a promuovere l'economia locale (ad esempio attraverso la compresenza di punti vendita e di ristoro), di funzionare, se necessario da ufficio periferico della Riserva, di essere punto di scoperta e di irradiazione di una cultura più attenta ai valori del territorio e dell'ambiente.

I principali vantaggi che un Centro Visitatori apporta alla gestione sono rappresentati dalla possibilità di:

- controllare l'accesso e il modo con cui i visitatori fruiscono indirizzandoli verso le aree in cui il rapporto impatti della fruizione/conservazione delle risorse sono per questa favorevoli (p.es. sentieri natura);
- offrire spazi per mostre, proiezioni, conferenze, attività di animazione per adulti e per bambini che possono essere utilizzati, insieme o in differenti occasioni, per far fronte a diverse richieste;
- diventare un punto focale per l'aggregazione e il coinvolgimento delle comunità locali;
- produrre reddito e creare occupazione;

Di contro, un Centro Visitatori presenta anche diversi svantaggi, in particolare nella gestione ordinaria ad esempio negli orari di apertura (un centro visitatori chiuso ha un impatto controproducente per l'immagine di funzionamento dell'area naturale protetta). È chiaramente fondamentale dotarsi di uno staff qualificato al front office che non solo tenga aperta la struttura ma che sappia accogliere i visitatori ed indirizzarli ad una fruizione soddisfacente e corretta del territorio. La progettazione di un centro visitatori, multi e inter-disciplinare, richiede competenze non facilmente reperibili e una volta costruito, facilmente, l'esperienza insegna, può essere troppo "rigido" nei temi e nei modi di comunicazione e divenire "obsoleto"; per evitare questo sono necessari finanziamenti continui, anche per sostenere la competizione con i sempre più numerosi centri visitatori di altre aree naturali protette.

7.8.4 I LUOGHI DELLA FRUIZIONE

Nella tabella che segue vengono riassunti tutti gli elementi risultanti dell'analisi del territorio in termini di fruizione e dove applicare le linee tracciate dal piano di interpretazione ambientale.

Aspetti naturalistici
Il mare Spiaggia di Palidoro-Passoscuro Spiaggia di Capocotta Spiaggia di Focene Spiaggia di Coccia di Morto
Le dune Dune di Palidoro (Passoscuro) Dune di Capocotta o di Castelporziano
La macchia e il bosco mediterranei Pineta di Castel Fusano Oasi WWF di Macchia Grande di Focene Oasi WWF Bosco Foce dell'Arrone Oasi LIPU Castel di Guido
Le zone umide CHM LIPU di Ostia Oasi WWF Vasche di Maccarese Ansa abbandonata del Tevere di Spinaceto
Il Fiume Itinerario a piedi lungo l'argine del Tevere, da Ostia Antica oppure da Dragona.
Gli agro ecosistemi Castel di Guido – Agricoltura collinare Agricoltura della Bonifica - Bonifica Ostia Antica

Agricoltura della Bonifica - Bonifica Maccarese/Palidoro Agricoltura – Valle del Tevere
--

Aspetti storico-archeologici
Città arcaica latina di Ficana Ville Rustiche Casali storici Scavi di Ostia Antica
Villa di Plinio
Area Archeologica di Portus
Porto di Traiano
Necropoli dell'Isola Sacra
Borgo di Ostia Antica e al Castello di Giulio II
Idrovore – Ostia Antica (Ecomuseo) Idrovore – Focene
Area archeologica Villa Colonnacce Musealizzazione testimonianze di età preistorica (Castel di Guido)
Museo delle Navi (attualmente chiuso – progetto di ampliamento)
Sistema delle Torri Costiere: Torre San Michele (da recuperare ed utilizzare come punto di visita) Torre Boacciana Torre Diruta Torre di Palidoro (Proprietà demaniale ma affittata a privati) Torre di Maccarese Torre Dragoncello

Aspetti Identitari
Borghetto dei Pescatori - Ostia
Villaggio dei Pescatori - Fregene
Borgo Agricolo Maccarese
Borgo Agricolo Castel di Guido (Santo Spirito)
Fabbricati ex Opera Nazionale Combattenti – Isola Sacra
Parco letterario Pier-Paolo Pasolini
Monumento a Salvo D'Acquisto – Passoscuro
Presidio Slowfood Tellina del Litorale Romano
Museo Agostinelli, delle tradizioni contadine

Aspetti Paesaggistici
Paesaggio delle dune costiere (sistema spiaggia – duna – pineta)
Paesaggio Agricolo della Bonifica
Paesaggio Fluviale (sistema Fiume Tevere – sponde)
Paesaggio Agricolo Collinare della Campagna Romana (Castel di Guido, Prati Monte S. Paolo- Monte Cugno))

Le Aziende agricole con vendita diretta
Carlo Corsetti
Caramadre
Masella
Orto del Contadino
Castel di Guido (da riattivare)
F.lli Tittarelli

I Centri per la Visita
CEA Litorale Romano
Ecomuseo del Litorale Romano (Ostia) – potenziale Punto Informativo
Ecomuseo – Polo di Maccarese – potenziale Punto Informativo
Casa del Mare – Secche di Tor Paterno (Ostia) – potenziale Punto Informativo
Centro Visite c/o Idrovore di Maccarese
Casali Dragona e Dragoncello

Le Porte della Riserva
Stazione di Ostia Antica – Stazione Ferroviaria+Parcheggio
Stazione di Palidoro - Stazione Ferroviaria+Parcheggio+ex Convento S.Spirito (info point)
Borgo di Castel di Guido
Stazione di Maccarese - Stazione Ferroviaria+Parcheggio
Stazione Cristoforo Colombo – Stazione ferroviaria + Parcheggio
Isola Sacra – ex Consorzio Agrario zona “Madonnella”

Gli Accessi alla Riserva
Pista ciclabile Tevere
Casaletto di Giano
Decima Malafede
Infernetto – CEA Litorale Romano
Dragona
Dragoncello
Acilia Sud Dragona
Vitinia
Pineta Acque Rosse
CHM LIPU Ostia
Ostia Antica – Scavi
Ostia Antica – Collettore Primario
Ostia Antica – Cimitero
Palidoro_ Via San Carlo/Aurelia
Fiumicino – Rotonda d’ingresso (fermata Bus COTRAL)
Parco Leonardo
Castel di Guido_ Via Aurelia
Fregene

La Navigazione sul Tevere

Da Ponte Marconi a Ostia Antica - Approdo Ostia Antica – Approdo Monte Cugno – Ficana
Giro dell’Isola Sacra - Approdo Ostia Antica
Altri Approdi di Progetto

7.8.5 I SISTEMI DELLA FRUIZIONE

Una volta individuati i luoghi della fruizione, questi sono organizzati in sistemi semi-autonomi che una volta messi in rete, andranno a formare “il Sistema integrato per la fruizione della Riserva Naturale del Litorale Romano”.

I sistemi individuati sono qui descritti in modo schematico

PALIDORO

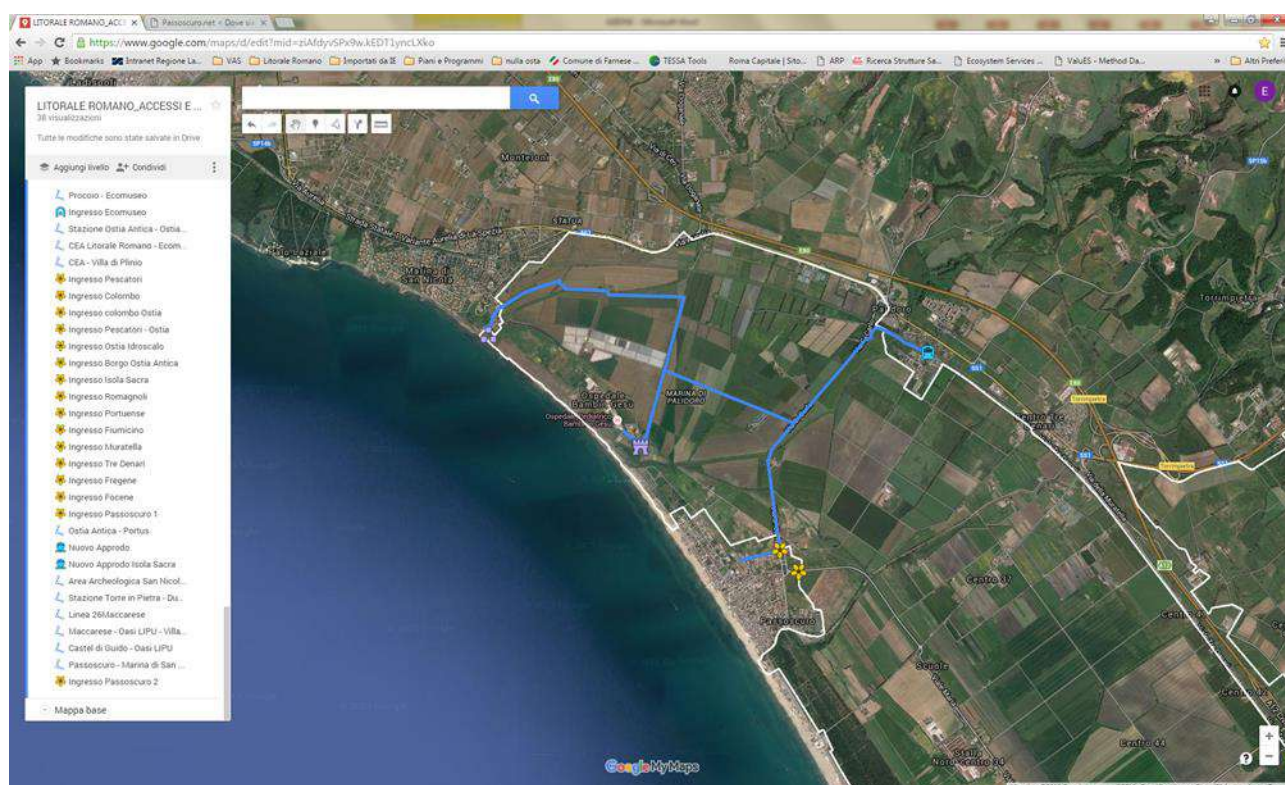
Porta della Riserva Palidoro – Stazione ferroviaria e parcheggio, Punto Info (locali ex Convento) – Pannello Informativo

Aspetti naturalistici: Dune e Spiaggia di Palidoro-Passoscuro, Zona umida foce Rio Tre Denari, Agroecosistema campagna bonifica

Aspetti storico-archeologici: Torre di Palidoro, Area Archeologica San Nicola

Aspetti Paesaggistici: Paesaggio Agricolo della Bonifica di Torrimpietra-Palidoro, Paesaggio delle dune costiere (sistema spiaggia – duna)

