



Comune di Ravenna

RAPPORTO AMBIENTALE

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna

Valutazione Ambientale Strategica



Studio Naturalistico Hyla s.n.c. di Spilinga C. & C.

Via Aganoor Pompili, 4 – 06069 Tuoro sul Trasimeno (PG) – Codice fiscale e Partita IVA 03028710543 – N. REA PG 277608

Tel./Fax +39 075 82 51 07 – info@studionaturalisticohyla.it –

info@pec.studionaturalisticohyla.it – www.studionaturalisticohyla.it

Redatto o Emesso 12/05/2016

Verificato o Controllato

Approvato

Dott.ssa Silvia Carletti

Dott.ssa Silvia Caretti

Dott.ssa Silvia Carletti

Dott.ssa Francesca Montioni

Dott. Francesca Montioni

Agr. Dott. Fabio Maneli (Naturalista)



Ing. Cristina Sabatini



Studio Naturalistico Hyla s.n.c. di Spilinga C. & C.

Via Aganoor Pompili, 4 – 06069 Tuoro sul Trasimeno (PG) – Codice fiscale e Partita IVA 03028710543 – N. REA PG 277608

Tel./Fax +39 075 82 51 07 – info@studionaturalisticohyla.it – info@pec.studionaturalisticohyla.it – www.studionaturalisticohyla.it

INDICE

1. PREMESSA	4
2. QUADRO NORMATIVO	5
2.1 Normativa di riferimento in campo ambientale e per la pianificazione territoriale delle Aree Protette	5
2.2 Normativa di Riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica	10
3. LA VAS DEL PIANO TERRITORIALE DELLA STAZIONE DELLA PINETA DI SAN VITALE E PIALASSE DI RAVENNA	14
3.1 Percorso della VAS	14
4. IL PIANO TERRITORIALE DELLA STAZIONE DELLA PINETA DI SAN VITALE E PIALASSE DI RAVENNA	18
4.1 Obiettivi	18
4.2 Contenuti	18
4.2.1 Perimetro della stazione	19
4.2.2.Zonizzazione	20
4.2.3 Interventi e linee di indirizzo	22
4.2.3.1 Ambito della fruizione e sviluppo turistico	22
4.2.3.2 Conservazione della Biodiversità	24
4.2.5 Norme Tecniche di attuazione	27
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	28
5.1 Inquadramento geografico e amministrativo	28
5.2 Inquadramento della stazione nel sistema regionale delle Aree Protette	29
5.3 Inquadramento geologico e geomorfologico	29
5.4 Inquadramento idrologico	31
5.5 Inquadramento climatico	32
5.6 Inquadramento naturalistico	34
5.6.1 Flora, vegetazione e habitat	34
5.6.2 Fauna	44
5.7 Inquadramento storico, culturale, architettonico	58
5.7.1 Sistema insediativo	58
5.7.2 Beni architettonici e storico-documentari	63
5.7.3 Zone archeologiche	64
5.8 Inquadramento socio-economico	64
5.8.1 Attività antropiche ed economiche	64
6. POTENZIALI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	71
6.1 Coerenza del piano	71

6.1.1 Analisi della coerenza esterna	72
6.1.2 Analisi della coerenza interna	98
6.2 Valutazione dei possibili scenari alternativi ed evoluzione probabile dell'ambiente in assenza di Piano	103
6.3 Individuazione dei potenziali effetti significativi	105
6.4 Descrizione degli effetti potenziali	109
6.4.1 Effetti positivi	109
6.4.2 Effetti negativi	110
7. MISURE DI MITIGAZIONE	114
8. MONITORAGGIO	120
8.1 Obiettivi	122
8.2 Struttura del Piano di monitoraggio	122
9. BIBLIOGRAFIA CONSULTATA	125

ALLEGATI

Allegato 1 – Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale

Allegato 2 - Sintesi non tecnica

1. PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale è stato redatto nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica del "Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna".

Il Rapporto Ambientale rappresenta lo strumento fondamentale per la valutazione e l'integrazione degli aspetti ambientali concernenti i piani, in quanto garantisce l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi sull'ambiente. Esso risulta inoltre il documento base per la consultazione delle autorità con competenza ambientale, chiamate ad esprimere il proprio parere sulla proposta di Piano relativamente ai suoi possibili effetti sull'ambiente, e per la partecipazione del pubblico, invitato a fornire osservazioni e contributi.

Per garantire una partecipazione allargata del pubblico, il Rapporto Ambientale è corredato di una Sintesi non Tecnica, secondo le disposizioni riportate nell'Allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio stabilisce la necessità di sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) piani e programmi per valutare i loro effetti sull'ambiente. Si tratta di un processo di analisi e valutazione, realizzata durante la fase di pianificazione e di programmazione, che permette di definire *ex ante* eventuali interazioni negative, coinvolgendo attivamente e in modo integrato sia l'ente pubblico proponente il piano che tutti gli *stakeholders* pubblici e privati. Essa ha come obiettivo, indicato nell'art. 1 di, "... *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e di programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile...*". In linea generale il fine della Valutazione Ambientale Strategica è preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita.

Per chiarezza è doveroso premettere che nel caso del Piano in oggetto verrà attuato un procedimento di valutazione *ex-post* in quanto:

- il Comune di Ravenna, ha adottato con delibera C.C. n. 279/23841 del 14.05.1991 il primo "Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" ai sensi dell'art.4 della Legge Regionale 27/88, le cui controdeduzioni sono state approvate con delibera C.C. n. 30526/del 14.07.1992.
- La Regione Emilia Romagna, con propria delibera G.R. n. 888 del 06.06.1997, ha richiesto al proponente di provvedere ad effettuare modifiche e integrazioni del "Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna", in conformità delle valutazioni del comitato consuntivo regionale per l'ambiente naturale contenute nel parere n. 16 del 29.10.1996.
- Sulla base di tale richiesta, il Comune di Ravenna, con delibera C.C. n. 1/10298 del 05.01.06 ha adottato le modifiche apportate al Piano;

- Le osservazioni avanzate dalla Regione Emilia Romagna, le modifiche normative nel frattempo intervenute e l'evoluzione delle condizioni territoriali ambientali, hanno determinato che le modifiche apportate al Piano adottato e controdedotto con delibera C.C. n. 30526/del 14.07.1992, risultassero tali da richiedere una ripubblicazione del Piano stesso.
- Le controdeduzioni al Piano sono state poi approvate con delibera C.C. n. 137/95722 del 06.10.08.
- Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 156, recante norme in materia ambientale" la Regione Emilia Romagna ha richiesto (Rif. P.G. 2010/0133579 del 18.05.2010) di integrare la documentazione prodotta con il Rapporto Ambientale sottoponendo pertanto il Piano ad un iter di VAS *ex-post*.

2. QUADRO NORMATIVO

Di seguito viene illustrato sinteticamente il quadro delle fonti normative in materia di ambientale, pianificazione territoriale delle Aree Protette e Valutazione Ambientale Strategica di cui si è tenuto conto per la redazione del Piano e del presente Rapporto Ambientale.

2.1 Normativa di riferimento in campo ambientale e per la pianificazione territoriale delle Aree Protette

Convenzioni e Direttive internazionali

- Convenzione di Parigi del 1950 per la tutela dell'avifauna.
- Convenzione di Ramsar del 1971 sulla tutela delle zone umide di importanza internazionale.
- Convenzione di Berna del 1979 per la tutela della vita selvatica e dell'ambiente naturale d'Europa.
- Convenzione di Bonn del 1979 per la tutela delle specie migratorie.
- Convenzione di Rio de Janeiro del 1992 sulla biodiversità e sull'uso sostenibile delle risorse naturali e sul cambiamento climatico e sulla desertificazione.
- Convenzione di Johannesburg del 2002 sullo sviluppo sostenibile.
- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

- Direttiva 2009/147/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

Normativa Nazionale

- D.P.R. del 13 marzo 1976 n. 448 e L. del 11 febbraio 1992, n. 157 con cui è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia la convenzione di Rasmar;
- L. 5 agosto 1981, n. 503 Ratifica ed esecuzione della convenzione di Berna relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa
- D.P.R. n. 184 del 11/02/1987 “Esecuzione del protocollo di emendamento della Convenzione Internazionale di Ramsar del 2/2/1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3/12/1982”.
- L. del 27 giugno 1985 n. 431 e smi Disposizione urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale.
- L. del 6 dicembre 1991 n. 394 “Legge quadro sulle aree naturali protette” e successive modificazioni ed integrazioni.
- L. dell' 11 febbraio 1992 n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” con la quale l'Italia ha recepito la Direttiva 79/409/CEE
- L. del 14 febbraio 1994, n. 124 Ratifica ed esecuzione della convenzione di Rio de Janeiro sulla biodiversità
- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- D.Lgs del 29 ottobre 1999 n. 490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientale
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000 Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DM 3 aprile 2000 di pubblicazione dell'elenco dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Decreto 3 settembre 2002 del Ministero Ambiente “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”.
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva

92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

- DM 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- DM Ambiente e Tutela del Territorio e del mare del 22 gennaio 2009 “Modifica del Decreto 17 ottobre 2007 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS.
- DM 2 aprile 2014 Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea (G. U. Serie Generale 23.04.2014, n. 94).
- DM 30 aprile 2014 Designazione di talune Zone Speciali di Conservazione della regione biogeografica alpina e della regione biogeografica continentale, insistenti nel territorio della Regione Lombardia (G.U. n. 114 del 19 maggio 2014)
- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 8 agosto 2014 Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell’elenco di zone di protezione speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare” (G.U. n. 217 del 18 settembre 2014).

Normativa Regionale

- L.R. 2 luglio 1988, n. 27 con la quale Il Parco Regionale del Delta del Po è stato istituito al fine “*di garantire e promuovere, in forma unitaria e coordinata, la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dell’ambiente naturale e storico, del territorio e del paesaggio del delta del Po ed in particolare delle zone umide di importanza internazionale, per scopi culturali, scientifici, didattici, economici e sociali*” (Art. 1, comma 1).
- L. R. 2 aprile 1988 n. 11 e s.m.i. Disciplina dei parchi regionali e delle riserve naturali e s.m.i (L.R. 12 novembre 1992 n. 40, L.R. 7 novembre 1994 n. 46, L.R. 21 aprile 1999 n. 3, L.R. 13 novembre 2001 n. 38, L.R. 23 dicembre 2004 n. 27, L.R. 17 febbraio 2005 n. 6, L.R. n. 6/2005) che detta principi e norme per la formazione e la gestione del sistema regionale delle Aree protette e dei siti della Rete natura 2000 perseguendo “*l’obiettivo dello sviluppo sostenibile attraverso la cura del territorio e la tutela delle risorse naturali, tenendo altresì conto degli obiettivi per l’ambiente e la diversità biologica fissati dalla Convenzione relativa alla biodiversità, firmata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, dei programmi comunitari di azione in materia ambientale, delle direttive comunitarie 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche e loro recepimento nazionale, nonché del rispetto della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle Aree protette)*”

- L.R. 24 marzo 2000 n. 20 e smi (LR 6 luglio 2009 n.6) Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio al fine di:

a) realizzare un efficace ed efficiente sistema di programmazione e pianificazione territoriale che operi per il risparmio delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche al fine del benessere economico, sociale e civile della popolazione regionale, senza pregiudizio per la qualità della vita delle future generazioni;

b) promuovere un uso appropriato delle risorse ambientali, naturali, territoriali e culturali;

c) riorganizzare le competenze esercitate ai diversi livelli istituzionali e promuovere modalità di raccordo funzionale tra gli strumenti di pianificazione, in attuazione del principio di sussidiarietà;

d) favorire la cooperazione tra Regione, Province e Comuni e valorizzare la concertazione con le forze economiche e sociali nella definizione delle scelte di programmazione e pianificazione;

e) semplificare i procedimenti amministrativi, garantendone la trasparenza e il contraddittorio.”

- L.R. 17 febbraio 2005, n. 6 Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree naturali protette e dei Siti della Rete Natura 2000 con le seguenti finalità:

a) conservare, tutelare, ripristinare e sviluppare il funzionamento degli ecosistemi, degli habitat e dei paesaggi naturali e seminaturali per la tutela della diversità biologica genetica, specifica ed ecosistemica in considerazione dei suoi valori ecologici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi, estetici, economico e sociali;

b) promuovere la conoscenza e la fruizione conservativa dei beni naturali, ambientali e paesaggistici per arricchire le opportunità di crescita civile e culturale della collettività;

c) conservare e valorizzare i luoghi, le identità storico-culturali delle popolazioni locali ed i prodotti tipici delle Aree protette, favorendo la partecipazione attiva delle popolazioni interessate alla pianificazione, alla programmazione ed alla gestione del loro territorio;

d) integrare il sistema delle Aree naturali protette e dei siti della Rete natura 2000 nelle strategie unitarie di pianificazione della qualità ambientale, territoriale e paesaggistica che promuovono lo sviluppo sostenibile dell'Emilia-Romagna;

e) contribuire alla formazione ed alla gestione coordinata del sistema nazionale delle Aree naturali protette, della rete ecologica regionale e di quella nazionale, nonché alla promozione di azioni e progetti sostenibili di scala regionale, interregionale, nazionale per le Aree protette appartenenti ai sistemi territoriali dell'Appennino e del bacino fluviale del fiume Po.

- L.R. del 31 luglio 2006, n. 15 DISPOSIZIONI PER LA TUTELA DELLA FAUNA MINORE IN EMILIA-ROMAGNA con la quale La Regione Emilia-Romagna, conformemente all'articolo 6 della Convenzione della Convenzione di Berna del 19 settembre 1979 e ratificata ai sensi della legge 5 agosto 1981, n. 503 alla Convenzione di Rio de Janeiro del 5 giugno 1992 e ratificata ai sensi della legge 14 febbraio 1994, n. 124, e all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla

conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, intende assicurare la conservazione della fauna minore quale componente essenziale delle biocenosi e degli habitat naturali e seminaturali.

- L. R. 23 dicembre 2011, n. 24 “Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano”, integrata dalla L. R. 19/2012 e L.R. 13/2015 con la quale la Regione esercita le funzioni di organizzazione territoriale del sistema regionale delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 e ne disciplina le modalità di gestione.