Aspetti Identitari: Salvo D’Acquisto – Passoscuro, centri e casali di Torrimpietra-Palidoro , Presidio Slowfood Tellina del Litorale Romano



CASTEL DI GUIDO

Porta della Riserva Borgo di Castel di Guido – solo parcheggio automobili (accesso ciclabile da stazione Maccarese)

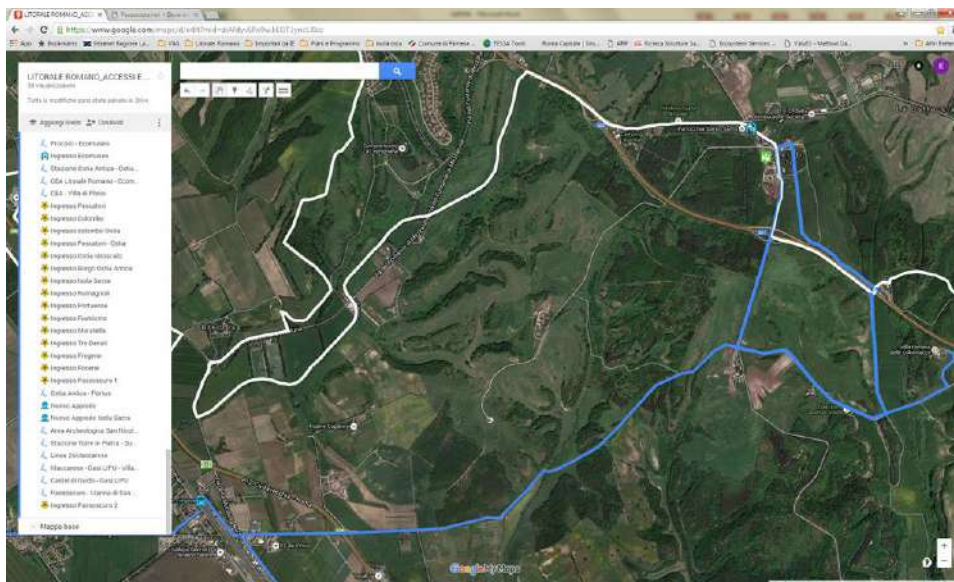
Centri per la visita: possibilità di Centro Visita nell'edificio centrale della Tenuta. Già presenti: Spazio espositivo ritrovamenti preistorici, Spazio espositivo su storia dell'Azienda Santo Spirito, punto vendita prodotti azienda agricola.

Aspetti naturalistici: La macchia e il bosco mediterranei – Oasi LIPU, agro-ecosistema campagna romana

Aspetti storico-archeologici: Area archeologica villa romana delle Colombacce

Aspetti Paesaggistici: Paesaggio Agricolo Collinare della Campagna Romana (Castel di Guido)

Aspetti Identitari: Spazio espositivo su storia dell'Azienda Santo Spirito



MACCARESE

Porta della Riserva Maccarese – Stazione ferroviaria e parcheggio - Punto Info – Pannello Informativo

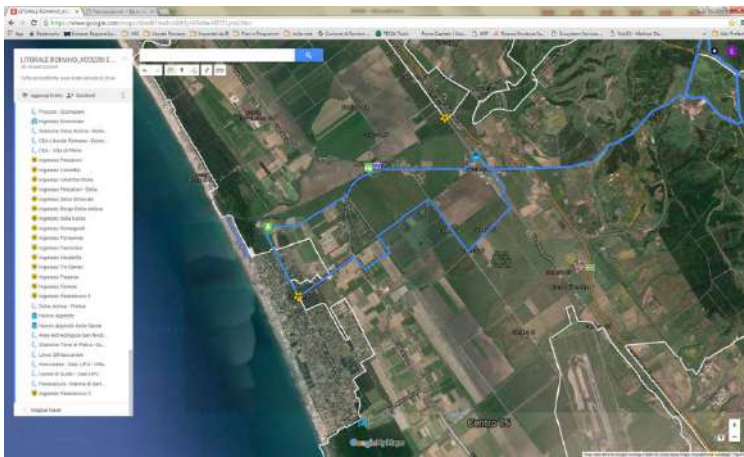
Centri per la visita: possibilità di Centro Visita/Punto Informativo nel Borgo di Maccarese – Castello San Giorgio. Già presenti: Ecomuseo della Bonifica – Polo Maccarese, Casa della Partecipazione.

Aspetti naturalistici: La macchia e il bosco mediterranei - Oasi WWF Bosco Foce dell'Arrone, Pineta di Fregene; agroecosistema Agricoltura della Bonifica - Bonifica Maccarese

Aspetti storico-archeologici: Torre di Maccarese, Castello San Giorgio, ex centro agroindustriale, Sito archeologico eneolitico Le Cerquete-Fianello;

Aspetti identitari: Borgo di Maccarese, Villaggio dei Pescatori di Fregene, ville storiche di Fregene, Centri della Bonifica

Aspetti Paesaggistici: Paesaggio delle dune costiere (sistema spiaggia – duna – pineta), Paesaggio Agricolo della Bonifica



OSTIA ANTICA

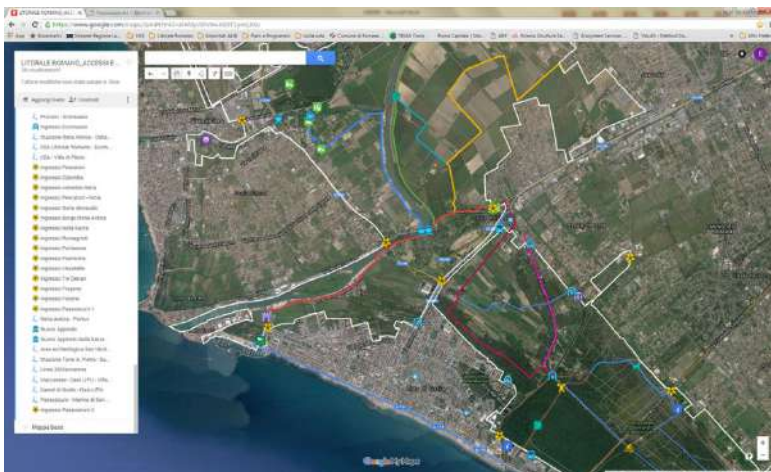
Porta della Riserva Ostia Antica – Stazione Ferroviaria+Parcheggio, Parcheggio nei pressi degli scavi di Ostia Antica, sovrappasso stradale

Centri per la visita: Ecomuseo Litorale Romano o punto informativo ad Ostia Antica

Aspetti naturalistici: Itinerario a piedi lungo l'argine del Tevere, da Ostia Antica, Zona umida CHM LIPU di Ostia, Agroecosistema campagna bonifica

Aspetti storico-archeologici: Scavi di OstiaAntica, Torre San Michele (da recuperare), collegamento Area archeologica Porto di Traiano passando per Isola Sacra

Aspetti identitari: Parco letterario Pier Paolo Pasolini, Fabbricati ex Opera Nazionale Combattenti – Isola Sacra



CRISTOFORO COLOMBO

Porta della Riserva Cristoforo Colombo – Stazione Ferroviaria+Parcheggio, Parcheggio nei pressi del Piazzale Cristoforo Colombo

Centro per la visita: CEA della Riserva, in via del Martin pescatore

Aspetti naturalistici: La macchia e il bosco mediterranei - Pineta di Castel Fusano, le dune costiere di Capocotta

Aspetti storico-archeologici: la via Severiana e la Villa di Plinio

Aspetti identitari: Borghetto dei Pescatori Ostia

MONTE CUGNO FICANA

Centri per la visita: Casali a Dragoncello e Dragona (inseriti in un progetto di recupero e destinati a centri polifunzionali).

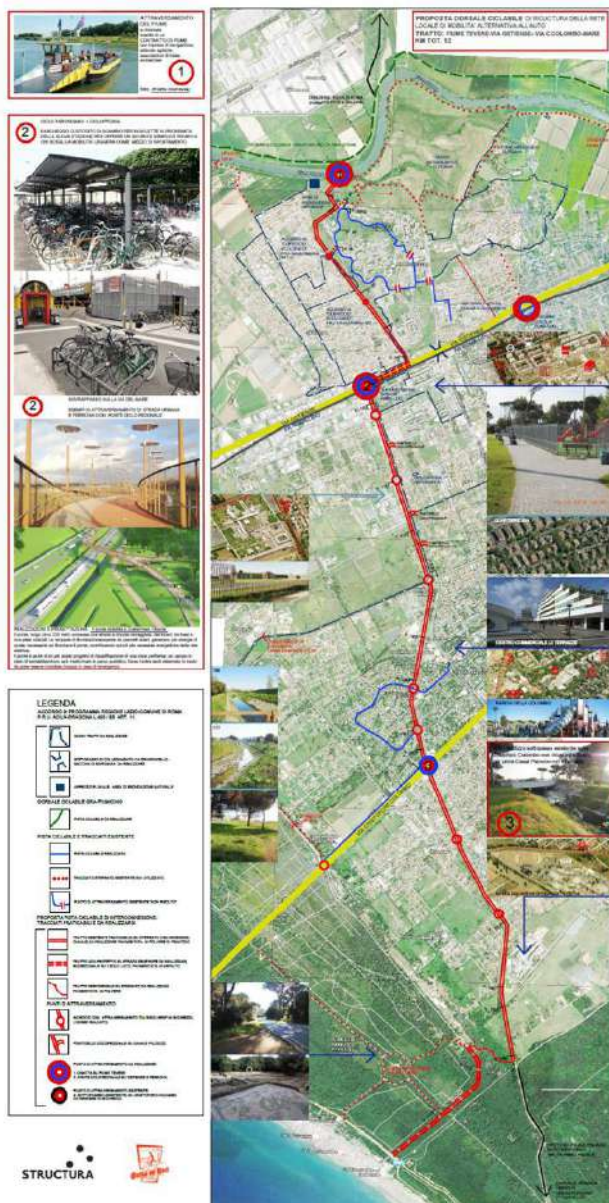
Aspetti naturalistici: La macchia e il bosco mediterranei - Pineta di Castel Fusano,

Itinerario a piedi lungo l'argine del Tevere, Agroecosistema campagna romana ,

Paesaggio Agricolo della Bonifica . Spiaggia e Dune di Capocotta o di Castelporziano

Aspetti storico-archeologici: città arcaica latina di Ficana, Casali rurali, Ville Rustiche, Torre Dragoncello, Villa di Plinio

Anche se il percorso non è interamente nella Riserva, la particolarità risiede nella capacità di mettere in connessione tre UdG (V, XII e XV) sfruttando gli argini del Canale Palocco e conciliando allo stesso tempo la fruizione, la connettività ecologica e funzionale.



7.9 Indirizzi per una strategia di comunicazione e informazione del Piano di Gestione della RNS del Litorale romano

La comunicazione pubblica ed in particolare la “comunicazione ambientale”, contraddistinta dalla necessità di informare costantemente il cittadino sulle politiche ambientali, sullo stato dell’ambiente, e su specifici argomenti ad esso correlati, adempie alla funzione prioritaria di mettere in comune con i cittadini informazioni, scelte, esperienze ed suggestioni, allo scopo di aumentarne la partecipazione e il consenso rispetto alle scelte attuate. Nel caso in esame questa scheda nasce a compendio e supporto del Piano di Gestione della RNS del Litorale romano, da uno studio preliminare realizzato al fine di misurare la consapevolezza che i cittadini residenti hanno nei confronti dei territori che definiscono gli ambiti della RNS del Litorale Romano, con l’intento di migliorarne il rapporto, l’interazione e l’integrazione. Tutto ciò si tradurrà, nelle varie azioni previste dal Piano, in una migliore diffusione delle informazioni attraverso i circuiti informativi di base e nel rafforzamento del grado di conoscenza realizzato attraverso una maggiore divulgazione e comunicazione di tutte le azioni previste dal piano volte alla conservazione, alla valorizzazione e alla promozione dei territori della Riserva e della loro biodiversità. Tutto ciò verrà favorito e facilitato sia dall’utilizzo dei nuovi strumenti per la comunicazione utilizzati oggi anche dalla PA, sia promuovendo e favorendo una maggiore partecipazione e interazione alla realizzazione di quanto previsto dalle strategie del Piano di Gestione.

Le azioni per la tutela della biodiversità la conservazione e la valorizzazione della RNS del Litorale romano si estrinsecano all'interno di questo piano sia attraverso la definizione di azioni e programmi intervento, anche puntuali, sia attraverso la realizzazione e l’avvio di azioni concrete sul territorio dedicate alla comunicazione ambientale, alla concertazione e alla partecipazione alle azioni previste dal piano di gestione con i cittadini e con le Associazioni che agiscono sul territorio, e con tutti i portatori di interesse, anche attraverso la formazione di personale specializzato nell'educazione ambientale e nella comunicazione ambientale.

Sulla base di quanto detto si descrivono di seguito le strategie di informazione, comunicazione che il Piano di Gestione della RNS del Litorale romano intende adottare:

Obiettivi generali:

- informare i residenti, i fruitori a vario titolo (lavorativo, turistico, residenziale, e anche l’opinione pubblica delle azioni messe in campo sulle varie tematiche dal PdG;
- informare le autorità locali e le altre autorità pubbliche competenti, le organizzazioni professionali e le parti economiche e sociali, le organizzazioni,
- favorire il conseguimento di un efficace livello di partenariato tra tutti i soggetti coinvolti
- informare l’opinione pubblica sul ruolo svolto dal futuro Organismo di gestione della RNS Litorale romano, nella gestione e realizzazione del Piano nonché in merito alle specifiche azioni e ai futuri risultati conseguiti;

Obiettivi specifici:

- favorire la conoscenza del RNS del Litorale romano e dei valori che contiene, esprime e sostiene;

- favorire la crescita della sensibilità e dell'attenzione alla salvaguardia, tutela e valorizzazione sostenibile delle risorse naturali, agricole e culturali del territorio della Riserva
- informare sulle attività legate e promosse dalla Riserva attraverso il Piano di Gestione;
- sviluppare ed approfondire temi di pubblico interesse quali la biodiversità e le strategie di conservazione ad essa connesse;
- curare la relazione tra le pubbliche amministrazioni coinvolte nell'attuazione delle attività (Ministero, Comune di Roma e Comune di Fiumicino etc.)
- sviluppare presso l'opinione pubblica azioni tese a garantire la trasparenza amministrativa delle azioni dell'Ente di gestione della RNS del Litorale romano

Destinatari

Considerata l'importanza degli interventi e soprattutto il vasto campo delle attività programmate, inevitabilmente i gruppi ed i soggetti ai quali l'informazione è diretta risultano essere ampi e diversificati:

- opinione pubblica: tutta la popolazione presente a vario titolo sul territorio; saranno realizzati incontri con i cittadini, con gli stakeholder, saranno realizzate attività con le scuole, sia per favorire la condivisione e il consenso sulle azioni del piano a livello generale, sia per coinvolgere le comunità locali.
- autorità pubbliche competenti: tutti gli enti e gli organismi pubblici che istituzionalmente partecipano logisticamente alle azioni di piano;
- potenziali beneficiari e destinatari finali delle azioni: la collettività in quanto tale, consorzi agrari e di produttori, allevatori, comunità scientifica, personale delle aree protette su scala nazionale e regionale;
- organizzazioni professionali e di categoria: tutti gli enti e gli organismi pubblici e privati a scala regionale e provinciale che raggruppano soggetti che svolgono o sono coinvolti a vario titolo nelle attività inerenti alla tematica;
- parti economiche e sociali: tutti gli enti e gli organismi pubblici e privati che rappresentano gruppi sociali a diverso titolo e che pertanto sono in grado di orientare ed influenzare le attività degli altri soggetti coinvolti nelle azioni di piano;
- intermediari dell'informazione: mass media nazionali regionali e locali.

AZIONI

Attività editoriale

- Pagine web dedicate al PdG. Il prodotto web dovrà prevedere la possibilità per l'utente di scaricare materiale informativo e documenti, consultare banche dati, visualizzare immagini cartografiche costruite a partire dalle banche dati.
- Realizzazione di un volume di sintesi dedicato ai non addetti ai lavori concernete il PdG.
- Realizzazione Opuscolo divulgativo sulle azioni di Piano
- Realizzazione di planimetrie turistiche e per la fruizione con evidenziati i percorsi tematici e le principali attività presenti nella Riserva
- Realizzazione di articoli redazionali con testo in italiano e in inglese, finalizzati all'informazione sui temi del PdG nei confronti di specifici gruppi d'interesse.

- Distribuzione capillare del materiale informativo nei vari luoghi centrali presenti all'interno della Riserva, saranno individuati i presidi di maggior afflusso dell'utenza;
- Organizzazione di incontri pubblici, volti alla diffusione dei risultati ottenuti e alla sensibilizzazione sul problema delle specie alloctone.

Attivazione di un numero verde

L'attivazione di un numero verde presso le sedi dei comuni i cui territori ricadono nella Riserva, ciò consentirà di fornire informazioni di primo livello e prevalentemente di carattere generale, cercando di orientare l'utenza nell'accesso alle informazioni. Inoltre consentirà di aprire un canale di comunicazione prioritario per segnalazioni relative a violazioni o situazioni di degrado e sospetti illeciti all'interno del territorio della Riserva.

Partecipazione ad eventi, mostre , seminari e convegni

E' prevista la partecipazione ad eventi di vario tipo. Essi rappresentano un momento di formidabile opportunità per effettuare scambi culturali, fornire materiale informativo, instaurare contatti con le altre amministrazioni ed organizzazioni, raccogliere osservazioni, esporre e divulgare il PdG.

Progettazione e realizzazione del nuovo Logo della Riserva

Ad oggi come abbiamo visto la Riserva ha 2 loghi dedicati, simili ma che fanno riferimento ai rispettivi comuni di appartenenza. Ovviamente questo è un punto debole della strategia comunicativa del Piano. E' necessario dare un logo riconoscibile unico e univoco della Riserva. Per questo verrà predisposto un concorso di idee in modo da raccogliere tutti i possibili contributi al fine di definire meglio l'immagine più evocativa della Riserva.

Comunicazioni tramite internet (Social network)

Utilizzo dei nuovi strumenti social per comunicazione ad oggi imprescindibili in quanto permettono la trasmissione di informazioni "in tempo reale", di raggiungere utenze di qualunque tipo, di rivolgersi a quantità enormi di attori, di diffondere documenti, allegati, leggi, informazioni e soprattutto di creare un rapporto diretto con l'utenza e il territorio.

8 PROPOSTE DI RIORGANIZZAZIONE DELL'ORGANISMO DI GESTIONE

L'art. 5 del Decreto istitutivo, relativo all'Organismo di Gestione, prevede che "la gestione della Riserva è affidata ai Comuni di Roma e Fiumicino per le aree di rispettiva competenza. A tal fine il Ministero dell'Ambiente stipula entro sessanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto una apposita convenzione con entrambi i comuni che può essere stipulata anche separatamente. Tale convenzione dovrà garantire la unitarietà di gestione e dovrà prevedere le relative strutture ed il personale da utilizzare nella gestione della riserva, che sono posti alle dipendenze di ciascuno dei due comuni". A tal fine ciascun Comune Ente Gestore, dovrà con proprio atto organizzativo costituire un Ufficio apposito in modo tale da evitare la dispersione delle relative procedure amministrative e contabili, pur senza aggravio economico per l'Ente.

Si ritiene inoltre opportuno che i due Comuni Enti Gestori valutino l'individuazione congiunta di una figura di riferimento tra i Dirigenti dei sopracitati Uffici con funzione di Direttore della Riserva.

Analogamente si ritiene che dedicare appositi Uffici alle esigenze della Commissione di Riserva (eventualmente presso la sede del MATTM) possa rappresentare un modo per renderla maggiormente strutturata e accessibile come organismo di riferimento per il territorio e, principalmente, per i Comuni Enti Gestori.

Al fine di garantire, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 5, l'unitarietà e l'efficienza nella gestione della Riserva, oltre a quanto già indicato nel citato articolo del decreto relativamente alle strutture e al personale da utilizzarsi per la gestione, in detta convenzione dovranno essere trattati i seguenti argomenti su cui la Commissione di Riserva dovrà assicurare anche una specifica azione di coordinamento :

- Procedure unificate di attivazione delle istanze per l'ottenimento del parere/autorizzazioni;
- Gestione coordinata delle azioni prioritarie e delle attività degli Enti di Gestione;
- Modalità organizzative/logistiche di supporto alle attività della Commissione di Riserva che ne favoriscano il pieno, efficace ed efficiente espletamento delle funzioni;
- predisposizione di uno schema per l'archiviazione in un sistema informativo aperto e georeferenziato dei provvedimenti autorizzativi, interventi, infrazioni;
- modalità per lo svolgimento della sorveglianza sul territorio protetto, che oltre all'affidamento ai Carabinieri-Comando Tutela Forestale e Ambientale (ex CFS) di cui all' art. 11 del Decreto istitutivo, potrà prevedere il coinvolgimento della Polizia Locale dei due Comuni; si potrà prevedere anche la possibilità di istituire un Comando territoriale per l'Ambiente dei Carabinieri dedicato alla Riserva ;

Nella Convenzione tra i Comuni e il Ministero sarà indispensabile stabilire l'unitarietà circa l'elenco delle voci di bilancio obbligatorie per entrambi i Comuni, che presumibilmente potranno comprendere stanziamenti per la manutenzione ordinaria e straordinaria, l'adeguamento e aggiornamento della segnaletica, la riqualificazione, la rinaturalizzazione, il sistema di vigilanza/sorveglianza, l'adeguamento della segnaletica e delle videosorveglianza, la ricerca, i monitoraggi ambientali e indagini archeologiche, l'educazione ambientale, l'ufficio stampa, la promozione turistica, l'aggiornamento della cartografia, le spese di impostazione e di gestione di un sito web autonomo, studi sui danni da fauna selvatica.