La presente legge persegue le finalità di seguito indicate:

- a) conseguire una efficace azione di tutela e conservazione della biodiversità regionale;*
- b) attuare una gestione coordinata delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000;*
- c) contribuire alla costruzione della rete ecologica regionale;*
- d) arrestare la perdita della biodiversità sul territorio regionale entro il 2020 coerentemente con quanto stabilito a livello comunitario ed internazionale;*
- e) garantire la fruizione consapevole e informata delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 da parte dei cittadini;*
- f) migliorare l'efficacia gestionale delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 individuando un ambito adeguato di esercizio della funzione e razionalizzarne la spesa;*
- g) integrare l'azione di tutela della biodiversità perseguita dalla presente legge con le funzioni regionali in materia di tutela e di monitoraggio dell'ambiente marino e costiero;*
- h) salvaguardare le aspettative delle generazioni future.*

Norme regionale nell'ambito di Rete Natura 2000

- D.G.R. del 15.7.02 n. 1242 e smi Approvazione elenco pSIC
- D. G.R. del 22.7.02 n. 1333 Modifica elenco pSIC
- D.G.R. n. 1816 del 22.9.03 Approvazione elenco ZPS
- Determinazione n. 4171 del 31.3.04: "Elenco dei comuni interessati dalle aree denominate pSIC (Siti di Importanza Comunitaria proposti) e dalle aree denominate ZPS (Zone di Protezione Speciale) e elenco dei relativi fogli catastali. Revisione e approvazione dei nuovi elenchi"
- L. R. del 17 febbraio 2005 n. 6 e smi "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle Aree Naturali Protette e dei siti della Rete Natura 2000"
- L. R. del 14 aprile 2004 n. 7 - "Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a Leggi Regionali" Il titolo 1 della Legge regionale del 2004 stabilisce gli ambiti di applicazione e le funzioni della Regione riguardo Rete Natura 2000, inquadra le procedure e attribuisce le competenze inerenti Misure di conservazione e Valutazioni di incidenza;
- D. G.R. n. 167 del 13 febbraio 2006 "Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna"

- D.G.R. n. 1191 del 30 luglio 2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2
- D. G.R. n. 512 del 20 aprile 2009 "Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna"
- D.G.R. n. 667 del 18 maggio 2009 "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)"
- Deliberazione Assemblea legislativa 243/2009 Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti di Rete Natura 2000. (Proposta della Giunta regionale in data 4 maggio 2009, n. 614)
- D.G.R. n. 374 dell'28 marzo 2011 "Aggiornamento dell'elenco e della perimetrazione delle aree SIC e ZPS della Regione Emilia-Romagna - Recepimento Decisione Commissione Europea del 10 gennaio 2011"
- D.G.R. n. 1419 del 7 ottobre 2013 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)"

2.2 Normativa di Riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo finalizzato a comprendere la compatibilità dei piani e/o programmi e a valutare le conseguenze e gli effetti ambientali prodotti dall'attuazione degli stessi.

Il riferimento normativo per il processo di VAS è costituito dai seguenti atti:

- livello europeo: Direttiva 2001/42/CE;
- livello nazionale: D.lgs 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" integrato dal D.lgs n. 04 del 16 gennaio 2008 e modificato dal decreto legislativo 29 giugno 2010, n.128;
- livello regionale: Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 12 novembre 2008, Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 27 febbraio 2009, LR20/2000 GR 2170 del 21/12/2015, LR n. 13/2015.

La Direttiva 2001/42/CE stabilisce una procedura di valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi attraverso un "*processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulla qualità dell'ambiente delle azioni proposte, piani o iniziative nell'ambito di programmi, al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*".

La direttiva stabilisce l'orientamento principale entro cui deve instradarsi il processo di valutazione stabilendo alcuni punti cardine, come la consultazione del pubblico (art. 2), chiamato ad una partecipazione attiva e ad esprimere osservazioni ai documenti di piano e ai documenti di valutazione degli stessi. Altri punti salienti del processo sono la redazione del Rapporto Ambientale (art. 13) e la definizione di un piano di monitoraggio (art. 18) che segua l'attuazione del Piano/Programma e le sue modifiche.

Il D.Lgs. 152/06 definisce e regola il processo di Valutazione Ambientale Strategica recependo così la Direttiva 42/2001/CE.

Il D.Lgs. 04/2008 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" ha corretto e integrato quanto disposto precedentemente nel D.Lgs.152/06, estendendo il processo di Valutazione Ambientale Strategica agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale ed introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti lo sviluppo sostenibile intergenerazionale. Successivamente il governo ha emanato il decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 che apporta ulteriori disposizioni correttive alla parte seconda del Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152.

A questi sono seguiti, a livello regionale:

la L.R. del 13 giugno 2008 n. 9 Disposizioni transitorie in materia di VAS e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

La Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 12 novembre 2008: Prime indicazioni in merito all'entrata in vigore del D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4, correttivo della parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9

La Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 27 febbraio 2009: Attuazione delle procedure in materia di VAS e VIA a seguito della mancata approvazione di norme regionali di attuazione della parte seconda del D. LGS. 152/2006 come modificato dal D. LGS. N.4/2008, relativa a VAS, VIA E IPPC entro il 13 febbraio 2009

La L.R. del 24 marzo 2000 n. 20: Disciplina generale sull'uso e tutela del territorio

La LR del 30 luglio 2015 n. 13: Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni.

La D.G.R. del 21/12/2015 n. 2170 Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n. 13/2015.

Le fasi procedurali della VAS sono state individuate e specificate con il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e sono:

- a) verifica di assoggettabilità del Piano a VAS e consultazione preliminari
- b) elaborazione del rapporto ambientale
- c) svolgimento delle consultazioni

- d) analisi e valutazione del rapporto ambientale e degli esiti della consultazione
- e) decisione
- f) informazione sulla decisione
- g) monitoraggio

Verifica di assoggettabilità

L'autorità procedente trasmette all'autorità competente un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del decreto.

L'autorità competente trasmette il rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l'autorità procedente, per acquisirne il parere. Sentita l'autorità procedente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

Elaborazione del rapporto ambientale

Si articola in un prima fase (detta fase di scoping) in cui per i piani e programmi da assoggettare a VAS, il proponente e/o l'autorità procedente elaborano un rapporto preliminare (Documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma ed entra in consultazione con l'autorità competente e con i soggetti competenti in materia ambientale al fine definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Redazione del rapporto ambientale e svolgimento delle consultazioni

Il rapporto ambientale, la cui redazione spetta al proponente o all'autorità procedente, costituisce parte integrante del piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Nel rapporto ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito di applicazione territoriale del piano o programma.

Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione della fase di scoping ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

La proposta di piano o programma, con il rapporto ambientale ed una sintesi non tecnica dello stesso, sono comunicati all'autorità competente e messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché abbiano l'opportunità di presentare le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità precedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti presentati durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato. L'autorità precedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma.

Decisione e informazione sulla decisione

Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma.

La decisione finale è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Sono rese pubbliche sui siti web delle autorità interessate:

- il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

Monitoraggio

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato dall’Autorità procedente in collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Il piano o programma individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. LA VAS DEL PIANO TERRITORIALE DELLA STAZIONE DELLA PINETA DI SAN VITALE E PIALASSE DI RAVENNA

3.1 Percorso della VAS

I soggetti attori del processo di VAS del Piano Territoriale in oggetto sono:

il proponente: Comune di Ravenna;

l’autorità procedente: Regione Emilia Romagna – Aree Protette, Foreste e Sviluppo della Montagna;

l’autorità competente: Regione Emilia Romagna - Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

I soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull’ambiente dovuti all’attuazione dei piani e programmi.

Il pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni, o i gruppi di tali persone.

Il pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; i pescatori sportivi organizzati o meno in associazioni e le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell’ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi l’interesse.

Nella tabella di seguito riportata è illustrato il percorso metodologico della VAS applicato per il Piano Territoriale della Stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna.

Come indicato precedentemente trattandosi di una valutazione *ex – post* nel procedimento di VAS non sono ricomprese nella procedura, perché già svolte, la fase di preparazione (Fase 0) e l’elaborazione del Piano e la consultazione pubblica e controdeduzioni (Fase 1), una nuova consultazione pubblica (60 gg) è comunque prevista dalla procedura di VAS in oggetto sul Piano e sul rapporto Ambientale.

Il Piano è stato redatto ai sensi dell’art. 4 della L.R. 27/88 e disciplinato per l’iter di adozione dalla Legge Regionale 11/88 e s.m.i..

	FASE DEL PIANO	AUTORITÀ' PROPONENTE
Orientamento e innostrazione	FASE 0 Preparazione	<ul style="list-style-type: none"> - Individuazione obiettivi e motivazioni del Piano; - Individuazione fonti dati e avvio raccolta dei dati e di altri elementi conoscitivi necessari per la formazione del Piano; - Inquadramento normativo; - Redazione della relazione e tavole di analisi;
Elaborazione e redazione	FASE 1 Elaborazione del Piano, consultazione pubblica e controdeduzioni	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborazione della proposta di Piano; - Adozione del Piano C.C. n. 1/10298 del 05.01.06; - Deposito per le consultazione pubblica, ai sensi dell'art. 9 della L.R. 11/88, presso l'Ufficio Archivio Protocollo Generale del Comune di Ravenna per 60 giorni (dal 28.04.2006 al 26.06.2006); - Acquisizione delle osservazioni pervenute; - Procedura di controdeduzioni delle osservazioni; - Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni pervenute C.C. n. 137/95722 del 06.10.08. - Trasmissione del Piano alla Provincia di Ravenna - Servizio Politiche Agricole e Sviluppo Rurale e al Consorzio Parco Delta del Po (nota n. prot. 102432/2008); - Trasmissione del Piano alla Regione Emilia Romagna – Servizio Parchi e Risorse Forestali (ricevuta in data 11/02/2010);
	FASE 2 Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimento per l'affidamento del servizio di attività di redazione della Valutazione Ambientale Strategica; - Elaborazione del Rapporto Ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • analisi di contesto sullo stato dell'ambiente; • costruzione di scenari/alternative possibili di sviluppo; • definizione programma di monitoraggio, • relazione valutazione d'incidenza; • elaborazione della Sintesi non tecnica;
Approvazione	FASE 3 Decisione - parere motivato dell'Autorità competente	<ul style="list-style-type: none"> - Avvio dell'iter di VAS; - Trasmissione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica presso la sede dell'Autorità procedente e competente; - Pubblicazione dei documenti di Piano e Rapporto Ambientale sul proprio sito WEB; - Partecipazione alla conferenza indetta dall'Autorità competente per la formulazione del Parere motivato. - Collaborazione con l'autorità procedente e competente per: <ul style="list-style-type: none"> • l'esame istruttorio del Piano, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica. • Esame istruttorio su tutti i contributi ed osservazioni pervenute. • Predisposizione del parere motivato • Pubblicazione del parere motivato sul BUR e sul sito web dell'Autorità competente. - Revisione del Piano e del Rapporto Ambientale sulla base del parere motivato.

	FASE DEL PIANO	AUTORITÀ' PROPONENTE
	FASE 4 Informazione sulla decisione	<ul style="list-style-type: none"> - Approvazione del Piano con apposito atto. - Pubblicazione sul BUR e sul proprio sito WEB del provvedimento di approvazione finale del Piano, con indicazione delle sedi dove si può prendere visione del piano e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. - Pubblicazione sul proprio sito WEB: <ul style="list-style-type: none"> - del Parere motivato; - di una dichiarazione di sintesi; - delle misure di monitoraggio adottate.
Esecuzione	FASE 5 Gestione e monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> - Attivazione del programma di monitoraggio. - Verifica degli esiti del programma di monitoraggio per lo sviluppo di misure correttive del Piano in caso di impatti negativi imprevisti.

3.1.1 Elaborazione e redazione

Il Piano risulta costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione di analisi
- Tavole di analisi
- Relazione di progetto
- Tavole di progetto
- Programma finanziario di massima
- Norme tecniche di attuazione

Nell'elaborazione del Piano sono state valutate e recepite tutte le osservazioni/contributi pervenute dai diversi soggetti, istituzionali e non, che sono state ritenute pertinenti comprese quelle avanzate dai propri uffici comunali.

Le osservazioni e le auto osservazioni sono riportate, in forma tabellare, come allegato al Piano.

Il Rapporto Ambientale nonostante sia elaborato in una valutazione *ex-post* racchiude l'intero processo decisionale di elaborazione, proposta, comunicazione, partecipazione, e approvazione. Requisiti e finalità del Rapporto Ambientale sono definiti all'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, mentre l'Allegato 1 della stessa Direttiva ne definisce i contenuti.

Quadro sinottico del Rapporto Ambientale

Di seguito è presentato il quadro sinottico del Rapporto Ambientale del Piano Territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, che mette in relazione i contenuti del Rapporto Ambientale redatto, rispetto ai contenuti previsti in Allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE.

Tabella 3.1 – Tabella riassuntiva del Quadro sinottico del Rapporto Ambientale

Quadro sinottico del Rapporto Ambientale	
Direttiva 2001/42/CE – Allegato 1	Capitoli del Rapporto Ambientale in cui è sviluppato l'argomento.
a) illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano o programma in rapporto agli altri piani o programmi	Cap. 4: Il Piano territoriale della Stazione della Pineta di San Vitale e Piasse di Ravenna
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma	Cap. 5: Quadro ambientale Cap. 6: Potenziali effetti del Piano sull'ambiente
c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate	Cap. 5: Quadro ambientale
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	Cap.6: Potenziali effetti del Piano sull'ambiente e Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale	Cap. 2: Quadro normativo Cap.6: Potenziali effetti del Piano sull'ambiente (Par. 6.1 Coerenza del piano)
f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua e l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori	Cap.6: Potenziali effetti del Piano sull'ambiente Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma	Cap. 7: Misure di Mitigazione e Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di <i>know-how</i>) nella raccolta di informazioni richieste	Cap.6: Potenziali effetti del Piano sull'ambiente e Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 10	Cap.8: Monitoraggio
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	Allegato 2 - Sintesi non Tecnica

4. IL PIANO TERRITORIALE DELLA STAZIONE DELLA PINETA DI SAN VITALE E PIALASSE DI RAVENNA

Per quanto riguarda il Piano in oggetto, va ribadito come questo non sia una modifica e integrazione del piano vigente (come richiesto dalla Regione Emilia Romagna G.R. n. 888 del 06.06.97) ma, considerando le osservazioni avanzate dalla regione stessa, le modifiche normative intervenute e le evoluzioni ambientali intercorse nel tempo si è proceduto a una vera e propria rielaborazione del piano che ne ha determinato una ripubblicazione dello stesso.

4.1 Obiettivi

In armonia con i principi della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, (Legge quadro sulle aree protette) e successive modifiche, delle norme della Comunità Europea in materia ambientale e di sviluppo durevole e sostenibile, della Legge Regionale 11/1988 (Disciplina dei parchi regionali e delle riserve naturali) e della Legge istitutiva del Parco Naturale del Delta del Po (L.R. 27/1988), il Piano della Stazione persegue i seguenti obiettivi di carattere generale:

- tutela, ripristino degli habitat naturali e del paesaggio,
- conservazione di specie animali e vegetali e di ambienti naturali che abbiano rilevante valore naturalistico ed ambientale;
- promozione di attività di educazione, formazione nonché di attività ricreative compatibili
- promozione del turismo sostenibile e delle attività ad esso connesse

Oltre agli obiettivi generali di conservazione fissati dalle leggi nazionali ed internazionali, il Piano si prefigge anche obiettivi di conservazione, valorizzazione e sviluppo locale, che possono sinteticamente essere così descritti:

- conservazione e la salvaguardia delle dinamiche ambientali in atto e delle aree di interesse naturalistico;
- ripristino della continuità ecologica del territorio mediante la rinaturalizzazione e la riqualificazione del paesaggio,
- sviluppo economico sostenibile valorizzando le risorse locali e migliorando il sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.

4.2 Contenuti

I criteri e metodi di lavoro seguiti nella redazione hanno teso:

- al massimo coinvolgimento di tutti i settori,
- alla completa rispondenza con i criteri e le direttive fissate sia dalle leggi principali di riferimento sia dai documenti di orientamento emanati dalla Regione Emilia Romagna,
- ma soprattutto ad un'approfondita analisi/valutazione del contesto territoriale.

Gli obiettivi di piano dichiarati nel paragrafo precedente, sono stati perseguiti nel Piano attraverso le destinazioni delle varie parti del territorio e le relative normative d'uso, e attraverso la previsione di una serie di azioni specifiche e linee di indirizzo sintetizzate nei paragrafi seguenti:

4.2.1 Perimetro della stazione

Al termine del processo di analisi, la prima operazione di pianificazione svolta è stata quella di adeguare il perimetro della stazione alla reale situazione di fatto riscontrata sul territorio, e redigere una proposta di revisione degli stessi che permettesse un migliore raggiungimento degli obiettivi di salvaguardia del territorio prefissati.

Pertanto in base a quanto rilevato nella relazione di analisi, il perimetro istitutivo di cui alla Legge Regionale 27/88 è stato modificato sia in ampliamento, per quanto riguarda l'inserimento di alcune aree di interesse funzionale per la conservazione dei siti, sia in riduzione escludendo dai confini di Stazione le zone più intensamente antropizzate.

Nel dettaglio nel Cap. 4 della Relazione di Progetto sono descritte tutte le modifiche in ampliamento e riduzione apportate, di seguito sintetizzate:

Modifiche in ampliamento

- inclusione del centro storico di Sant'Alberto e gli adiacenti terreni agricoli ad ovest dell'abitato;
- ampliamento del confine settentrionale fino al fiume Reno, da Sant'Alberto fino alla foce;
- inclusione di lembi relitti di duna costiera a nord di Casalborgorsetti;
- inclusione di circa 150 ettari di terreni agricoli a sud-est di Mandriole, compresi fra il Canale Destra Reno ed il margine settentrionale di Valle della Canna, dal carrarone Celletta fino alla Statale Romea;
- ampliamento del margine occidentale della Stazione, includendo una fascia più larga rispetto a quella individuata dalla Legge istitutiva di terreni agricoli immediatamente ad ovest di Valle della Canna e di Punta Alberete, fino al limite meridionale segnato dal corso del Canale Fossatone;
- ampliamento di 52 ettari verso ovest in corrispondenza dei terreni dell'Azienda Agricola Marani;
- inserimenti di piccole aree lungo il margine della Pialassa Baiona;
- introduzione della fascia costiera inserita nella perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria.

Modifiche in restrizione

Sono state escluse dal confine del Stazione aree particolarmente antropizzate o aree agricole a conduzione intensiva di nessun pregio naturalistico che male si prestano ad interventi di rinaturalizzazione, nello specifico:

- un'area di urbanizzazione recente in prima periferia di Sant'Alberto;
- le aree agricole che si estendono dal Canale Destra Reno alla Via Gattolo, a partire dall'incrocio fra la Strada Provinciale Mandriole e via Gattolo stessa fino al centro abitato di Mandriole;
- i terreni agricoli immediatamente ad ovest di Casalborsetti;
- circa 200 ettari di zone agricole a sud del Canale Fossatone;
- le aree edificate e quelle a destinazione sportiva, compreso il tratto di recente urbanizzazione;
- di pertinenza del centro abitato di Porto Corsini;
- la zona industriale e portuale a sud della Pialassa Baiona;
- parte della zona umida della Pialassa del Piombone interessata dall'area portuale e industriale.

4.2.2.Zonizzazione

La zonizzazione, suddivide il territorio compreso nel perimetro della Stazione, in zone ed ambiti omogenei, per ognuno dei quali, nelle norme tecniche di attuazione, vengono definiti specifici vincoli e linee di indirizzo.

La zonizzazione, secondo quanto previsto dalla normativa individua quattro zone di parco principali e l'area contigua:

Zone A di Tutela integrale

Zone B di Tutela generale

Zone C di Tutela ambientale

Zone D di Promozione economica e sociale

Zone di area contigua

Va specificato che la zonizzazione non può riguardare le Riserve Naturali dello Stato e cioè quelle zone boscate afferenti al demanio forestale, attualmente non assoggettate a normativa ai sensi della L. 394/1991.

Nella zonizzazione di Stazione non sono state individuate **Zone A** in quanto nel territorio oggetto di studio non esistono aree per le quali possa essere escluso qualsiasi tipo di intervento.

Mentre sono state classificate come **Zone B e Zone C** le aree ritenute di maggior interesse dal punto di vista ecologico e paesaggistico all'interno un nucleo principale costituito dalle zone umide d'acqua dolce di Punte Alberete e Valle Mandriole, dalla Pineta di San Vitale, dal prato umido del Bardello e dalla laguna salmastra della Pialassa Baiona, insieme ad alcuni terreni agricoli derivati dalla recente bonifica, che sono già stati oggetto negli anni scorsi di parziali interventi di rinaturalizzazione (Cerba ovest, Bonifico, Risarina) o che presentano, come la zona di Marcabò una potenziale vocazione alla rinaturalizzazione, in quanto costituisce un'importante zona di connessione ecologica fra le aree a sud e a nord del fiume Reno.

A questo nucleo compatto va aggiunto il comparto della Pialassa Piombone e della pinetina adiacente.

Piccoli frammenti di zone classificate come zone B sono localizzati nella fascia costiera e rappresentati dai cordoni dunosi litoranei di maggiore consistenza, integrati morfologicamente e paesaggisticamente con le pinete litoranee ma non inclusi in RNS.

I centri abitati sono stati classificati come **zone D**.

Per la dettagliata individuazione delle zone omogenee si rimanda alla cartografia allegata al Piano (zonizzazione 2008 Tav. P. 5)

L'elevata eterogeneità degli ambienti naturali della Stazione, richiede che le zone di Parco vengono ulteriormente suddivise dalla zonizzazione in sottoambiti omogenei (vedi zonizzazione 2008 Tav. P.1), a seconda delle diverse caratteristiche dei territori, delle risorse presenti e delle finalità della pianificazione.

Le zone B vengono suddivise in:

B PAL Paludi d'acqua dolce: Valle Mandriole;

B FOR Boschi igrofilo: foresta allagata di Punta Alberete;

B FLU Fiumi: tratto di fiume Lamone compreso fra le zone umide di Punta Alberete e Valle Mandriole;

B DUN Dune attive a tutela integrale: relitti di dune attive a sud di Casalborgonetti, a sud della foce del fiume Lamone, nuclei di maggiore entità nei pressi dell'ex colonia di Punta Marina e lungo il litorale di Marina di Ravenna;

Le zone C vengono suddivise in:

C PIN Pinete: Fascia occidentale della Pineta di San Vitale compresa tra il Fiume Lamone a nord e lo Scolo Via Cerba a sud e da alcune zone di recente rimboschimento, zona a sud di Punta Alberete e Bassa della Madonna;

C AGR Cinture marginali e/o complessi agricoli ad ovest del complesso di Punta Alberete e a nord di Valle Mandriole;

C FLU Ambito golenale del Fiume Lamone tangente all'argine settentrionale delle Punta Alberete

Le zone di area contigua ad elevata tutela naturalistica vengono suddivise in:

PP PIN Pineta di San Vitale per la parte non inclusa in Parco; lembi pinetali ad ovest di Marina Romea e Marina di Ravenna e fasce costiere pinetate non incluse in Riserva Naturale dello Stato;

PP PSS Pialasse e stagni salmastri: Pialassa della Baiona, Pialassa Piomboni.

PP PRA Prati umidi del Bardello

PP PAL Paludi d'acqua dolce: Bassa del Pirottolo; Buca del Cavedone;

Le altre zone di area contigua vengono suddivise in

PP FLU Fiumi e canali principali ad elevata naturalità: tratto di fiume Lamone incluso nel perimetro di Stazione non compreso in zona B; Fiume Reno, canali meridionali Cupa, Canala, Valtorto,

PP AGR Aree agricole di bonifica

PP AGN Aree agricole da privilegiare per il ripristino naturalistico

PP ARE Spiagge antropizzate (Arenile)

PP DISC Area di pertinenza della discarica dismessa

4.2.3 Interventi e linee di indirizzo

4.2.3.1 Ambito della fruizione e sviluppo turistico

Centri di promozione e di valorizzazione del territorio

Il sistema di accesso e fruizione dell'area di riferimento, è in gran parte esistente e consolidato.

Il Piano si pone l'obiettivo di valorizzare le risorse naturalistico-ambientali e del patrimonio storico-culturale mettendo a sistema le strutture già attive sul territorio e integrandole con altre ritenute funzionali allo sviluppo di efficienti servizi per la fruizione e l'informazione, che incentivino l'affluenza di turismo qualificato e sostenibile.

Il sistema che si propone è il seguente:

Un Centro Visite in posizione di collegamento con la limitrofa Stazione "Valli di Comacchi" ed individuato nella struttura già esistente di Palazzone di Sant'Alberto

Centri di Informazione/Documentazione, dislocati nel territorio della Stazione con funzione di supporto e integrazione al Centro Visite, in cui svolgere servizi specifici per attività conoscenza, educazione e formazione sul territorio.

Sono individuati in strutture già esistenti, in alcuni casi da ristrutturare andando così a valorizzare manufatti ed edifici di interesse storico-testimoniale.

Le strutture individuate sono:

Ca' Vecchia

Capanno di Ponte Alberete e casa del Fossatone

Casa Quattrocchi

Casa del Chiavichino

Ad integrazione dei centri di informazione sono poi stati individuate ulteriori strutture e/o luoghi che possono supportare il sistema di fruizione (Strutture integrative); queste sono:

Ca' Nova

Casone

Capanno di Garibaldi
Isola degli Spinaroni

A rendere maggiormente capillare il sistema di fruizione si prevede l'individuazione di Punti di informazione, stagionali o permanenti, opportunamente distribuiti sul territorio, che non hanno funzione sia di richiamo che di risposta alla necessità di rendere conosciute le opportunità che la Stazione presenta fornendo indicazioni specifiche sui sentieri, vendita di guide e di prodotti del Parco, informazioni generali per la fruizione, informazioni logistiche e organizzative.

Tali punti informativi potranno essere aggregati a strutture provinciali o comunali esistenti (I.A.T., biblioteche, ostelli, eccetera) o a singoli operatori locali, quali esercizi commerciali e di servizio turistico (campeggi, ristoranti, aziende agrituristiche, stabilimenti balneari, eccetera).

Percorsi attrezzati

Riveste notevole importanza per la fruizione del territorio la rete dei sentieri e delle aree attrezzate che devono permettere una agevole frequentazione dei luoghi compatibilmente con la tutela e conservazione delle aree naturali.

Per i vari sentieri a seconda dell'importanza naturalistica e del grado di sensibilità dell'area a cui permettono l'accesso dovrà essere definita una diversa forma di accessibilità e di fruizione riconducibile a tre livelli di fruizione: limitata e regolamentata, regolamentata, libera.

Nel Piano è previsto e privilegiato l'utilizzo, l'adeguamento e la riqualificazione di tracciati esistenti, con percorribilità ciclopedonale in sede propria, in sede protetta lungo la viabilità principale o in sede mista solo sulla viabilità secondaria.

Sono previsti inoltre interventi che possa limitare o in alcuni casi eliminare delle barriere importanti per la fruibilità dell'intero territorio della Stazione.

Il territorio della Stazione viene diviso in quattro comparti dalla Statale Romea, che attraversa la Stazione da nord a sud e dal fiume Lamone che l'attraversa in senso ovest – est.

Il collegamento fra i quattro comparti principali, è possibile esclusivamente nell'area di casa Quattrocchi, tramite i due sottopassi alla Romea in destra e sinistra Lamone.

Per avere un completo collegamento il Piano prevede la realizzazione di un ponte ciclopedonale sul Fiume Lamone.

La rete di sentieri individuati dal Piano che dovranno essere oggetto di adeguamento e riqualificazione consta di cinque percorsi ciclabili, tre sentieri pedonali, un percorso riservato ai cavalli e due percorsi per piccole imbarcazioni, in pialassa Baiona.