Nell'ambito della Convenzione i due Comuni si impegneranno ad assicurare presenze e competenze analoghe di personale per ottemperare agli obblighi di gestione e promozione, dedicando particolare attenzione anche alla ricerca di fondi di finanziamento tramite l'utilizzo di bandi e programmi europei e di altro genere che possano generare risorse per la Riserva.

La Commissione di Riserva potrà, al fine di mantenere la massima aderenza alle realtà particolari del territorio, mantenere consultazioni periodiche con le Associazioni ambientaliste e culturali e con i portatori di interesse.

Considerato che il territorio circostante la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano è stato sottoposto negli anni ad interventi e attività a notevole impatto ambientale, è necessaria una verifica dei piani regolatori vigenti in funzione di garantire che al confine con le aree protette non si rinnovino e

anzi si riducano tali impatti negativi in termini di inquinamento, disturbo degli equilibri naturali e degrado. A tal fine, nell'ambito della Convenzione con il Ministero, gli Enti gestori si impegneranno a orientare le scelte urbanistiche in funzione delle esigenze della Riserva secondo quanto previsto dal Decreto istitutivo anche nelle aree immediatamente limitrofe. Su tali decisioni, la Commissione di Riserva avrà poteri vincolanti di indirizzo e di veto.

Considerato inoltre che la Riserva Naturale statale del Litorale Romano è inserita in un contesto ambientale di area vasta che comprende su territori limitrofi altre Aree protette quali la Riserva naturale statale Tenuta di Castel Porziano, la Riserva naturale Decima –Malafede gestita dall'Ente regionale Roma Natura, al fine di garantire la gestione della Riserva del Litorale Romano coerente con le politiche di tutela e valorizzazione ambientale del territorio in cui essa si inserisce, potranno essere previste appositi accordi con gli Enti di gestione delle citate Aree protette, coerentemente con quanto previsto all'art. 12, c. 2, della L.R. 29/1997.

Con il medesimo obiettivo di garantire unitarietà e coordinamento nella gestione della Riserva, potrà essere possibile, su indicazione del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, prevedere il coinvolgimento tramite apposite convenzioni di altri Organismi con competenze territoriali e ambientali sovraordinati ai due Comuni.

Infine, relativamente al pieno raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 4, c. 1 del decreto, la Commissione di Riserva potrà, nell'espressione dei pareri di competenza propedeutici al rilascio dei Nulla Osta richiesti ai Comuni gestori, prevedere la partecipazione a titolo consultivo di entrambi i rappresentanti dei due Comuni.

8.1 SCHEDE PROGETTO

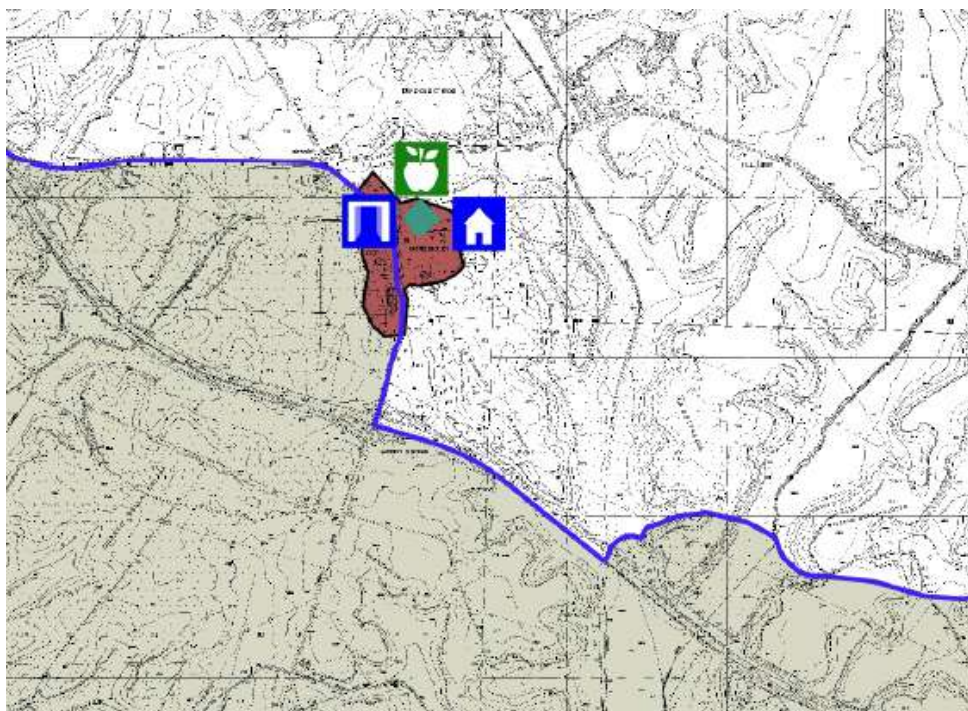
Le seguenti schede progetto sono da intendersi principalmente come indicazione di intervento su aree e temi prioritari per la Riserva, sia dal punto di vista della gestione naturalistica sia dal punto di vista delle potenzialità di sviluppo socio-economico legato alla fruizione. Pertanto non sono da intendersi esaustive degli interventi possibili e non escludono accordi con privati da parte delle Amministrazioni che gestiscono il territorio, né sono escluse per la realizzazione dei progetti correlati, dall'acquisizione di eventuali necessari pareri ambientali (VAS, VIA, VINCA).

8.1.1 Scheda progetto <i>1</i>	Titolo dell'intervento	Porta della Riserva Castel di Guido
---------------------------------------	-------------------------------	--

Settore di intervento	Fruizione, Promozione dei prodotti agricoli
-----------------------	---

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione Castel di Guido La "Porta della Riserva" si colloca nel Centro aziendale dell'Azienda agricola Castel di Guido, che, fino a quando è rimasta in funzione, era dotata di un Punto Vendita dei prodotti aziendali, di uno spazio espositivo dedicato alla storia dell'azienda agricola e di uno spazio per la didattica. L'azienda è infatti meta di gite scolastiche ed attività di educazione ambientale. Il Centro aziendale è un buon punto di partenza per passeggiate a piedi o in bicicletta all'interno della tenuta Castel di Guido, e per visitare l'Oasi LIPU e la Villa delle Colonnacce.
---	--

Stralcio della Tav. Fruizione



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>L'intervento prevede la ristrutturazione delle strutture aziendali da dedicare alla fruizione, riallestendo il Punto Vendita ed un Centro Visite dotato di servizi igienici, uffici, sale per la didattica e spazi espositivi sulla storia dell'Azienda Agricola, sugli aspetti naturalistici legati all'Oasi LIPU e sugli aspetti storici legati alla Villa delle Colonnacce.</p> <p>A supporto delle strutture per la visita si prevede anche la sistemazione degli spazi esterni, con un parcheggio ed una piccola area di sosta attrezzata.</p>
--	--

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, ed all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per <i>minimizzare l'impatto ambientale degli interventi</i></p>
---	--

Soggetti coinvolti	Ente di gestione della Riserva, Regione Lazio (proprietaria dell'azienda agricola), affidatari dell'Azienda Agricola (ancora da assegnare tramite bando), LIPU, MIBACT.
---------------------------	---

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR/Life/..
---	-------------

<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

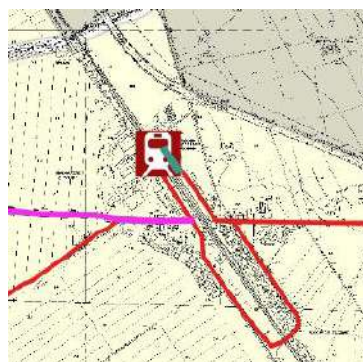
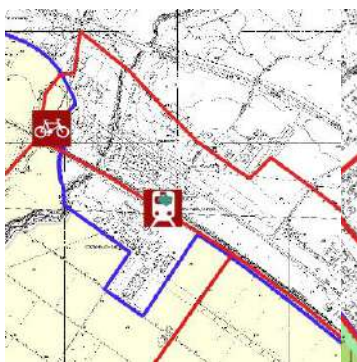
8.1.2 Scheda progetto 2	Titolo dell'intervento	Porte della Riserva Stazioni di Ostia Antica, Maccarese, Palidoro, Acilia sud - Dragona
--------------------------------	-------------------------------	--

Settore di intervento	Fruizione
-----------------------	-----------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	<p>La scheda progetto prevede la realizzazione, in aggiunta alla "Porta della Riserva" presso il centro aziendale "Castel di Guido", di quattro punti di accesso alla Riserva situati in coincidenza con le quattro stazioni ferroviarie :</p> <p>Ostia Antica (adiacente all'Unità di Gestione II – Bonifica dei Romagnoli e Pianabella),</p> <p>Maccarese (Unità di Gestione VII – Bonifica di Maccarese),</p> <p>Palidoro (adiacente all'Unità di Gestione VII – Bonifica di Maccarese (Torrimpietra-Palidoro))</p> <p>Acilia sud – Dragona (UdG V – Prati Monte S. Paolo Monte Cugno)</p>
---	--

Stralcio della Tav. Fruizione

Porte della Riserva



Descrizione sintetica dell'intervento

L'intervento prevede la sistemazione dei principali punti d'ingresso per l'accesso a scala sovralocale alla riserva in coincidenza con le quattro stazioni ferroviarie, per favorire l'accesso con mezzi di mobilità sostenibile, associandoli alla realizzazione di percorsi ciclo-pedonali in parte già esistenti.

In coincidenza con le quattro stazioni sono presenti anche dei parcheggi che potranno essere utilizzati come nodi di scambio per la fruizione della riserva con la bicicletta.

Per quanto riguarda la stazione di Ostia Antica rientrerebbe nell'intervento la sistemazione del ponte di attraversamento pedonale della Via Ostiense, eventualmente attrezzandolo con una piattaforma elevatrice per consentirne l'uso a persona con disabilità. Per quanto riguarda la stazione di Acilia Sud Dragona, rientrerebbe nell'intervento la realizzazione del ponte di attraversamento ciclopedonale della Via Ostiense, Via del Mare Via dei Romagnoli.

Compatibilmente con la disponibilità di spazi e di strutture, le "Porte della Riserva" andranno attrezzate con servizi igienici e con Punti informativi o pannelli informativi, con la funzione di accogliere i visitatori e fornire informazioni e materiali didattico/informativi per un primo orientamento alla visita.

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, ed all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi, ed a favorire forme di mobilità sostenibile, prevedendo ad esempio rastrelliere per biciclette oltre il parcheggio per automobili.
---	--

Soggetti coinvolti	Ente di gestione della Riserva, Comune di Roma, Comune di Fiumicino, FFSS.
---------------------------	--

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

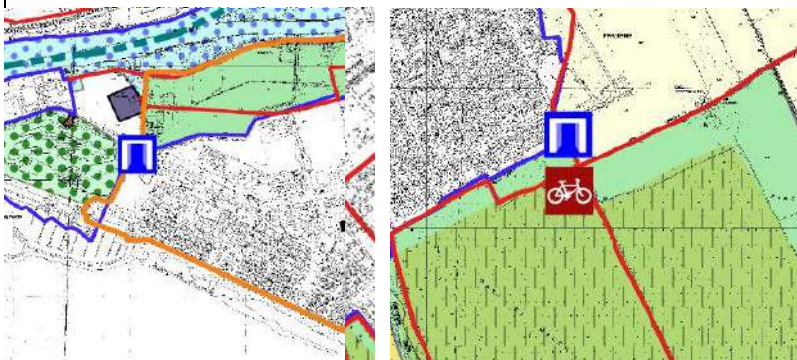
8.1.3 Scheda progetto 3	Titolo dell'intervento	Ingressi locali
--------------------------------	-------------------------------	------------------------

Settore di intervento	Fruizione
-----------------------	-----------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	<p>La scheda progetto prevede la realizzazione di una serie di accessi pedonali a scala locale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scavi di Ostia Antica (UdG II) 2. Pianabella (UdG II) 3. Fregene – Macchiagrande (UdG XIV) 4. Oasi LIPU Ostia (UdG XXI) 5. Ostia Pineta Acque Rosse (UdG XVI) 6. Infernetto - Pineta di Castelfusano (UdG XV) 7. Ostia Antica (UdG II) 8. Dragona (UdG V) 9. Casaletto di Giano (UdG V) 10. Parco Leonardo (UdG VII) 11. Vitinia (UdG IV) 12. Decima (UdG IV) 13. Roma – Pista Ciclabile (UdG XX) 14. Castel di Guido (UdG I) 15. Oasi Torre e Dune di Palidoro/Passoscuro (UdG IX) 16. Area didattica Dune di Passoscuro da via Carbonia e da via Stintino (UdG IX)
---	--

Stralcio della Tav. Fruizione

Ingressi locali

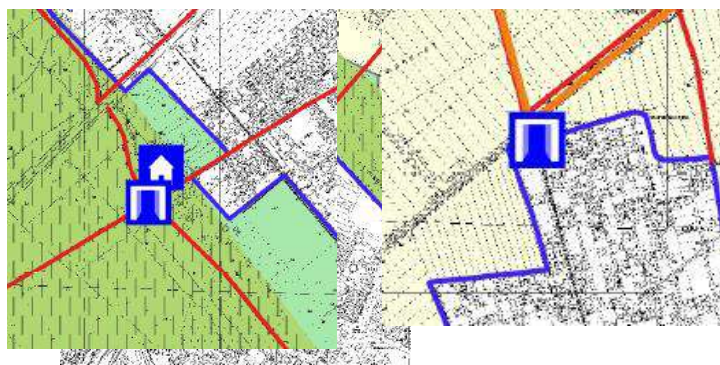


Scavi di Ostia Antica e

Fregene – Macchiagrande

Oasi LIPU Ostia

Pianabella

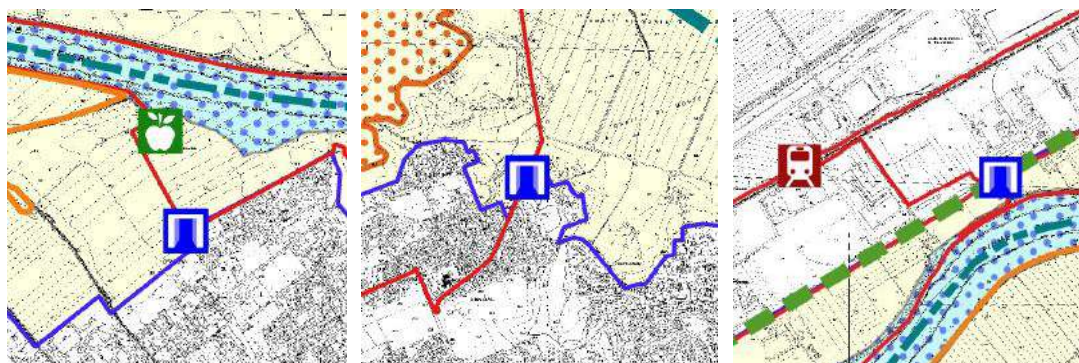


Ostia Pineta Acque Rosse

Infernetto - Pineta di

Ostia Antica

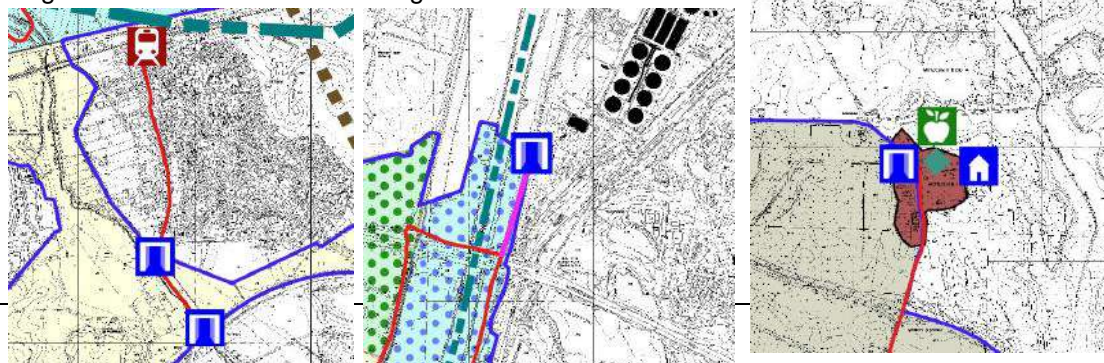
Castelfusano



Dragona

Dragoncello

Parco Leonardo



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>L'intervento prevede la sistemazione dei punti d'ingresso a scala locale che saranno attrezzati per qualificare e rendere riconoscibile l'ingresso alla Riserva dai quartieri limitrofi, privilegiando i punti già utilizzati o quelli in cui si prevede la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali.</p> <p>Ogni ingresso sarà dotato di un dissuasore per evitare l'ingresso con mezzi a motore, favorendo l'accesso ciclo-pedonale e di mezzi utilizzati da persone con disabilità motorie (carrozine, sedie a ruote elettroniche), e di un piccolo totem informativo.</p>
--	--

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, ed all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale e paesaggistico degli interventi, ed a favorire forme di mobilità sostenibile, prevedendo ad esempio rastrelliere per biciclette.</p>
---	--

Soggetti coinvolti	<p>Ente di gestione della Riserva, Comune di Roma, Comune di Fiumicino.</p>
---------------------------	---

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

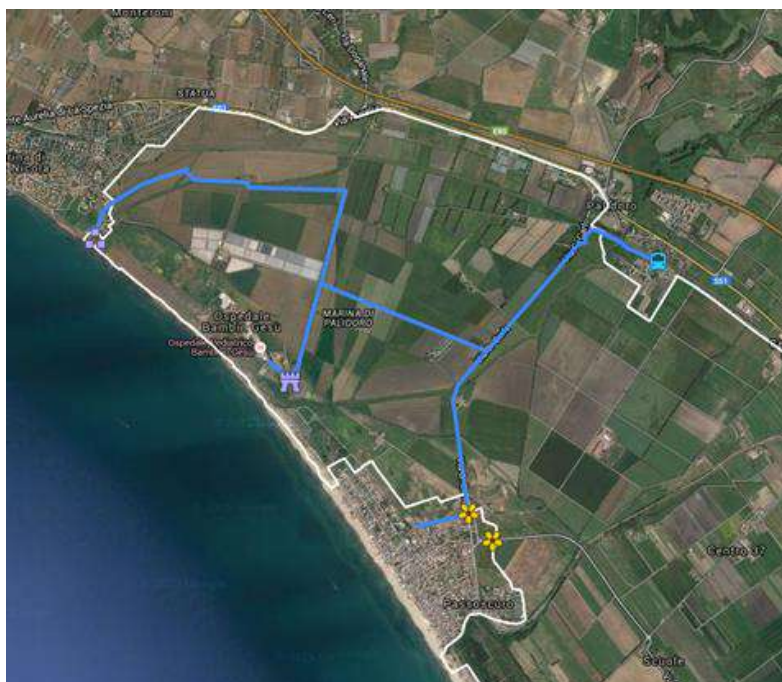
<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

8.1.4 Scheda progetto 4	Titolo dell'intervento	Le "Vie della Riserva", percorsi tematici ciclo-pedonali
--------------------------------	-------------------------------	---

Settore di intervento	Fruizione
-----------------------	-----------

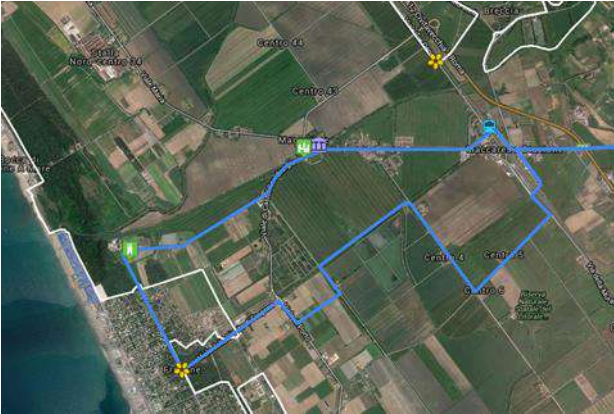
Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Percorsi ciclo-pedonali Percorso "Palidoro" – Unità di gestione VII, IX, XVII Percorso "Castel di Guido" – Unità di gestione I, VII Percorso "Maccarese" – Unità di gestione VII, X, XIII, XIX Percorso "Ostia Antica" - Unità di gestione II, VI, XV, XXIII, XXIV, XX, XXI Percorso "Monte Cugno Ficana" – UdG V, XII, XV
---	---