Il sistema è completato dalle aree di sosta attrezzate e dai parcheggi anche essi già presenti ma soggetti a necessari miglioramenti e riqualificazioni.

Tali percorsi permettono il collegamento tra tutti i Centri di Informazione/Documentazione.

Per i sentieri ciclabili e le relative aree di sosta è necessario provvedere alla sostituzione e integrazione della segnaletica, predisposizione pannelli informativi, manutenzione ordinaria e straordinaria, collocazione di panche e installazione rastrelliere per biciclette.

Per il solo percorso (PC5 “Argini Baiona”) si prevede il miglioramento del contesto paesaggistico mediante realizzare una schermatura fra il percorso e la zona industriale limitrofa.

Per la fruizione delle Dune costiere il Piano prevede interventi di realizzazione di passerelle in legno (in alcune aree già in corso di realizzazione).

Aree di sosta attrezzate e parcheggi

I parcheggi presenti e dislocati nel territorio risultano sufficienti a soddisfare le attuali necessità e quelle previste nell’ottica di un sviluppo del turismo naturalistico.

Pertanto non è previsti dal Piano la realizzazione di nuovi parcheggi ma in alcuni casi interventi che rendano più integrate queste aree con il contesto naturalistico in cui sono localizzate (Es. parcheggio di servizio al sentiero N1 Percorso “Anello Punte Alberete”).

4.2.3.2 Conservazione della Biodiversità

Il piano individua indirizzi gestionali e interventi di ripristino degli habitat suddivisi in:

- Boschi e Pinete

La gestione dei quali deve essere indirizzata a consentire l’espressione delle potenzialità naturali della vegetazione autoctona locale ed a salvaguardare, ove le condizioni ambientali e idrogeologiche ne consentono lo sviluppo, le tipiche formazioni boschive a *Pinus pinea* che contraddistinguono il paesaggio forestale della Stazione. Le finalità generali da perseguirsi sono dunque relative alla conservazione di cenosi tipiche locali, biologicamente e strutturalmente complesse, differenziate secondo il tipo di suolo e di idrologia.

- Zone Umide

Le zone umide sono soggette a particolare tutela da parte della comunità internazionale e alle disposizioni stabilite a livello sovraordinato.

Le finalità generali da perseguirsi per queste zone sono dunque relative alla conservazione delle cenosi tipiche locali, biologicamente e strutturalmente complesse, differenziate secondo il tipo di zona umida, di habitat, vegetazione e cenosi faunistiche. Deve essere posta particolare attenzione alla gestione dei livelli idrici, dei gradienti di salinità, della vegetazione al fine di garantire le condizioni per la conservazione di tali cenosi vegetali.

La realizzazione dei ripristini naturalistici di zone umide deve favorire:

- gli ambienti umidi temporanei, sia conservando le aree già attualmente soggette ad allagamento invernale a seguito dell’innalzamento naturale della falda o a ristagno idrico meteorico, sia gestendo i riallagamenti già realizzati con tale finalità;

- le praterie umide e allagate, con periodi diversi di sommersione, in particolare con acque dolci;
- i canneti estesi e compatti in acque medio-basse, i giuncheti, i cariceti;
- i prati asciutti su substrati sabbiosi.

- Sistemi dunosi costieri

I relitti di dune attive a sud di Casalborsetti, a nord e a sud della foce del Lamone e nei pressi dell'ex colonia di Punta Marina, caratterizzate dalla presenza di *Ammophiletalia arundinaceae*, *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae* vanno strettamente tutelati e possibilmente ampliati, attraverso azioni che consentano la loro evoluzione naturale e ricostituzione.

Occorrerà intervenire con azioni sia relative alle modalità di pulizia di spiaggia che non dovranno intaccare la duna, sia relative alle modalità di accesso che dovranno avvenire ad esempio tramite passerelle per non intaccare il corpo della duna.

Flora e vegetazione

All'interno del territorio di Stazione vegetano alcune specie particolarmente rare e localizzate, minacciate dalla contrazione degli habitat idonei, dalla esiguità dei popolamenti, da pratiche gestionali errate, da eccessiva raccolta.

Per alcune specie come ad esempio la *Typha spp* e la *Nymphaea alba* si ritiene indispensabile tenere sotto controllo la pressione trofica della Nutria e provvedere a semine nelle zone ambientalmente idonee.

Oltre alle specie di cui alla legge regionale 24 gennaio 1977, n. 2 e alle specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, dovranno essere protette le seguenti specie: *Salvinia natans*; *Salix cinerea*; *Populus canescens*; *Carpinus orientalis*; *Quercus ilex*; *Osyris alba*; *Bassia hirsuta*; *Kochia arenaria*; *Salicornia patula*; *Salicornia veneta*; *Arthrocnemum perenne*; *Clematis viticella*; *Colutea arborescens*; *Trifolium angustifolium*; *Cotinus coggygria*; *Rhamnus alaternus*; *Hippophae rhamnoides*; *Cistus incanus*; *Cistus salvifolius*; *Tuberaria guttata*; *Helianthemum apenninum*; *Fumana procumbens*; *Lythrum hyssopifolia*; *Circaea lutetiana*; *Cornus mas*; *Bupleurum baldense*; *Bupleurum tenuissimum*; *Anagallis minima*; *Samolus valerandi*; *Limonium sp. pl.*; *Phillyrea angustifolia*; *Phillyrea latifolia*; *Centaureum tenuiflorum*; *Trachomitum venetum*; *Cuscuta caesatiana*; *Calystegia soldanella*; *Odontites rubra*; *Plantago cornuti*; *Plantago indica*; *Viburnum lantana*; *Viburnum opulus*; *Lonicera etrusca*; *Scabiosa argentea*; *Scabiosa gramuntia*; *Artemisia coerulescens*; *Centaurea tommasinii*; *Leontodon leysseri*; *Ruppia cirrhosa*; *Ornithogalum exscapum*; *Ruscus aculeatus*; *Smilax aspera*; *Pancratium maritimum*; *Juncus acutus*; *Juncus litoralis*; *Luzula campestris*; *Puccinellia palustris*; *Avellinia michelii*; *Agropyron elongatum*; *Agropyron junceum*; *Parapholis strigosa*; *Arundo pliniana*; *Spartina maritima*; *Carex*

liparocarpos; Carex extensa; Cladium mariscus; Ophrys fuciflora; Aceras anthropophorum; Serapias lingua; Orchis coriophora subsp. fragrans; Orchis purpurea; Orchis simia; Orchis palustris; Neottia nidusavis; Epipactis palustris; Limodorum abortivum.

Inoltre saranno protette le formazioni vegetali espressamente incluse nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, nonché le seguenti formazioni vegetali:

Salicornietum venetae;

Limonio narbonensis-Puccinellietum festuciformis

Limonio-Artemisietum coerulescentis;

Eriantho-Schoenetum nigricantis;

Junipero-Hippophaetum fluviatilis;

Quercion ilicis.

Juncetum maritimo-acuti

Allio suaevolentis - molinietum

Leucjum caricetum -elatae

Holoscheno - juncetum subnodulosi

Cladio fraxinetum oxicarpa

Fauna

Come per le specie vegetali, il presente Piano intende favorire il mantenimento e/od il ripristino degli habitat tipici di colonizzazione delle specie faunistiche di interesse conservazionistico.

Sono da ritenere prioritari gli interventi e le misure che promuovono la tutela della diversità delle zoocenosi e la specifica protezione delle specie di maggiore interesse conservazionistico che figurano nell'elenco dell'art. 2 della L. 157/92, nonché negli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE, le specie minacciate o rare incluse nelle Liste Rosse locali, nazionali o internazionali.

In particolare, sono segnatamente individuate come specie di prioritaria importanza per la Stazione: *Aphanius fasciatus; Gasterosteus aculeatus; Knipowitschia panizzae; Pelobates fuscus; Chalcides chalcides; Egretta garzetta; Botaurus stellaris; Circus pygargus; Aquila clanga; Tadorna tadorna; Anas querquedula; Porzana parva; Haematopus ostralegus; Himantopus himantopus; Recurvirostra avosetta; Charadrius alexandrinus; Larus melanocephalus; Gelocheilon nilotica; Sterna albifrons; Sterna hirundo; Myotis bechsteini; Nyctalus noctula; Nyctalus lasiopterus; Hystrix cristata; Mustela putorius.*

Per le specie rare e minacciate obiettivo prioritario dovrà essere quindi anche l'ampliamento dell'areale di distribuzione, limitare la mortalità lungo la viabilità principale (SS. 309 Romea).

4.2.4 Piani particolareggiati

Oltre agli indirizzi sopraesposti, il Piano di Stazione individua tre aree che potranno essere soggette a piani particolareggiati di cui all'art. 7 delle Norme Tecniche di Attuazione prevedendo la realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale.

Le aree sono individuate nell'elaborato P1 – (zonizzazione) del Piano di Stazione e sono:

1. Marcabo'

Un'area di proprietà privata costituita da zone agricole interposta tra la pineta di San Vitale a sud e il fiume Reno a nord e tra la SS Romea e la Riserva Naturale dello stato.

Gli indirizzi del piano per l'area sono: interventi di rinaturalizzazione mediante il riallagamento di alcune porzioni e realizzazione di aree boscate e allestimento di strutture per la fruizione (percorsi, punti di osservazione).

2. Pineta litoranea di Casal Borsetti

Un'area di proprietà privata costituita dalla fascia di pineta che necessita di un intervento di consolidamento e ricostituzione e che eviti ulteriori sottrazioni da parte delle attività agricole. Gli indirizzi che il piano fornisce per tale area sono: il ripristino degli habitat caratteristici dei campi dunali fossili e delle depressioni periodicamente inondate durante la stagione invernale con acque salmastre, comprese tra i rilievi dunosi ancora presenti e il ripristino delle praterie alofile interdunali e delle paludi salmastre costiere.

Nell'area è stato già presentato un piano particolareggiato che è stato sottoposto a VAS ed è in corso l'iter autorizzativo di VIA degli interventi proposti.

3. Area ad ovest di Marina Romea

La fascia compresa fra gli abitati di Marina Romea e Porto Corsini e la Pialassa Baiona, in prevalenza di proprietà pubblica, presenta varie problematiche legate alla compresenza in una fascia molto stretta di terreno di molteplici esigenze che derivano dalla presenza di edifici ad uso residenziale, zone per attività sportive, una zona per deposito temporaneo del materiale derivante dalla pulizia di spiaggia, l'ex depuratore, la stazione AGIP;

Il piano particolareggiato deve prevedere una riqualificazione naturalistica e paesaggistica della fascia compresa fra il paese e la Pialassa, inserimento paesaggistico e naturalistico delle attività sportive, ricreative e residenziali presenti.

4.2.5 Norme Tecniche di attuazione

Nelle norme tecniche di attuazione vengono riportate tutte le disposizioni individuate per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali, paesaggistici e culturali del Parco e delle aree contigue.

Nello specifico vengono inserite norme relativamente a:

conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali;

tutela e gestione della flora e vegetazione spontanea;
tutela e gestione della fauna selvatica;
tutela e gestione delle zone umide;
tutela e gestione delle acque e della rete dei corsi d'acqua;
tutela e gestione delle aree forestali e arbustive;
tutela e valorizzazione delle attività artigianali e agricole tradizionali;
tutela e riqualificazione del paesaggio agrario e per le attività agricole;
realizzazione e gestione di reti di telecomunicazioni e trasporto di energia;
interventi sul patrimonio edilizio esistente;
interventi e organizzazione del sistema di accessibilità e fruizione.

Inoltre vengono forniti gli indirizzi e i divieti applicabili alle diverse aree omogenee individuate mediante la zonizzazione.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per l'inquadramento ambientale dell'area della stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" si riporta un aggiornamento dei contenuti degli specifici documenti di analisi del Piano.

5.1 Inquadramento geografico e amministrativo

La stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" estesa circa 11.000 ha, ricade interamente nel comune di Ravenna e costituisce una delle sei stazioni dell'area meridionale del Parco del Delta del Po, nella porzione ricadente nella Regione Emilia Romagna.

Il territorio della Stazione, posto a quote prossime allo zero s.l.m., comprende una notevole varietà di ambienti rappresentati dalla caratteristica successione di ambienti marini, con dune attive e consolidate, verso l'entroterra, lagune retrodunali salate e salmastre e zone umide d'acqua dolce in cui si vanno a stabilirsi diversi stadi evolutivi della vegetazione naturale (prati umidi, paludi e boschi allagati), boschi mesofili e termofili planiziali che rendono il contesto estremamente complesso.

Tali elementi di pregio naturalistico si contrappongono fortemente agli ambienti più fortemente antropizzati che si collocano subito fuori dai propri confini, come le frazioni di Marina di Ravenna, di Porto Corsini, di Marina Romea, fino al distretto industriale che si sviluppa ad est di via Baiona.

Il territorio della Stazione risulta delimitato a nord dal Fiume Reno e dalla strada provinciale SP112 Via delle Valli e diviso in due in senso est-ovest dalla via Romea (SS309), un importante asse viario che unisce Ravenna a Mestre.

5.2 Inquadramento della stazione nel sistema regionale delle Aree Protette

La Stazione “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna” come precedentemente indicato rappresenta una delle sei stazioni che costituiscono il Parco Regionale del Delta del Po istituito con L.R. 2 luglio 1988, n. 27, al fine “di garantire e promuovere, in forma unitaria e coordinata, la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dell’ambiente naturale e storico, del territorio e del paesaggio del delta del Po.

La stazione comprende al suo interno praticamente quasi l’intero territorio di 6 Siti Natura 2000 (IT4070001, IT4070002, IT4070003, IT4070004, IT4070005, IT4070006) e una piccola porzione di un settimo (IT4060003).