Stralci cartografici

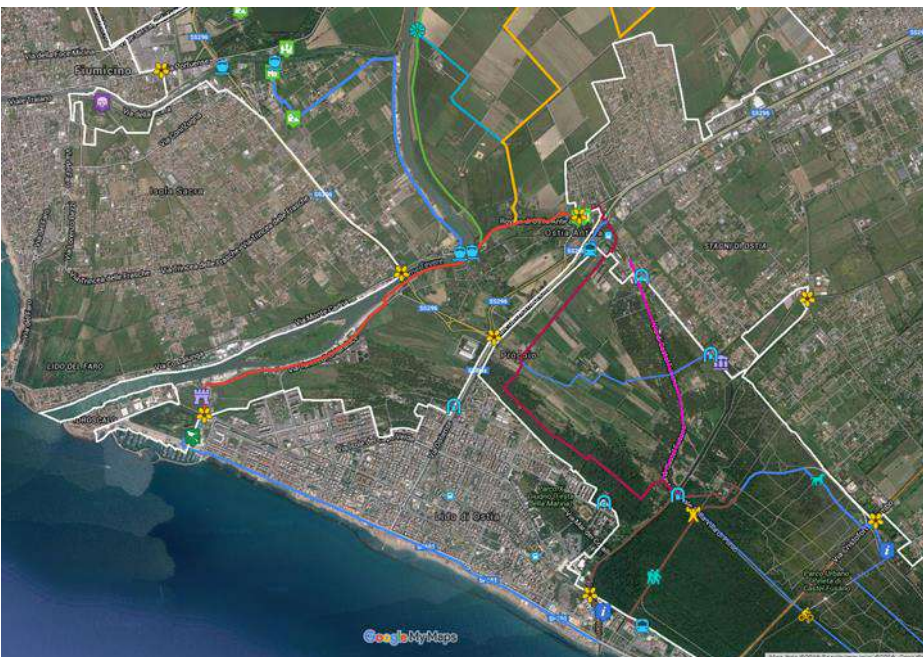


Palidoro





Maccarese



Ostia Antica

<p>Descrizione sintetica dell'intervento</p>	<p>Per garantire un sistema della fruizione funzionale a comunicare i valori più significativi della Riserva, e al fine di concentrare le risorse ed eventuali interventi necessari a offrire ai visitatori servizi con buoni standard qualitativi, ed accessibili a tutti, sono stati definiti dei poli di fruizione organizzati su punti di ingresso attrezzati, e connessi con attrattori individuati su base tematica.</p> <p>Per la messa in rete degli attrattori esistenti sono stati definiti degli itinerari tematici.</p> <p>Per quella che è la storia della Riserva, oltre ai valori naturalistici e storico-archeologici sono stati individuati anche i valori identitari e paesaggistici, che costituiscono una componente importante per la tutela dei valori più significativi.</p> <p>Sono stati individuate 5 "vie della Riserva", associate alla 5 "Porte della Riserva":</p> <p>MONTE CUGNO – FICANA. Messa a sistema della Porta della Riserva Acilia sud Dragona /Stazione ferroviaria) con Dune di Castel Porziano- la macchia e i boschi mediterranei- della Pineta di Castel Porziano, Villa di Plinio. Itinerario a piedi lungo l'argine del Tevere, Casali storici, Ville ruistiche, città arcaica latina di Ficana, Torre Dragoncello, agroecosistema della bonifica, aziende agricole, Museo delle tradizioni contadine e collegamento pista ciclabile argine destro del Fiume.</p> <p>PALIDORO – messa a sistema della Porta della Riserva Palidoro (Stazione ferroviaria), con Dune e Spiaggia di Palidoro, Zona umida foce Rio Tre Denari, Spiaggia della Dolce Vita, Agroecosistema campagna bonifica, Torre di Palidoro, Area Archeologica San Nicola, Paesaggio Agricolo della Bonifica di Torrimpietra-Palidoro, Paesaggio delle dune costiere (sistema spiaggia – duna), monumento a Salvo D'Acquisto – Passoscuro, Presidio Slowfood Tellina del Litorale Romano, Villaggio dei Pescatori</p> <p>CASTEL DI GUIDO - messa a sistema della Porta della Riserva Borgo di Castel di Guido (accesso ciclabile da stazione Maccarese), con Centro Visita nell'edificio centrale della Tenuta, Spazio espositivo ritrovamenti preistorici, punto vendita prodotti azienda agricola, la macchia e il bosco mediterranei – Oasi LIPU, agro-ecosistema campagna romana, Area archeologica villa romana delle Colombacce, Paesaggio Agricolo Collinare della Campagna Romana (Castel di Guido), Spazio espositivo su storia dell'Azienda Santo Spirito.</p> <p>MACCARESE - messa a sistema della Porta della Riserva Maccarese (Stazione ferroviaria), possibilità di Centro Visita/Punto Informativo nel Borgo di Maccarese – Castello San Giorgio, Ecomuseo della Bonifica – Polo Maccarese, Casa della Partecipazione, La macchia e il bosco mediterranei - Oasi WWF Bosco Foce dell'Arrone, Pineta di Fregene; agroecosistema Agricoltura della Bonifica - Bonifica Maccarese/Le Cerquiete-Fianello, Torre di Maccarese, Castello San Giorgio, Sito archeologico eneolitico delle Fianelle, Villaggio dei Pescatori di Fregene e ville storiche, Paesaggio delle dune costiere (sistema spiaggia – duna – pineta), Paesaggio Agricolo della Bonifica.</p> <p>OSTIA ANTICA - messa a sistema della Porta della Riserva Ostia Antica (Stazione ferroviaria) con Ecomuseo Litorale Romano, La macchia e il bosco mediterranei - Pineta di Castel Fusano, Itinerario a piedi lungo l'argine del Tevere, da Ostia Antica, Zona umida CHM LIPU di Ostia, Agroecosistema campagna bonifica, Scavi di Ostia Antica, Torre San Michele (da recuperare), Villa di Plinio, con collegamento eventualmente Area archeologica Porto di Traiano passando per Isola Sacra, Borghetto</p>
---	---

dei Pescatori Ostia, Parco letterario Pier Paolo Pasolini, Fabbricati ex Opera Nazionale Combattenti – Isola Sacra

I percorsi sono già esistenti o in via di progetto da parte dei Comuni di Roma e Fiumicino. Come interventi a cura della Riserva si prevede l'apposizione della segnaletica, di pannelli interpretativi ed eventualmente di arredi per la sosta (panchine, rastrelliere, tavoli picnic).

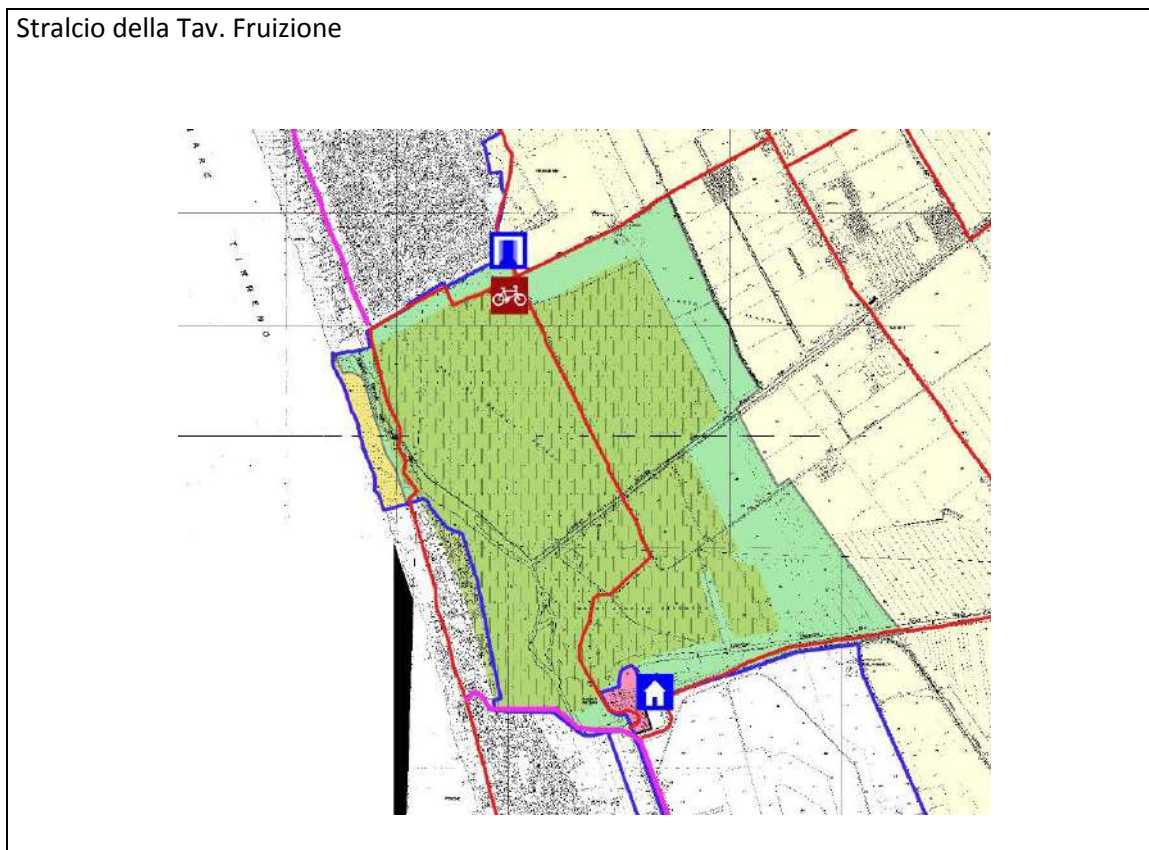
Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi, ed a favorire forme di mobilità sostenibile, prevedendo ad esempio rastrelliere per biciclette nei punti di interesse lungo i percorsi.</p> <p>Si raccomanda inoltre di prestare una particolare attenzione alla manutenzione delle infrastrutture</p>
Soggetti coinvolti	<p>Ente di gestione della Riserva, Comune di Fiumicino, Comune di Roma, MIBACT.</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
<i>Stima dei costi</i>	

8.1.5 Scheda progetto	Titolo dell'intervento	Oasi di Macchiagrande
5		

Settore di intervento	Fruizione, Educazione Ambientale
-----------------------	----------------------------------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione XIV SIC Macchiagrande di Focene e Macchia Stagneto
---	--

Stralcio della Tav. Fruizione



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Recupero ed ampliamento area didattica, rendendo il sito fruibile a tutti.</p> <p>-Recupero capanni di avvistamento. Miglioramento delle strutture per il Birdwatching. Sistemazione dei capanni di avvistamento.</p> <p>-Utilizzazione dell'edificio delle Idrovore come Centro Visite e per il miglioramento della capacità ricettiva associata alle attività didattiche e di fruizione.</p> <p>Ampliamento del Punto Informativo con realizzazione di servizi igienici collegati al collettore del Comune di Fiumicino.</p> <p>-Area di sosta per i visitatori. Realizzazione area di sosta per i visitatori.</p> <p>-Realizzazione di parcheggi ed area pic-nic in prossimità dell'ingresso del sito, previo accordi con la proprietà (Maccarese SpA)</p> <p>-Realizzazione di strutture leggere di supporto alla rete di fruizione ciclo-pedonale per riconnessione dei percorsi ciclabili esistenti</p>
--	--