Inoltre la Stazione confina a nord con il Sito Natura 2000 IT4060002

Siti Rete Natura 2000				
Codice	Denominazione	Estensione sito (ha)	Porzione di sito ricadente nella Stazione	
			%	(ha)
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	2244,0	11	250,0
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole	972,0	92	890,0
IT4070002	Bardello	100,0	100	100,0
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	1222,0	100	1222,0
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	1596,0	98	1570,0
IT4070005	Pineta di Casalborgretti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini	578,0	71	410,0
IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina	464,0	80	372,0

Inoltre al suo interno sono presenti: la Riserva naturale dello Stato “Duna costiera di porto Corsini” istituita con DM 15.04.1983 e la Riserva Naturale dello Stato “Pineta di Ravenna” istituita con DM 13.07.1977, immediatamente a nord della quale è presente R.N.O. “Destra Foce Fiume Reno” istituita con DM 30/09/1980 e inserita all’interno dei confini della Stazione “Valli di Comacchio”.

Due delle zone umide presenti all’interno della Stazione sono inserite tra quelle di importanza internazionale, ai sensi della Convenzione di Ramsar, ratificata con D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448:

- Punte Alberete e Valle della Canna (D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81);
- Pialassa della Baiona (D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81).

5.3 Inquadramento geologico e geomorfologico

Dal punto di vista geologico il territorio ravennate fa parte del più ampio bacino subsidente padano, formatosi dall’interazione delle dinamiche di deposizione fluvio-palustre, lagunari, deltizie e marine. I depositi alluvionali dello spessore di qualche migliaio di metri poggiano su falde

geologiche profonde, che sono le propaggini settentrionali dell'Appennino emiliano-romagnolo. La formazione della coltre alluvionale dell'attuale pianura padana ha inizio alla fine del Pliocene e prosegue con l'alternanza di fenomeni deposizionali e della subsidenza fino alla situazione attuale. Fino a circa 500 anni fa, la costa si attestava infatti a circa 3 chilometri ad Ovest rispetto al sito dell'odierna città di Ravenna.

L'attuale configurazione morfologica dell'area è pertanto il risultato di una serie di dinamismi ambientali derivanti da una complessa interazione di processi fluviali, marini costieri, che hanno caratterizzato la dinamica costiera tardo olocenica e che, nel corso del tempo, hanno plasmato il territorio fino alla situazione attuale.

I vettori fluviali più influenti dell'area sono stati, e risultano tutt'ora, il fiume Po, che in epoca romana aveva il ramo più meridionale che sfociava proprio in corrispondenza dell'attuale Ravenna e i restanti fiumi appenninici che qui si riversano. La progressiva migrazione verso il mare della linea di costa nel tardo Olocene favorì lo sviluppo, a valle dei sistemi di cordoni litoranei, di un'estesa pianura alluvionale controllata proprio dai fiumi appenninici. L'originaria formazione dei cordoni dunosi di sabbia e dei depositi di ghiaia determinò la formazione di un ambiente piuttosto stabile, creando le condizioni favorevoli all'insediamento umano nelle limitrofe zone emerse.

In questo contesto un ruolo fondamentale è stato poi svolto dall'uomo, il quale, nel corso dei secoli, ha influenzato l'assetto originario dell'area protetta e di gran parte del territorio limitrofo.

I problemi ambientali legati all'abbassamento dei suoli, alle crisi relative all'assetto idrogeologico ed agli squilibri ecosistemici, si sono infatti intensificati con l'avanzare dei processi di industrializzazione ed urbanizzazione.

L'estrazione di gas metano e di acque dal sottosuolo destinate ad alimentare il comparto industriale, il prelievo di sabbie e ghiaie dagli alvei dei corsi d'acqua hanno moltiplicato il fenomeno della subsidenza ed accentuato i processi erosivi costieri. Anche la progressiva arginatura dei corsi d'acqua ha contribuito ad incrementare la subsidenza, non più compensata da nuovi apporti di sedimenti, per cui ampie superfici si sono trovate al di sotto del livello del mare, praticamente costituite da "catini" fra i cordoni di dune recenti e gli argini fluviali. La bassa giacitura, la subsidenza e i fenomeni erosivi sono gli artefici della peculiare mutevolezza dei luoghi che caratterizza la costa ravennate. Nell'ultimo trentennio il territorio ravennate è stato interessato da vistosi e preoccupanti fenomeni di abbassamento del suolo con gravi conseguenze per l'equilibrio ambientale. Il fenomeno, con una allarmante progressione, raggiunge la sua fase più critica nei primi anni settanta ed è tuttora in atto anche se con una evoluzione più attenuata. Ad una subsidenza naturale che si può valutare nell'ordine di 0,2 – 0,3 cm/anno e ad un innalzamento del livello medio marino di circa 0,10 – 0,15 cm/anno, si è sovrapposto un abbassamento del suolo dovuto ai fattori antropici sopra menzionati, tra i quali prevalgono l'estrazione di acque dolci dal sottosuolo e la coltivazione di giacimenti di gas naturale. Alla coltivazione dei giacimenti di gas non è imputabile la subsidenza estesa a tutto il territorio ravennate, anche se va tenuto presente che gli

effetti, per quanto localizzati, possono essere gravi se i giacimenti sono ubicati in prossimità della linea di costa. Esiste invece una stretta correlazione tra la depressurizzazione degli acquiferi e l'entità della subsidenza che quindi risulta diffusa a tutta l'area depressurizzata e raggiunge i valori maggiori nelle zone di maggior abbattimento piezometrico come nell'area industriale ed in altri poli di emungimento concentrato. A causa di subsidenza ed erosione costiera, vistosi arretramenti della linea di riva si sono verificati in questi ultimi decenni, in tutto il tratto costiero che va da Porto Garibaldi a Cervia, producendo la progressiva riduzione degli arenili. Questo processo è inverso a quanto capitava nei secoli scorsi, ossia la progradazione della terra ferma, sospinta dal continuo apporto di materiali dalle foci dei fiumi. Inoltre, lungo la fascia litoranea, oltre all'attacco diretto del mare, le aree retrostanti e le Pinete sono minacciate dall'acqua salata che si infiltra nella falda freatica. La menzionata intrusione salina non coinvolge solo la falda freatica, bensì anche quelle artesiane più profonde che, fortemente depressurizzate dallo sfruttamento, richiamano lateralmente l'acqua salina che è insediata nelle stesse falde verso il mare. Un fenomeno che spesso si accompagna ai pompaggi intensivi è il richiamo delle acque saline fossili che spesso si trovano immediatamente al di sotto del sistema acquifero sfruttato.

5.4 Inquadramento idrologico

I principali corsi d'acqua che alimentano le zone naturali ravennati, utilizzati anche dalla città di Ravenna per usi civili ed industriali, sono il Reno ed il Lamone, entrambi di origine appenninica ma il secondo integrato nella sua portata con acqua proveniente dal Fiume Po, quindi dal bacino imbrifero alpino, tramite il Canale Emiliano-Romagnolo. Valle Mandriole, pressoché interamente pianeggiante e perennemente inondata, può ricevere acqua dal Fiume Reno tramite la canaletta Enichem e dal Fiume Lamone attraverso un sifone che, passando al di sotto del fiume stesso, connette la Valle con il Canale Nuovo, sito all'interno di Punta Alberete. Le acque possono defluire nello scolo Rivalone (poi nel Canale Destra Reno per arrivare in Adriatico a Casal Borsetti) e dal 1994, anche nel Bardello. Le acque che alimentano Punta Alberete, solcata in senso SW-NE da ampie depressioni ("basse") intercalate a rilievi dunosi ("staggi"), provengono dal Fiume Lamone tramite il Canale Nuovo (costruito nel 1991), che corre parallelo al fiume stesso fino ad incontrare un partitore che paralizza il flusso in direzione dello scolo Fossatone e verso il Taglio della Baiona. Le acque che si dirigono verso il Fossatone possono entrare nelle Punta dall'angolo Sud-Ovest oppure essere immesse nel canale da dove possono alimentare la palude entrando attraverso un'altra chiavica situata nell'angolo Sud-Est.

All'interno delle Punta l'acqua assume percorsi preferenziali in direzione Nord-Est, convergendo verso un'una uscita che si trova all'estremo nord-orientale. Da qui defluisce attraverso il Taglio della Baiona, che dopo avere attraversato l'adiacente Pineta di San Vitale, si immette nella omonima Pialassa. A questo livello, il fenomeno della subsidenza e la concomitante risalita del cuneo salino hanno reso possibili ingressioni di acqua salmastra nel periodo estivo. Questo

fenomeno è ora impedito grazie alla presenza di una chiavica che ha sostituito nel 1994 il vecchio stramazzo. L'effettiva alimentazione è limitata a circa 8-9 mesi in quanto per effettuare i lavori di sfalcio della vegetazione viene attuata una temporanea sospensione dell'alimentazione idrica per ottenere il parziale disseccamento dei terreni.

La Pialassa Baiona, laguna salmastra per gran parte in collegamento col mare e quindi sottoposta al naturale ciclo di marea, è caratterizzata da una fitta rete di canali che collega aree semisommerse aventi una profondità quasi sempre inferiore al metro. La profondità dei canali varia fra 2 e 3 metri rispetto al livello medio marino con punte massime di 5 metri e minime di 50 cm in condizioni di bassa marea. Non tutti i chiari sono aperti al mare; i chiari Paradiso, Cavedone, del Comune e più recentemente del Pontazzo sono stati arginati. La peculiare disposizione dei canali a spina di pesce determina differenze di velocità del flusso idrico tra il tratto terminale del Canale Baiona, collegato al Canale Candiano e i canali e gli specchi d'acqua periferici. Il Canale Baiona svolge una importante funzione idrodinamica poiché nella fase di bassa marea raccoglie le acque di scolo dei canali interni alla Pialassa convogliandole al mare tramite il Canale Candiano, viceversa nella fase di alta marea. Si crea così un periodico flusso e riflusso delle acque particolarmente pronunciato nella prima parte del Candiano dove le correnti possono raggiungere velocità di 1,5 m/s. La circolazione delle acque dipende da fattori naturali (le maree) ed artificiali.

Le acque immesse nella Pialassa provengono dal bacino idrografico direttamente afferente e dal Fiume Lamone. Le acque provenienti dal Lamone vengono immesse in Pialassa direttamente tramite il Canale Fossatone e indirettamente, dopo avere attraversato le Punte, tramite il Canale Taglio della Baiona. Gli scoli Via Cerba, Canala e Via Cupa drenano le acque di scolo di un comprensorio di bonifica esteso dalla Via Emilia al litorale. Le afferenze da Nord a Sud sono: Canale Taglio della Baiona, che si sviluppa dalla zona umida di Punta Alberete (in condizioni di alta mare il canale viene sbarrato per impedire la risalita di acqua salmastra dalla Pialassa), Canale Fossatone, che alimenta oltre alle Punte ed alla Pialassa l'impianto di potabilizzazione della città e gli stabilimenti industriali, Canale Via Cerba, che tramite idrovora immette le acque di un bacino sostanzialmente agricolo di circa 7633 ha; Scolo Canala che tramite idrovora convoglia le acque drenate dal bacino unificato Canala-Val Torto di circa 7000 ha e Scolo Via Cupa che oltre a ricevere scarichi industriali raccoglie le acque di un vasto bacino di 12000 ha. Le idrovore che scaricano le acque nei canali afferenti, entrano in funzione solo quando il livello delle acque raggiunge un certo valore. A queste immissioni discontinue si aggiungono quelle industriali anch'esse irregolari essendo legate al grado di utilizzo degli impianti.

5.5 Inquadramento climatico

La caratteristica climatica generale della fascia costiera romagnola è determinata da un clima continentale particolare in quanto influenzato dall'azione protettiva delle Alpi e da quella marittimizzante dell'Adriatico (clima temperato subcontinentale). E' proprio in questa zona

costiera adriatica che a livello dinamico si verifica il trapasso, procedendo verso Nord, dai climi temperati con inverni miti a quelli temperati con inverni più rigidi. La parte centro-settentrionale, in cui ricade il territorio ravennate, in periodi di stabilità atmosferica è caratterizzata da un ben definito regime di brezza mare-terra. Questa dinamica regola la circolazione locale nei bassi strati e presenta una certa anomalia di direzione nell'entroterra, in presenza di estese valli salmastre, particolarmente accentuata nella zona di Comacchio. L'intera fascia costiera può essere interessata nella stagione fredda dalle intense e fredde correnti di bora che a volte influenzano buona parte del settore orientale della Valle Padana e in tutto l'arco dell'anno dai venti sciroccali umidificati dall'Adriatico che possono dar luogo a perturbazioni anche a carattere temporalesco.

Il clima spiccatamente sub-continentale dell'area ravennate è caratterizzato da inverni freddi ed estati calde con marcate escursioni termiche annue. Il mese più freddo è gennaio (temperatura media 2,5 °C), durante il quale si raggiunge il picco inferiore annuale nella seconda decade. Il mese più caldo è luglio con una temperatura media di 23,4 °C, ma è la prima decade di agosto che presenta la temperatura media più alta (24,1 °C). Per quanto riguarda l'andamento stagionale della temperatura dell'aria è da notare che la primavera è più fresca e presenta escursioni termiche in media più elevate rispetto all'autunno.

Dai dati storici si evidenzia una distribuzione annuale delle precipitazioni che presenta un massimo nel mese di novembre; la quantità media annua di precipitazioni a Marina di Ravenna è pari a 599,2 mm. Precipitazioni a carattere nevoso e gelo sono possibili nel periodo invernale, ma l'azione mitigatrice dell'Adriatico si evidenzia osservando il numero medio dei giorni nei quali il suolo è ricoperto di neve o ghiaccio: 9 a Porto Corsini contro ad esempio i 45 di Forlì.

Un altro parametro che può interessare la presente analisi è l'evapotraspirazione, la cui misura è influenzata dal clima, dalle condizioni ambientali al contorno e dalla struttura della vegetazione. Per quanto concerne l'area della Pianura Padana orientale, in cui ricadono le zone in esame, sommando i valori di evapotraspirazione potenziale e le precipitazioni medie nelle diverse stagioni risulta un bilancio positivo in autunno con circa 50 mm medi e in inverno con circa 70 mm medi; nelle stagioni primaverile ed estiva invece, il bilancio risulta negativo, rispettivamente intorno a -100 mm e -250 mm. Per quanto riguarda la circolazione atmosferica che interessa l'area in esame e l'intera area regionale, si possono evidenziare tre tipologie di circolazione. La prima di debole intensità è caratterizzata da una debole circolazione sulla nostra regione connessa alla presenza di un'area di alta pressione su una estesa porzione dell'Europa, comprendente anche la parte settentrionale dell'Italia, con un campo barico quasi livellato. Nei mesi invernali queste condizioni non permettono il rimescolamento dell'aria: essa risulta animata da correnti assai modeste o nulle che favoriscono la presenza di foschie e nebbie. Nei mesi estivi il differente riscaldamento diurno e raffreddamento notturno favoriscono le tipiche circolazioni di brezza. La seconda tipologia è collegata a masse d'aria generalmente fredde provenienti dall'Europa centrale ed orientale che affluiscono in Val Padana attraverso le Alpi Carniche e Dinariche con direttrice intorno a Nord-Est.

Il vento più caratteristico è la bora, vento freddo, a volte violento, che investe il litorale adriatico particolarmente nel periodo invernale. La terza tipologia è quella associata a masse d'aria provenienti dal Mediterraneo. Questa circolazione, frequente in autunno e in primavera, è collegata a profonde depressioni sul Mediterraneo occidentale che determinano afflussi al suolo di aria calda e umida da Est-Sud-Est. La particolare caratteristica anemologica dell'area oggetto della presente analisi, rilevata alla Stazione di Marina di Ravenna è l'alta frequenza delle calme che raggiungono in media il 32,8 % del tempo totale di rilevamento mentre in altre Stazioni situate più nell'entroterra la percentuale scende a 6,9 %. La frequenza delle calme raggiunge un valore massimo in autunno e inverno e un minimo in primavera ed estate. L'andamento stagionale direzionale dei venti è caratterizzato dalla prevalenza dei venti da Ovest Nord-Ovest nel periodo autunno inverno e da Est Sud-Est in primavera estate.

Nella stagione estiva, il litorale è interessato da una circolazione di brezza di terra e di mare: la prima sorge intorno alla mezzanotte e si protrae fino al mattino, la seconda inizia nelle ore centrali del giorno e si mantiene fino a sera inoltrata. Tali brezze possono raggiungere nelle ore più calde velocità di 15-20 Km/h.

Un ultimo aspetto da rilevare è la frequenza dei giorni di nebbia nell'area in esame. Le giornate nebbiose sono più frequenti nel periodo settembre-marzo e si distribuiscono in modo "simmetrico" attorno al mese di dicembre, nel corso del quale si ha generalmente il maggior numero di giorni nebbiosi.

5.6 Inquadramento naturalistico

5.6.1 Flora, vegetazione e habitat

Inquadramento floristico-vegetazionale

Viene di seguito riportato un inquadramento delle caratteristiche floristico-vegetazionali dell'area della Stazione, nel quale saranno evidenziate le principali peculiarità dal punto di vista conservazionistico. Per una facile lettura l'inquadramento della vegetazione sarà descritta in base ai caratteri generali espressi nei vari contesti territoriali.

La trattazione delle formazioni vegetali tiene conto delle caratteristiche fisionoco-strutturali ed ecologiche delle formazioni:

- Coste sabbiose, i sistemi dunosi recenti e antichi, i prati aridi
- Lagune e le valli salmastre
- Zone umide d'acqua dolce
- Boschi, le boscaglie e i cespuglieti, naturali o seminaturali
- Ambienti agricoli e marginali.

Vegetazione delle sabbie

Le comunità psammofile, caratterizzano il margine orientale della Stazione determinando un complesso sistema, tipico delle coste sabbiose, plasmato dalle alterne fasi di deposito sedimentario ed erosione marina. Lembi minori di sistemi dunosi consolidati od erosi si ritrovano anche all'interno; in particolare assume rilievo, anche se soggetta ad una forte erosione, la serie di cordoni paralleli della Pineta di San Vitale. Attualmente molti cordoni di dune, litoranei ed interni, sono stati sbancati per esigenze agricole e per l'edilizia turistica, e la sabbia è stata utilizzata come materiale da costruzione. I pochi lembi di vegetazione spontanea hanno spesso un aspetto molto frammentato, con evidenti fenomeni di ingressione di specie alloctone invasive quali *Spartina juncea*, *Cenchrus incertus*, *Ambrosia coronopifolia*, etc. La sequenza delle comunità vegetali delle sabbie si sviluppa dalla prima linea di spiaggia sino ai comparti retrodunali consolidati senza soluzione di continuità.

La vegetazione psammofila nella Stazione riesce a snodarsi con continuità solo in alcuni tratti di litorale presso Casalboretto, di seguito sono riportate le principali tappe vegetazionali, con riferimento all'associazione vegetale di riferimento:

- Vegetazione erbacea annuale a sviluppo estivo, tra la linea del bagnasciuga e la base delle dune *Salsolo-Cakiletum maritimae* subass. *xanthetosum italicum*
- Vegetazione erbacea perenne di consolidamento delle dune vive; la dinamica di questa tipologia vegetazionale consta di due tipi vegetazionali, *Echinophoro spinosae - Elymetum farcti*, alla base delle dune, e *Echinophoro spinosae - Ammophiletum arundinaceae* sulla sommità.
- Vegetazione erbacea annuale a sviluppo primaverile *Sileno coloratae - Vulpietum membranaceae*, che si sviluppa sulle dune dal lato rivolto verso l'interno, meno esposto ai venti salmastri.
- Vegetazione erbacea annuale su sabbie consolidate di dune arretrate ed erose, anche in spiazzali nell'ambito delle pinete e dei boschi litoranei *Bromo tectorum - Phleetum arenarii*
- Vegetazione erbacea perenne dei prati aridi e delle dune erose *Schoeneto - Chrysopogonetum grylli (Brometalia erecti)*, che si sviluppa soprattutto negli spiazzali all'interno delle pinete storiche.
- Vegetazione arbustiva a ginepro comune e olivello spinoso *Junipero - Hippophaetum fluviatilis*.

Gran parte dei sistemi di dune costiere residui sono stati rimboscati con l'utilizzo di essenze quali: *Pinus pinea* e *Pinus pinaster*. Le pinete di San Vitale, e in minor misura Pineta di Casalboretto, mostrano una lenta ricolonizzazione da parte di essenze autoctone (leccio, fillirea, altri arbusti e alberi termofili), al contrario dei rimboschimenti recenti.

Vegetazione alofila, alotollerante e lagunare

Le valli salmastre, note nella Stazione con il nome peculiare di “Pialasse”, comprendono una serie di ambienti frequenti lungo il litorale del Parco del Delta del Po. La caratteristica principale è il tenore salino delle acque, variabile ma tendente ad approssimarsi a quello marino. La distribuzione dei vari tipi di vegetazione alofila è determinata dal periodo di sommersione e dalla profondità della falda, con in subordine il contenuto in sali del substrato. Si riportano di seguito le principali tappe vegetazionali, con riferimento all’associazione vegetale di riferimento:

- Comunità terofitiche, pioniere, succulente, caratterizzate da salicornie annuali e specie simili, tutte appartenenti alla famiglia Chenopodiaceae. A seconda della specie dominante, si distinguono: *Salicornietum venetae*; *Suaedo maritimae-Salicornietum patulae*; *Suaedo maritimae - Bassietum hirsutae*; *Salsoletum sodae*.
- Comunità di alofite perenni a portamento arbustivo prostrato, chenopodiacee del genere *Arthrocnemum*. L’aspetto di queste formazioni, appartenenti all’ordine *Sarcocornietalia fruticosae*, è simile ad una brughiera o ad un rado cespuglieto; ciascuna specie caratterizza un’associazione differente: *Puccinellio festuciformis - Sarcocornietum fruticosae*; *Puccinellio festuciformis - Sarcocornietum perennis*; *Puccinellio convolutae - Arthrocnemetum macrostachyi*.
- Vegetazione di elofite perenni, graminacee o giunchi; si tratta dei tipi vegetazionali più frequenti ai margini delle valli e delle sacche: *Limonio narbonensis - Puccinellietum festuciformis*; *Puccinellio festuciformis - Juncetum maritimi*; *Juncetum maritimo-acuti*. All’interno di queste tipologie vegetazionali si trovano altri tipi di praterie a giunchi e graminacee, che si insediano in posizioni lievemente più rilevate e meno soggette a inondazioni: *Puccinellio festuciformis - Aeluropetum litoralis*, *Limonio - Artemisietum coerulescentis*.

Per quanto riguarda le comunità di idrofite, molto diffusi sono i popolamenti di macroalghe verdi dell’ordine *Ulvetalia*. Altre comunità di macrofite sommerse, sono i ruppieti (*Ruppium cirrhosae*) e lo *Zannichellietum pedicellatae*.

La vegetazione palustre è costituita da canneti e scirpeti alofili dell’ordine *Bolboschoenetalia maritimi* con facies dominata da *Phragmites australis*.

Vegetazione delle zone umide d’acqua dolce

Le zone umide svincolate dall’influenza delle acque salate o salmastre sono poco frequenti nell’ambito del Parco del Delta del Po. Le aree naturali attraversate dal basso corso del Lamone e dai canali afferenti (Punte Alberete, Valle Mandriole, il Bardello) risultano molto isolate nel sistema della pianura costiera e le tipologie vegetazionali collegate devono considerarsi rare, minacciate o in diminuzione, ad eccezione dei tifeti e dei canneti a *Phragmites australis*. Le idrofite sommerse si presentano con popolamenti riferibili all’ordine *Potametalia*, con in alcuni

casi lo sviluppo di lamineti riferibili al *Nymphaeetum albo-luteae*. Tra le idrofite natanti si possono trovare le comunità della classe *Lemnetea*. La vegetazione elofitica è largamente rappresentata da tipologie ben note: canneti, tifeti, scirpeti, cariceti, tutti ascrivibili all'ordine *Phragmitetalia*. Accanto a queste comunità relativamente comuni si annoverano anche alcuni tipi rari, tra cui ricordiamo: *Mariscetum serrati*, cladieti, dominati dal falasco; *Leucojo - Caricetum elatae*, prati umidi di carici ormai quasi scomparsi, a *Leucojum aestivum*; aggruppamenti a *Juncus subnodulosus* e a *Eleocharis uniglumis*, quest'ultimo presente solo al Bardello come il *Cyperetum flavescens*, comunità effimera di fanghi sabbiosi litorali estremamente rara. Frequenti nei prati palustri sono le fioriture di alcune orchidee spontanee (*Orchis palustris*, *O. laxiflora*, *O. morio*, *Epipactis palustris*).

Vegetazione arbustiva ed arborea

La vegetazione arbustiva presenta condizioni di declino in conseguenza della progressiva scomparsa delle siepi legate al paesaggio agricolo e per i massicci rimboschimenti retrodunali. Tuttavia sono presenti arbusteti, siepi e macchie con *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus catharticus*, *Rubus* spp., *Rosa* spp. Si tratta di fitocenosi con dinamica molto rapida, che rappresentano stadi di evoluzione degli incolti o di degradazione dei boschi. Boscaglie fitte di salice cenerino, *Salicetum cinereae*, invasivo nei territori di Punta Alberete e Valle della Canna. I boschi costieri sono difficilmente riconducibili alle selve primigenie, il riassetto del territorio ad opera dell'uomo ha portato ad una drastica riduzione delle aree boschive a dominanza di latifoglie, sia termofile che igrofile; per contro sono stati introdotti i pini, come accennato nel capitolo sulla vegetazione delle sabbie. Attualmente, nelle aree naturali o seminaturali (escludendo quindi i pioppeti culturali e i rimboschimenti recenti, di conifere, di latifoglie o misti) si evidenziano tre diverse tipologie boschive:

- I boschi igrofilo e ripariali, caratterizzati da alcune latifoglie esigenti in fatto di umidità: il salice bianco, con formazioni del *Salicetum albae*; il *Fraxinus oxycarpa*, tipico dell'associazione *Cladio - Fraxinetum oxycarpae*, è spesso affiancato da pioppi bianchi e gatterini, olmi, salici e specie lianose quali *Clematis viticella*.
- I boschi mesofili di caducifoglie, dominati da *Quercus robur*, sono insediati nei tratti più antichi e consolidati delle foreste storiche, in particolare nella Pineta di San Vitale. Nello strato arboreo, accanto alla farnia si ritrovano due specie di carpino, l'olmo, l'acero campestre, talora la roverella, l'orniello e il leccio; nello strato arbustivo si contano tutte le specie dei cespuglieti termofili. Tali boschi presentano la maggiore complessità strutturale sul territorio. Dal punto di vista fitosociologico la tipizzazione si limita al grado dell'aggruppamento.
- I boschi termofili di leccio e altre specie sempreverdi, soprattutto arbustive, sono legati alle sabbie litoranee in posizione rilevata, lontana dalla falda acquifera. Questi boschi ospitano gli arbusti dei boschi mesofili, ma anche una serie di specie più esigenti in fatto di temperatura,

quali la fillirea, l'agazzino, l'alaterno. Nelle radure e negli spiazzati si alternano i prati aridi con numerose orchidee spontanee e i cespuglieti con cisti ed eliantemi. La lecceta rappresenta probabilmente la fase climatica della vegetazione delle sabbie costiere.

Gli aspetti dominati dai pini all'interno delle pinete storiche, possono riferire dal punto di vista fitosociologico a quest'ultima tipologia, pur con i dovuti accomodamenti costituiti dalla prevalenza dei pini nello strato arboreo. Pur non trattandosi di formazioni vegetali naturali tali boschi hanno comunque un sufficiente grado di evoluzione strutturale ed ambientale e risultano ben integrati nel paesaggio.