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi, ed a favorire forme di mobilità sostenibile, prevedendo ad esempio rastrelliere per biciclette oltre il parcheggio per automobili.</p>
---	--

Soggetti coinvolti	<p>Ente di gestione della Riserva, Comune di Fiumicino, Consorzio di Bonifica, WWF, Maccarese SpA.</p>
---------------------------	--

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>PSR/Life/</p>
---	------------------

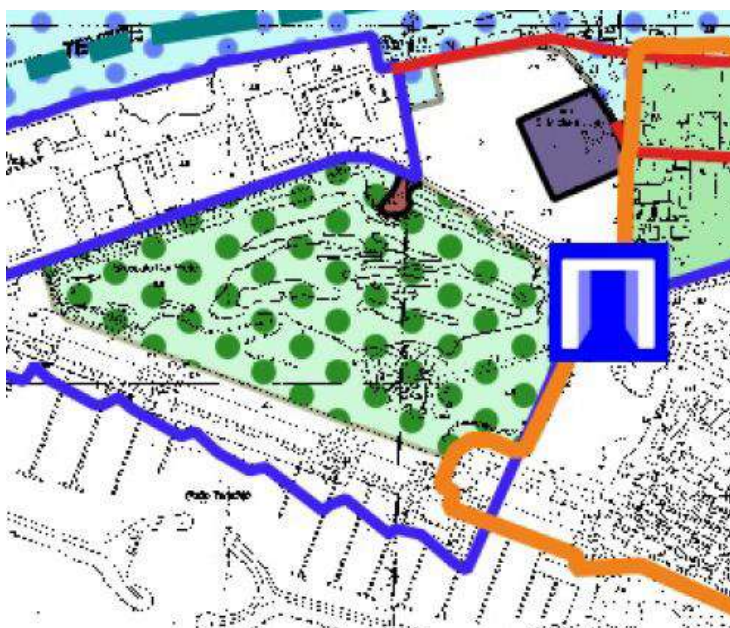
<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

8.1.6 Scheda progetto 6	Titolo dell'intervento	Oasi LIPU e Torre San Michele
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------

Settore di intervento	Fruizione, Educazione Ambientale
-----------------------	----------------------------------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione XXI CHM Ostia
---	---------------------------------

Stralcio della Tav. Fruizione



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Recupero ed ampliamento dell'area umida, rendendo il sito fruibile a tutti.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recupero capanni di avvistamento. Miglioramento delle strutture per il Birdwatching. Sistemazione dei capanni di avvistamento. -Utilizzazione della Torre San Michele come Centro Visite e per il miglioramento della capacità ricettiva associata alle attività didattiche e di fruizione. -Area di sosta per i visitatori. Realizzazione area di sosta per i visitatori. -Realizzazione di parcheggi ed area pic-nic in prossimità dell'ingresso del sito -Realizzazione di strutture leggere di supporto alla rete di fruizione ciclo-pedonale per riconnessione dei percorsi ciclabili esistenti - Inserimento dell'Isola dei Cavalli (Isola della Foce) tra le aree di competenza del CHM.
--	--

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Trattandosi di interventi finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi, ed a favorire forme di mobilità sostenibile, prevedendo ad esempio rastrelliere per biciclette oltre il parcheggio per automobili.</p>
---	--

Soggetti coinvolti	<p>Ente di gestione della Riserva, Comune di Roma, LIPU, MIBACT.</p>
---------------------------	--

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>PSR/Life/</p>
---	------------------

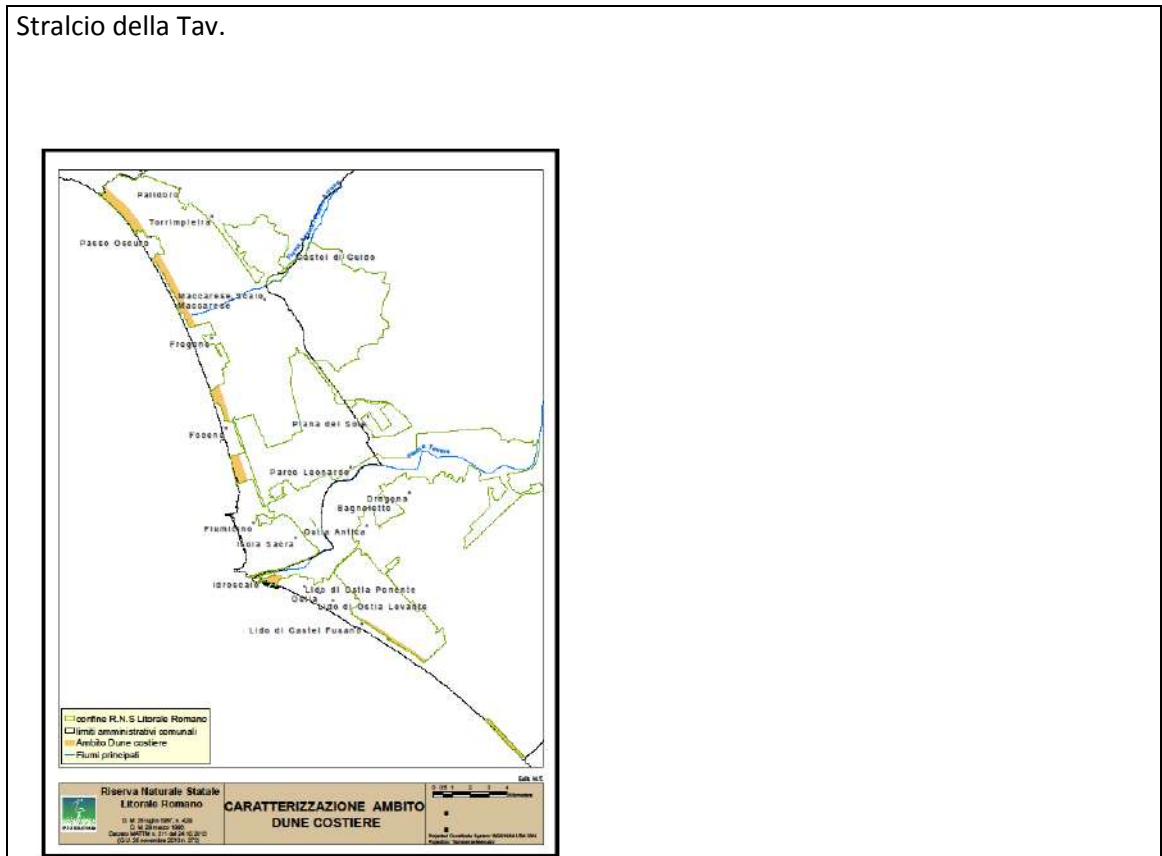
<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

8.1.7 Scheda progetto <p style="text-align: center;">7</p>	Titolo dell'intervento	Interventi sulla fascia costiera – riqualificazione /protezione dune
---	-------------------------------	---

Settore di intervento	Riqualificazione ambientale
-----------------------	-----------------------------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione: Dune a nord di Passoscuro - Palidoro Bocca di Leone, Bosco Cesoline e Dune di Focene Coccia di morto Castelporziano e fosso del Tellinaro
---	--

Stralcio della Tav.



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Obiettivo di questi interventi è quello di consentire la fruizione del litorale, specialmente durante la stagione estiva, nel rispetto delle esigenze di tutela degli ambienti dunali, anche tramite la riqualificazione ambientale dei luoghi.</p> <p>Prevede:</p> <p>la realizzazione di passaggi obbligati e possibilmente sopraelevati prioritariamente attraverso passerelle in legno;</p> <p>delimitazioni a basso impatto paesaggistico per invitare le persone a non calpestare le dune per raggiungere la spiaggia;</p> <p>delimitazione di limitate porzioni di spiaggia a confine con la duna vegetata per favorirne il consolidamento e la potenziale colonizzazione.</p> <p>Interventi di controllo ed eradicazione di specie aliene invasive vegetali, quali ad es. <i>Carpobrotus</i> spp., <i>Agave americana</i>, <i>Yucca gloriosa</i>, <i>Cortaderia selloana</i>.</p>
--	--

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Nelle aree in cui gli interventi sono finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, ed all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi.</p> <p>Le delimitazioni possono essere realizzate con pali di ca. 10 cm di diametro, di altezza di 30-40 cm infissi nella sabbia a distanza reciproca di ca. 2-3 m eventualmente collegati da una fune fissata sulla testa del paletto.</p>
---	--

Soggetti coinvolti	Comuni Enti gestori della Riserva,
---------------------------	------------------------------------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR/Life/.
---	------------

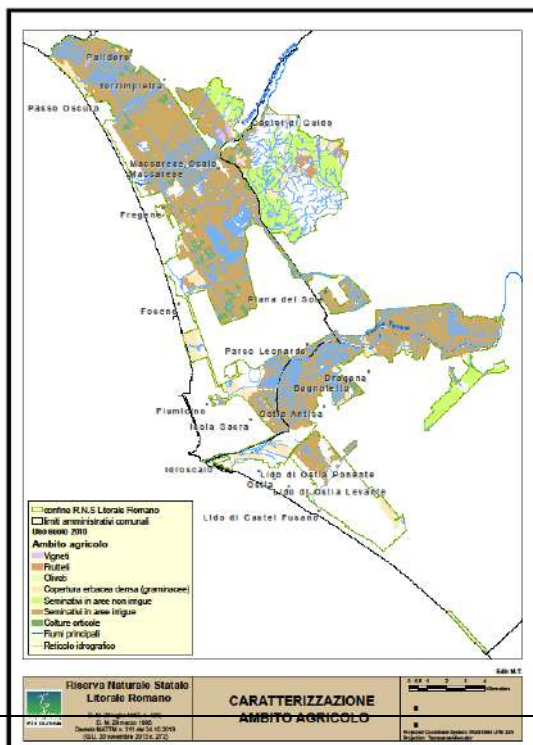
<i>Stima dei costi</i>	
------------------------	--

8.1.8 Scheda progetto 8	Titolo dell'intervento	Interventi nell'ambito agricolo – rinaturalizzazione tramite recupero di zone umide
--------------------------------	-------------------------------	---

Settore di intervento	Rinaturalizzazione e recupero ambientale
-----------------------	--

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione: <ul style="list-style-type: none"> • Bonifica di Maccarese • Castel di Guido • Vasche di Maccarese • CHM Ostia • Drizzagno di Spinaceto • Lago di Traiano e area archeologica di Portus
---	--

Stralcio della Tav.