Vegetazione degli ambienti antropizzati e delle zone marginali

Legato agli ambienti alofili ma non esclusivo è un tipo di comunità vegetale molto diffuso, l'aggruppamento a *Elytrigia atherica*; questa prateria copre gli argini più alti e gli spiazzati aridi tra le valli. Oltre alla dominante *Elytrigia atherica*, l'unica altra presenza costante è la graminacea ubiquitaria *Dactylis glomerata*; il rimanente corteggio floristico è estremamente variabile a seconda degli ambienti. Altre tipologie di prateria si formano in luoghi soggetti a sfalcio, ex-coltivi o aree progettate per espansioni edilizie, comunque marginali rispetto ai siti d'importanza naturalistica. Il contatto più o meno stretto con la falda fa sì che si formino tipologie vegetazionali in rapporto con i prati umidi a giunchi, anche se in grado di tollerare maggiormente l'aridità estiva. Tali praterie sono raggruppabili in due ordini:

- *Holoschoenetalia*, di prati umidi con falda salmastra, caratterizzati da *Schoenus nigricans* ma con un corteggio floristico ricco e differenziato, tra cui si contano numerose orchidee spontanee; l'associazione più frequentemente riscontrabile è l' *Eriantho - Schoenetum nigricantis*;
- *Molinietalia*, di prati con falda non salmastra, anch'essi ravvivati dalla fioritura di orchidee e molto meno diffusi sulla costa emiliano-romagnola; al Bardello è possibile riscontrare un'associazione molto rara, a carattere centroeuropeo: l' *Allio suaveolentis - Molinietum*.

La vegetazione nitrofila e ruderale, forma comunità di rapida espansione nei luoghi dove siano presenti ruderi, depositi di materiali inerti, o semplicemente scarichi; le specie più frequenti ortiche, artemisie, composite spinose, romici, esponenti dei generi *Ranunculus*, *Malva*, *Geranium*, leguminose foraggere quali *Medicago*, *Trifolium*, *Vicia*, graminacee dei generi *Avena*, *Hordeum*, *Bromus*, *Poa*.

Ai margini dei campi coltivati la vegetazione risente del disturbo dovuto all'attività agricola, e di regola non riesce a strutturarsi oltre tipi di comunità erbacee a rapido sviluppo, ricche di specie infestanti autoctone o naturalizzate. Localmente si presentano cespuglieti o addirittura macchie e boschetti di specie importate in tempi recenti e che successivamente hanno colonizzato con

successo le aree marginali; tra queste la più importante è senz'altro la robinia, ma altre due leguminose arbustive nordamericane sono in forte espansione anche in ambiti seminaturali, *Amorpha fruticosa* e *Gleditsia triacanthos*.

Di seguito si riportano gli habitat presenti all'interno della Stazione dei siti Natura 2000 compresi parzialmente o totalmente nel territorio della Stazione

Habitat		Siti Natura 2000						
codice	denominazione	IT4070001	IT4070002	IT4070003	IT4070004	IT4070005	IT4070006	IT4060003
1130	Estuari					X		
1150*	Lagune costiere			X	X		X	
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine					X	X	
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose		X	X	X	X		
1320	Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)				X			
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)		X	X	X	X	X	
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)		X	X	X		X	
2110	Dune embrionali mobili					X	X	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)					X	X	
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)		X	X	X	X	X	
2160	Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>				X	X		
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>					X	X	
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.					X		
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>		X	X	X	X	X	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	X	X	X				
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.		X					
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	X	X	X	X	X		
3170*	Stagni temporanei mediterranei	X	X	X				
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> .		X	X				
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	X						
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)		X					
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)		X					
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>		X	X	X	X		X
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	X	X					
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca			X		X		

Habitat		Siti Natura 2000						
codice	denominazione	IT4070001	IT4070002	IT4070003	IT4070004	IT4070005	IT4070006	IT4060003
91Bo	Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>							
91Eo*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	x	x	x				
91Fo	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	x	x	x		x	x	
92Ao	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	x	x	x				x
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>			x		x	x	

(*)Habitat prioritari

Le comunità vegetali presenti all'interno della stazione, sono caratterizzate dalla presenza di numerose specie di Interesse Conservazionistico, ovvero tutelate da normative nazionali ed internazionali. Di seguito si riporta un elenco di specie vegetali di Interesse Conservazionistico con evidenziate le specie endemiche, le specie comprese negli allegati della direttiva 92/43/CEE "Habitat", le specie inserite nel Libro Rosso del WWF, le specie protette da Legge Provinciale e/o Regionale e le specie rare secondo Pignatti (1982), Pellizzari et al., 1998.

- Specie Vegetali di Interesse Conservazionistico

END	=	specie endemica
HAB	=	specie compresa negli allegati della direttiva "Habitat" (H) o del manuale CORINE biotopes (C)
LIB	=	specie compresa nel Libro Rosso a cura del WWF (Pedrotti et al. 1992)
PRO	=	specie protetta da Legge Regionale o Provinciale
R.N.	=	specie rara su scala nazionale (Pignatti 1982)
R.R.	=	specie rara localmente (Pignatti 1982)
Ns	=	specie rara secondo osservazioni degli autori

SPECIE	END	HAB	LIB	PRO	R.N.	R.R.	Ns
<i>Riccia cavernosa</i>						x	
<i>Riccia fluitans</i>						x	
<i>Salvinia natans</i>			(V)		x		
<i>Thelypteris palustris</i>						x	x
<i>Salix caprea</i>					x	x	
<i>Salix cinerea</i>					x		
<i>Populus canescens</i>					x		

SPECIE	END	HAB	LIB	PRO	R.N.	R.R.	Ns
<i>Carpinus orientalis</i>					x		
<i>Quercus ilex</i>						x	
<i>Osyris alba</i>					x		
<i>Bassia hirsuta</i>		C	(V)		x	x	
<i>Kochia arenaria</i>					x	x	
<i>Salicornia patula</i>						x	
<i>Salicornia veneta</i>	N/Ad	C/H	(E)	L.P.	x		
<i>Arthrocnemum perenne</i>					x		
<i>Nymphaea alba</i>				L.R.			
<i>Clematis viticella</i>					x		
<i>Ranunculus sceleratus</i>					x		
<i>Ranunculus trichophyllus</i>						x	
<i>Colutea arborescens</i>					x	x	
<i>Linum bienne</i>					x		
<i>Cotinus coggygria</i>						x	
<i>Rhamnus alaternus</i>				L.R.	x	x	
<i>Hippophae rhamnoides</i>							x
<i>Tuberaria guttata</i>					x	x	
<i>Helianthemum apenninum</i>					x		
<i>Fumana procumbens</i>					x		
<i>Lythrum hyssopifolia</i>						x	
<i>Circaea lutetiana</i>						x	
<i>Myriophyllum verticillatum</i>					x	x	
<i>Cornus mas</i>					x	x	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>							x
<i>Anthriscus caucalis</i>					x		
<i>Sium latifolium</i>					x	x	
<i>Oenanthe fistulosa</i>					x	x	
<i>Oenanthe aquatica</i>						x	
<i>Bupleurum baldense</i>						x	
<i>Hottonia palustris</i>			(V)		x	x	
<i>Anagallis minima</i>					x	x	
<i>Samolus valerandi</i>						x	
<i>Limonium virgatum</i>				L.R.		x	
<i>Limonium bellidifolium</i>			(V)	L.R.	x	x	
<i>Limonium serotinum</i>				L.R.		x	
<i>Phillyrea angustifolia</i>						x	x
<i>Centaurium tenuiflorum</i>					x		

SPECIE	END	HAB	LIB	PRO	R.N.	R.R.	Ns
<i>Trachomitum venetum</i>			(E)		x	x	
<i>Cuscuta cesatiana</i>					x		
<i>Calystegia soldanella</i>					x		
<i>Stachys maritima</i>					x	x	
<i>Teucrium scordium</i>					x	x	
<i>Veronica catenata</i>					x	x	
<i>Odontites rubra</i>						x	
<i>Utricularia vulgaris</i>					x		
<i>Utricularia australis</i>			(E)		x		
<i>Plantago cornuti</i>			(E)		x		
<i>Plantago indica</i>					x		
<i>Viburnum lantana</i>					x		
<i>Viburnum opulus</i>					x	x	
<i>Lonicera etrusca</i>						x	
<i>Scabiosa argentea</i>					x		
<i>Scabiosa gramuntia</i>					x		
<i>Helichrysum italicum</i>						x	
<i>Artemisia absinthium</i>						x	
<i>Artemisia coerulescens</i>					x		
<i>Centaurea tommasinii</i>	N/Ad		(V)		x		
<i>Hypochoeris glabra</i>					x	x	
<i>Leontodon leysseri</i>					x	x	
<i>Alisma lanceolatum</i>					x		
<i>Baldellia ranunculoides</i>					x	x	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>			(E)		x		
<i>Butomus umbellatus</i>					x		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>					x	x	
<i>Ruppia cirrhosa</i>							x
<i>Zannichellia palustris</i>						x	
<i>Ornithogalum exscapum</i>					x		
<i>Allium suaveolens</i>		C	(V)		x	x	
<i>Ruscus aculeatus</i>		(H)		L.P.			
<i>Leucojum aestivum</i>				L.R.	x	x	
<i>Juncus acutus</i>					x		
<i>Juncus litoralis</i>							x
<i>Juncus subnodulosus</i>					x	x	
<i>Luzula gr. campestris</i>						x	
<i>Puccinellia palustris</i>					x		

SPECIE	END	HAB	LIB	PRO	R.N.	R.R.	Ns
<i>Avellinia michelii</i>					x	x	
<i>Agropyron elongatum</i>					x		
<i>Agropyron junceum</i>					x		
<i>Parapholis strigosa</i>					x		
<i>Hainardia cylindrica</i>					x		
<i>Arundo pliniana</i>						x	
<i>Typha minima</i>		C			x	x	
<i>Carex liparocarpos</i>					x		
<i>Carex extensa</i>					x		
<i>Eleocharis palustris</i>					x		
<i>Eleocharis uniglumis</i>					x	x	
<i>Cladium mariscus</i>					x		
<i>Ophrys apifera</i>				L.R.			
<i>Ophrys sphecodes</i>				L.R.			
<i>Anacamptis pyramidalis</i>				L.R.			
<i>Orchis morio</i>				L.R.			
<i>Orchis coriophora</i>		C		L.R.	x		
<i>Orchis tridentata</i>				L.R.			
<i>Orchis simia</i>				L.R.			x
<i>Orchis laxiflora</i>				L.R.		x	
<i>Orchis palustris</i>		C	(V)	L.R.	x	x	
<i>Orchis maculata</i>				L.R.			
<i>Platanthera chlorantha</i>				L.R.			
<i>Listera ovata</i>				L.R.			
<i>Epipactis helleborine</i>				L.R.			
<i>Epipactis palustris</i>				L.R.			X
<i>Cephalanthera rubra</i>				L.R.			X
<i>Cephalanthera longifolia</i>				L.R.			

5.6.2 Fauna

Per quanto concerne la fauna la Stazione risulta tra le più ricche contribuendo in maniera significativa alla biodiversità del Parco del Po, soprattutto per le Classi Anfibi, Rettili e Uccelli.

Per la descrizione del popolamento animale (Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi) relativo alla “Stazione: Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna” si è fatto riferimento alla relazione di analisi adottata e controdedotta di Piano che riporta i dati della “Sezione Faunistica” del Piano Territoriale di Stazione (Costa, inedito), datata 25 ottobre 1997 con l'integrazione dei dati riportati nei Formulare Standard Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente) dei Siti Natura 2000 ricadenti nella Stazione: IT4060003, IT4070001, IT4070002, IT4070003, IT4070004, IT4070005, IT4070006 e nei relativi Piani di Gestione.

Per la definizione dello stato di conservazione dei *taxa* rilevati è stato fatto riferimento a:

Direttiva 2009/143/CEE “Uccelli”

Direttiva 79/409 CEE “Uccelli”;

Direttiva 92/43 CEE “Habitat”;

Libro Rosso degli Animali d'Italia – Invertebrati (Cerfolli *et alii*, 2002);

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Pesci Cartilaginei • Pesci d'Acqua Dolce • Anfibi • Rettili • Uccelli • Mammiferi (Rondinini *et alii*, 2013);

Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia (Peronace *et alii*, 2012);

Birds in Europe - Population Estimates, Trends and Conservation Status (BirdLife International, 2004).

Relativamente alle Liste Rosse IUCN, è stata inserita per ciascuna specie la categoria di rischio di estinzione a livello globale e quella riferita alla popolazione italiana.

È stato inoltre ritenuto necessario indicare lo stato di conservazione complessivo in Italia delle specie di interesse comunitario ed il relativo trend di popolazione secondo quanto desunto dal 3° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat edito da ISPRA e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”.

Per i Pesci è stata inoltre indicata la provenienza delle specie: “autoctona” (specie presente sul territorio nazionale o su parte di esso, nel quale si sia originata o vi sia giunta senza l'intervento, intenzionale o accidentale diretto dell'uomo), oppure “trapiantata” (specie alloctona il cui areale non include l'Italia).

Legenda delle principali simbologie utilizzate per le specie animali protette:

Direttiva Habitat 92/43/CEE	
Allegato II	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione
Allegato IV	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
Allegato V	Specie animali e vegetali d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione
*	Specie prioritaria
Direttiva Uccelli 79/409 CEE e 2009/143/CEE	
Allegato I	Specie di uccelli per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione
IUCN	
EX	Extinct (Estinta)
EW	Extinct in the Wild (Estinta in natura)
CR	Critically Endangered (In pericolo critico)
EN	Endangered (In pericolo)
VU	Vulnerable (Vulnerabile)
NT	Near Threatened (Quasi minacciata)
LC	Least Concern (Minor preoccupazione)
DD	Data Deficit (Carenza di dati)
NE	Not Evaluated (Non valutata)
NA	Non applicabile, specie per le quali non si valuta il rischio di estinzione in Italia
Ex Art. 17 Direttiva Habitat	
Status di conservazione	
	Sconosciuto
	Favorevole
	Inadeguato
	Cattivo
Trend	
↓	In peggioramento
↑	In miglioramento
→	Stabile
?	Sconosciuto
SPEC	
Specie di Uccelli con sfavorevole stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004)	
1	Presente esclusivamente in Europa
2	Concentrata in Europa
3	Non concentrata in Europa
Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia (Peronace et alii, 2012)	
CR	PERICOLO CRITICO
EN	IN PERICOLO
VU	VULNERABILE
NT	QUASI MINACCIATA
LC	MINOR PREOCCUPAZIONE
DD	CARENZA DI DATI
NA	NON APPLICABILE
NE	NON VALUTATA

Di seguito vengono riportate le liste delle specie presenti nel territorio della Stazione.