<p>Descrizione sintetica dell'intervento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intervento di allagamento di una porzione di terreni agricoli contigui alle Vasche di Maccarese, a valle di esse, per aumentare la superficie della zona umida e diversificare gli ambienti associati, anche in considerazione del progressivo interrimento e avanzamento del canneto ai margini delle Vasche e conseguente riduzione delle fasce ripariali. - Intervento di riassetto morfologico dell'area all'interno di Castel di Guido in località Prati Madonna che interesserebbe una parte della superficie, cercando di lasciare indisturbata la comunità vegetale delle aree umide comunque presenti. Il prato umido sarà favorito dalla creazione di superfici con livelli diversificati di profondità su superfici irregolari in modo che si mantengano zone umide anche nei periodi di maggior siccità, idonee al ritorno di specie segnalate a Castel di Guido in letteratura e ormai fortemente ridotte o del tutto scomparse, tra cui alcuni uccelli nidificanti (Tarabusino, <i>Ixobrychus minutus</i>), anfibi (Tritone punteggiato <i>Lissotriton vulgaris</i>, Rana agile, Rana dalmatina, Rospo smeraldino, <i>Bufo viridis</i>) e tra i rettili la Testuggine d'acqua europea, <i>Emys orbicularis</i>. - Interventi per la creazione di una zona umide e di riqualificazione delle aree contenenti gli habitat di bosco umido/allagato; prato umido/allagato presenti nell'area di Albuceto di Sopra e Tor S.Michele in Ostia. L'intervento si propone di ricreare le morfologie originarie e di realizzare la piantumazione di specie vegetali onde permettere un più rapido sviluppo di "nuovi" ambienti. - Nell'area del Drizzagno di Spinaceto è necessaria la costituzione di una fascia vegetata di rispetto non coltivata, contigua agli specchi d'acqua, soprattutto da prevedere lungo le rive dei bacini presenti nel settore interno del GRA. Sono inoltre da prevedere interventi che incrementino la naturalità e la biodiversità dell'area. E' infine necessaria la manutenzione dei punti di osservazione per il birdwatching presenti nel meandro abbandonato esterno al GRA. - In corrispondenza con la ZPS "Lago di Traiano", sarà necessario realizzare gli interventi previsti dal Piano di Gestione.
---	--

	<p>In particolare è necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) nelle aree agricole confinanti devono essere realizzate lungo i corsi d'acqua fasce tampone attraverso la ricostituzione e/o impianto di una fascia arborea, arbustiva ed erbacea di 5m; 2) laddove necessario realizzare interventi di fitodepurazione lungo i piccoli fossati, eventualmente impiantando fasce a <i>Phragmites australis</i>; nel tratto interessato dall'intervento, l'alveo deve essere allargato ed ulteriormente approfondito per permettere la colonizzazione del canneto; 3) recuperare il canale di collegamento tra il lago di Traiano e il fiume Tevere; 4) ripristinare il sistema di controllo e gestione della circolazione delle acque del lago di Traiano per il miglioramento della qualità delle acque superficiali; 5) messa in sicurezza delle sponde del lago di Traiano; 6) realizzazione e potenziamento di zone umide in prossimità del lago di Traiano; 7) controllo e/o eradicazione di eventuali specie alloctone invasive; 8) rinaturalizzazione dell'area prativa circostante il Lago di Traiano; 9) recupero/riuso delle acque meteoriche e dei reflui del territorio limitrofo la ZPS "Lago di Traiano", anche attraverso impianti di fitodepurazione.
--	--

<p>Prescrizioni e raccomandazioni progettuali</p>	<p>Si raccomanda di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare per gli interventi di piantumazione specie vegetali autoctone e congrue stazionalmente, di origine locale o comprensoriale; - eseguire gli interventi al di fuori del periodo critico per la riproduzione delle specie legate agli ambienti acquatici (Artropodi, Anfibi, Rettili e Uccelli) e indicativamente dalla fine dell'estate alla fine dell'autunno; - eseguire gli interventi nel più breve tempo possibile per limitare il disturbo alla fauna selvatica; - avviare un programma di monitoraggio di verifica dell'efficacia degli interventi e di correzione di eventuali criticità e per l'individuazione di eventuali misure correttive.
--	---

<p>Soggetti coinvolti</p>	<p>Comuni Enti gestori della Riserva,</p>
----------------------------------	---

<p>Riferimenti programmatici e linee di finanziamento</p>	<p>PSR/LifeNatura/.</p>
--	-------------------------

<p><i>Stima dei costi</i></p>	
-------------------------------	--

8.1.9 Scheda progetto 9	Titolo dell'intervento	Valorizzazione dell'ex Vivaio di Viale Castel San Giorgio. Loc. Maccarese
--------------------------------	-------------------------------	---

Settore di intervento	Riqualificazione ambientale
-----------------------	-----------------------------

Localizzazione e contestualizzazione nel Piano	Unità di Gestione: Bonifica di Maccarese
---	---

Stralcio della Tav.



Descrizione sintetica dell'intervento	<p>Obiettivo di questi interventi è quello di recuperare e consentire la fruizione al pubblico del Vivaio della Maccarese, che presenta caratteristiche di area verde a contatto con l'urbanizzato di Fregene, di grande interesse anche ai fini della percezione delle trasformazioni di territorio in epoca storica di quella porzione di litorale, e di servizio per la comunicazione istituzionale della Riserva, specialmente durante la stagione estiva, anche tramite la riqualificazione ambientale dei luoghi.</p> <p>L'area oggetto dell'iniziativa è estesa per ca. 26 ettari ed ha forma assimilabile ad un triangolo rettangolo. Al suo interno l'area è attraversata in senso ortogonale da una strada principale e da vialetti secondari di minore ampiezza, tutti delimitati da specie arboree di grandi dimensioni.</p> <p>L'area è particolarmente fruibile per la contiguità con assi viari di grande comunicazione e la vicinanza con la pista ciclabile.</p> <p>Prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pulizia delle aree e loro messa in sicurezza; b) Sistemazione degli arredi necessari in prossimità degli ingressi; c) Realizzazione dei servizi essenziali ai visitatori; d) Creazione di area giochi e area pic-nic; e) Creazione di area parcheggio per le biciclette; f) Messa in sicurezza del laghetto
--	---

Prescrizioni e raccomandazioni progettuali	<p>Nelle aree in cui gli interventi sono finalizzati alla fruizione pubblica si raccomanda, al di là di quanto previsto dalla normativa di settore, una particolare attenzione alla fruibilità delle strutture alle persone con disabilità, ed all'utilizzo di tecniche e materiali di architettura sostenibile per minimizzare l'impatto ambientale degli interventi.</p>
---	--

Soggetti coinvolti	Società Agricola MACCARESE
---------------------------	----------------------------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR
---	-----

9 Allegati cartografici (tavole di Piano)

Sono elementi costitutivi del Piano di Gestione gli elaborati di seguito indicati:

1 – Carta dei vincoli

2 – Carta di uso del suolo

3 – Carta valori naturalistici

4 – Carta degli ambiti tematico territoriali

5– Carta delle Unità di Gestione e Aree di tutela

6– Carta della Fruizione e della Mobilità

7- Carta del Sistema Insediativo e Unità di Gestione

8- Carta delle Aree di Tutela, degli Ambiti e delle Unità di Gestione

9 – Carta delle Aree di Tutela, dei Vincoli naturalistici e dei beni archeologici e paesaggistici

Indice del Regolamento attuativo

<u>SEZIONE I - DISPOSIZIONI GENERALI</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 1 – Finalità e Organismo di Gestione</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>2 - Norme generali</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 3 - Norme integrative per le Aree di Tipo 1</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 4 - Norme integrative per le Aree di Tipo 2</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>SEZIONE II - DISPOSIZIONI SPECIFICHE</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 5 - Norme comuni</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 6 - Norme per gli interventi nell’Ambito Costiero (Unità di Gestione IX, X, XI, XII)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 7- Norme per gli interventi urbanistico-edilizi nell’Ambito Costiero (Unità di Gestione IX, X, XI, XII)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 8 - Norme per gli interventi selvicolturali nell’Ambito delle Formazioni boscate naturali e seminaturali, nell’Ambito Agricolo e in quello Costiero (Unità di Gestione XIII, XIV, XV, XVI, I, VIII, XI)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 9 - Norme per gli interventi urbanistico-edilizi nell’Ambito delle Formazioni boscate naturali e seminaturali (Unità di Gestione XIII, XIV, XV, XVI)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 10- Attività agro-pastorali. Promozione ed esercizio di attività agricola. Norme per gli interventi nell’Ambito Agricolo (Unità di Gestione I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII)</u> ...	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 11 - Norme per gli interventi urbanistico-edilizi nell’Ambito Agricolo (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 12 - Disciplina dei “Piani di Utilizzazione Aziendale”</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 13 - Contenimento dei rischi da prodotti fitosanitari per l’ambiente ed interventi nell’ambito agricolo (le Unità di Gestione I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII) per la tutela del reticolo idrografico</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 14 - Interventi per il risanamento ed il miglioramento della qualità delle acque superficiali: norme per gli interventi nell’Ambito Idrografico (Unità di Gestione XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII)</u> .	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 15 – Norme per gli interventi urbanistico-edilizi nell’Ambito Idrografico (XVII, XVIII, XX, XXII, XIX, XXI)</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 16 - Norme per gli interventi nel Sistema Insediativo</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 17 - Norme per gli interventi sull’edilizia di valore storico, culturale e testimoniale</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 18 - Norme per le modalità di esecuzione degli Interventi ed opere di carattere edilizio e infrastrutturale</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 19 - Infrastrutture, viabilità e mobilità leggera</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>SEZIONE III – ALTRE DISPOSIZIONI</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 19 - Marchi e logo della Riserva</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 20 - Gestione della fauna</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.
<u>Articolo 21 – Indennizzo dei danni da fauna selvatica</u>	Errore. Il segnalibro non è definito.

Articolo 22 - Esercizio della pesca	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 23 - Navigabilità	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 24 - Interventi sui Beni Culturali	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 25 - Cartellonistica e insegne	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 26 - Arredo urbano e recinzioni	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 27 - Valorizzazione dei beni di interesse culturale	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 28 - Patrimonio culturale immateriale	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 29 - Fruizione della Riserva	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 30 - Sostenibilità della cantieristica negli interventi edilizi	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 31 - Interventi sul verde pubblico	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 32 - Attività di campeggio e pic-nic	Errore. Il segnalibro non è definito.
SEZIONE IV –DISPOSIZIONI PER LA GESTIONE E CONTROLLO	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 33 - Strumenti degli Enti di Gestione	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 34 - Organismo di controllo - Commissione di Riserva	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 35 - Parere della Commissione	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 36 - Nulla Osta dell’Ente Gestore	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 37 - Sorveglianza	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 38 - Efficacia ed Attuazione	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 39 - Rapporto con gli altri strumenti di pianificazione	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 40 - Sanzioni	Errore. Il segnalibro non è definito.
Articolo 41 - Norme speciali e di salvaguardia	Errore. Il segnalibro non è definito.