INVERTEBRATI

Per gli invertebrati sono state considerate le sole specie inserite nei Formulari dei Siti Natura 2000. Per ciascuna si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e Allegato V = All. V (specie animali e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione). Si riporta inoltre lo status di conservazione e il trend delle popolazioni secondo l'aggiornamento dell'ex art. 17 Direttiva Habitat e il loro inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate sia in riferimento alle popolazioni globali che per quelle italiane.

INVERTEBRATI							
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUCN CAT. Pop. Ita.
		All. II	All. IV	All. V			
	<i>Brachinus nigricornis</i>						
Carabo di Antonelli	<i>Carabus clathratus antonellii</i>						
Carabo italico	<i>Carabus italicus italicus</i>						
Cerambicide delle querce	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X			NT	
Cerambice della quercia notturno	<i>Cerambyx welensii</i>						
Sesia dell'euforbia	<i>Chamaesphecia palustris</i>						
Cicindela di maggio	<i>Cicindela majalis</i>						
Azzurrina variabile	<i>Coenagrion pulchellum</i>					LC	NT
Ditisco modenese	<i>Dytiscus mutinensis</i>						
Bombice del prugnolo	<i>Eriogaster catax</i>	X	X		?	DD	
Falena dell'edera	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	X					
Ditisco a due fasce	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X	X		?	VU	
Idrofilo piceo	<i>Hydrophilus piceus</i>						
Ifidro dell'Anatolia	<i>Hyphydrus anatolicus</i>						
Cervo volante	<i>Lucanus cervus</i>	X				NT	LC
Licena delle paludi	<i>Lycaena dispar</i>	X	X			LC	LC
	<i>Oberea euphorbiae</i>						
	<i>Oberea pedemontana</i>						
	<i>Paradromius longiceps</i>						
Maggiolino dei pini	<i>Polyphylla fullo</i>						
Scarabeo stercorario	<i>Scarabaeus semipunctatus</i>					VU	
Cardinale padano	<i>Sympetrum depressiusculum</i>					VU	EN
Polissena	<i>Zerynthia polyxena</i>		X				LC
	<i>Elater ferrugineus</i>						

Secondo quanto emerge complessivamente dai Formulari Standard Rete Natura 2000 dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area della Stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna", le specie segnalate sono 24.

Tra queste il cerambicide delle querce, il bombice del prugnolo, la falena dell'edera, il ditisco a due fasce, il cervo volante, la licena delle paludi sono inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, tra quelle specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Il cerambicide delle querce, il bombice del prugnolo, il ditisco a due fasce e la licena delle paludi, ricadono inoltre, insieme alla polissena, nell'Allegato IV della suddetta Direttiva, tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

In merito all'aggiornamento dell'ex art. 17 della Direttiva Habitat, il bombice del prugnolo e il ditisco a due fasce presentano uno status conservazionistico inadeguato, con un trend sconosciuto. Per quanto invece riguarda l'inserimento nelle categorie di rischio di estinzione, il ditisco a due fasce, lo scarabeo stercorario e il cardinale padano, vengono indicati come VU – Vulnerabili a livello globale; il cardinale padano è inoltre considerato EN – In pericolo a livello italiano.

VERTEBRATI

PESCI

Per le specie segnalate si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e Allegato V = All. V (specie animali e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione). Si riporta inoltre lo status di conservazione e il trend delle popolazioni secondo l'aggiornamento dell'ex art. 17 Direttiva Habitat e il loro inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate sia in riferimento alle popolazioni globali che per quelle italiane.

PESCI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Provenienza	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUCN CAT. Pop. Ita.
			All. II	All. IV	All. V			
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>	Autoctona					CR	CR
Triotto	<i>Retilus erythrophthalmus</i>	Autoctona					\	\
Cavedano	<i>Squalius cephalus</i>	Autoctona					LC	LC
Tinca	<i>Tinca tinca</i>	Autoctona					LC	LC
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Autoctona					\	CR
Cheppia	<i>Alosa fallax</i>	Autoctona	X		X	↑	LC	VU
Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i>	Autoctona					LC	NA
Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i>	Trapiantata					NE	NA
Carassio comune	<i>Carassius carassius</i>	Trapiantata					LC	NA
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Trapiantata					VU	NA

PESCI								
Nome Comune	Nome Scientifico	Provenienza	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUCN CAT. Pop. Ita.
			All. II	All. IV	All. V			
Carpa erbivora	<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	Trapiantata					\	\
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Trapiantata					LC	NA
Cobite	<i>Cobitis taenia bilineata</i>	Autoctona	X				LC	LC
Cobite mascherato	<i>Sabanejewia larvata</i>	Autoctona	X				LC	NT
Siluro	<i>Silurus glanis</i>	Trapiantata					LC	NA
Pesce gatto	<i>Ameiurus melas</i>	Trapiantata					NE	NA
Pesce gatto punteggiato	<i>Ictalurus punctatus</i>	Trapiantata					NE	NE
Luccio europeo	<i>Esox lucius</i>	Trapiantata					LC	NA
Nono	<i>Aphanius fasciatus</i>	Autoctona	X			→	LC	VU
Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i>	Trapiantata					NE	NA
Pesce ago di rio	<i>Syngnathus abaster</i>	Autoctona					LC	VU
Pesce ago	<i>Syngnathus acus</i>	Autoctona					LC	LC
Spigola	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Autoctona					LC	LC
Orata	<i>Sparus auratus</i>	Autoctona					LC	LC
Muggine labbrone	<i>Chelon labrosus</i>	Autoctona					LC	LC
Muggine dorato	<i>Liza aurata</i>	Autoctona					LC	LC
Muggine calamita	<i>Liza ramada</i>	Autoctona					LC	LC
Muggine musino	<i>Liza saliens</i>	Autoctona					LC	LC
Cefalo	<i>Mugil cephalus</i>	Autoctona					LC	LC
Bavosa pavone	<i>Salaria pavo</i>	Autoctona					LC	LC
Latterino	<i>Atherina boyeri</i>	Autoctona					LC	LC
Persico trota	<i>Micropterus salmoides</i>	Trapiantata					NE	NA
Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i>	Trapiantata					NE	NA
Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i>	Autoctona					LC	NA
Lucioperca	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Trapiantata					LC	NA
Ghiozzetto di laguna	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Autoctona	X				LC	LC
Ghiozzo nero	<i>Gobius niger</i>	Autoctona					LC	LC
Ghiozzetto marmoreggiato	<i>Pomatoschistus marmoratus</i>	Autoctona					LC	LC
Ghiozzetto minuto	<i>Pomatoschistus minutus</i>	Autoctona					LC	LC
Ghiozzo di Canestrini	<i>Pomatoschistus canestrini</i>	Autoctona	X				LC	LC
Ghiozzo Go'	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>	Autoctona					LC	LC
Passera	<i>Platichthys flesus</i>	Autoctona					LC	LC
Storione cobice	<i>Acipenser naccarii</i>	Autoctona	X	X		↑	CR	CR

Per quanto riguarda la Classe dei Pesci, nella Stazione: Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna sono state segnalate 43 specie di cui 30 sono autoctone e 13 trapiantate.

La Cheppia, il cobite, il nono, il ghiozzetto di laguna, il ghiozzo di Canestrini, e lo storione cobice sono annoverate tra le specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (Allegato II Direttiva Habitat 92/43/CEE), mentre lo storione cobice viene riportato anche nell'Allegato IV della suddetta Direttiva, tra quelle specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. La cheppia, inoltre, risulta ricompresa nell'Allegato V, come specie animale e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Secondo l'aggiornamento dell'ex articolo 17 della Direttiva Habitat la cheppia e lo storione presentano uno status conservazionistico cattivo, ma in miglioramento; il nono mostra uno status inadeguato, ma stabile.

Per quanto riguarda l'inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate, a livello globale, l'anguilla e lo storione cobice vengono considerati (CR) In pericolo critico, mentre la carpa come (VU) Vulnerabile. A livello italiano invece, l'anguilla, la scardola, lo storione cobice vengono riportati come (CR) In pericolo critico, mentre la cheppia, il nono e il pesce ago di rio come (VU) Vulnerabili.

ANFIBI - RETTILI

Per le specie segnalate si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e Allegato V = All. V (specie animali e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione). Si riporta inoltre lo status di conservazione e il trend delle popolazioni secondo l'aggiornamento dell'ex art. 17 Direttiva Habitat e il loro inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate sia in riferimento alle popolazioni globali che per quelle italiane.

ANFIBI							
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUCN CAT. Pop. Ita.
		All. II	All. IV	All. V			
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	X	X		↓	LC	NT
Tritone punteggiato italiano	<i>Lissotriton vulgaris meridionalis</i>					LC	NT
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>					LC	VU
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>		X			LC	LC
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>		X		↓	LC	LC
Pelobate fosco italiano	<i>Pelobates fuscus insubricus</i>	X*	X		↓	LC	EN
Rana esculenta	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			X		LC	LC
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>		X		↓	LC	LC
Rana di Lataste	<i>Rana latastei</i>	X	X		↓	VU	VU

Per la Classe degli Anfibi vengono segnalate 9 specie: il tritone crestato italiano, il tritone punteggiato italiano, il rospo comune, il rospo smeraldino, la raganella italiana, il pelobate fosco italiano, la rana esculenta, la rana dalmatina e la rana di Lataste.

Delle specie sopra elencate, il tritone crestato italiano e la rana di Lataste sono inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat, tra quelle specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione; anche il pelobate fosco italiano è inserito nel suddetto allegato come specie prioritaria. Inoltre le tre, insieme al rospo smeraldino, alla raganella italiana e alla rana dalmatina, risultano presenti anche nell'Allegato IV della stessa Direttiva. Rana esculenta è

riportata nell'Allegato V, come specie animale e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Per quanto riguarda l'aggiornamento dell'ex art. 17 della Direttiva Habitat, il tritone crestato italiano, la raganella italiana, la rana dalmatina e la rana di Lataste presentano uno status conservazionistico inadeguato ed in peggioramento; il pelobate fosco italiano invece mostra uno status cattivo, anche in questo caso con un trend in peggioramento.

In merito all'inserimento nelle categorie di rischio di estinzione, il pelobate fosco italiano viene riportato come (EN) In pericolo a livello italiano, il rospo comune viene indicato come (VU) Vulnerabile a livello nazionale; mentre la rana di Lataste viene considerata vulnerabile sia a livello globale che locale.

RETTILI							
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUCN CAT. Pop. Ita.
		All. II	All. IV	All. V			
Testuggine palustre europea	<i>Emys orbicularis</i>	X	X		↓	LC	EN
Testuggine palustre americana	<i>Trachemys scripta</i>					LC	NA
Geco comune	<i>Tarentola mauritanica</i>					LC	LC
Orbettino italiano	<i>Anguis veronensis</i>					NE	LC
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		X		↓	LC	LC
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		X			LC	LC
Lucertola campestre	<i>Podarcis siculus</i>		X			LC	LC
Luscengola comune	<i>Chalcides chalcides</i>					LC	LC
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>		X			NE	LC
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>		X			LC	LC
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>					LC	LC
Natrice tassellata	<i>Natrix tessellata</i>		X		↓	LC	LC
Saettone comune	<i>Zamenis longissimus</i>		X			LC	LC
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i>					LC	LC

Per la Classe dei Rettili vengono segnalate nella Stazione 14 specie: testuggine palustre europea, testuggine palustre americana, gecko comune, orbettino italiano, ramarro occidentale, lucertola muraiola, lucertola campestre, luscengola comune, colubro liscio, biacco, natrice dal collare, natrice tassellata, saettone comune e vipera comune.

La testuggine palustre europea è riportata dalla lista dell'Allegato II della Direttiva Habitat, tra quelle specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Queste rientra, insieme a: ramarro occidentale, lucertola muraiola, lucertola campestre, colubro liscio, biacco, natrice tassellata e saettone comune, nell'Allegato IV della suddetta Direttiva, tra quelle specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

In merito all'aggiornamento dell'ex art. 17 della Direttiva Habitat, il ramarro occidentale e la natrice tassellata presentano uno status conservazionistico inadeguato ed in ulteriore peggioramento; mentre la testuggine palustre europea mostra uno status cattivo, anche in questo caso in peggioramento.

Secondo la Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate, la testuggine palustre europea viene considerata EN – In pericolo a livello italiano.

UCCELLI

Relativamente agli Uccelli si riporta lo stato di conservazione in Italia secondo la Lista Rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia (Peronace *et alii*, 2012), il loro inserimento nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e lo stato di conservazione in Europa secondo Birds in Europe 12 (BirdLife International 2004).

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Anser fabalis</i>	Oca granaiola		NON- SPEC ^E W	
<i>Anser albifrons</i>	Oca lombardella		NON - SPEC	
<i>Anser anser</i>	Oca selvatica		NON - SPEC	
<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	X	SPEC 3	VU
<i>Anas penelope</i>	Fischione		NON- SPEC ^E W	
<i>Anas strepera</i>	Canapiglia		SPEC 3	
<i>Anas crecca</i>	Alzavola		NON- SPEC	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale		NON- SPEC	
<i>Anas acuta</i>	Codone		SPEC 3	
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola		SPEC 3	
<i>Anas clypeata</i>	Mestolone		SPEC 3	
<i>Netta rufina</i>	Fistione turco		NON- SPEC	
<i>Aythya ferina</i>	Moriglione		SPEC 2	
<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	X	SPEC 1	
<i>Aythya fuligula</i>	Moretta		SPEC 3	
<i>Aythya marila</i>	Moretta grigia		SPEC 3	
<i>Somateria mollissima</i>	Edredone		NON- SPEC ^E	NA
<i>Melanitta nigra</i>	Orchetto marino		NON - SPEC	
<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi		NON - SPEC	
<i>Mergus serrator</i>	Smergo minore		NON - SPEC	
<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore		NON - SPEC	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia		SPEC 3	DD
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune		NON-SPEC	NA
<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	X	SPEC 3	
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pellicano comune	X	SPEC 3	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorano		NON-SPEC	LC
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Marangone minore	X	SPEC 1	NT
<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	X	SPEC 3	EN
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	X	SPEC 3	VU
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	X	SPEC 3	
<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	X	SPEC 3	
<i>Bubulcus ibis</i>	Airone guardabuoi		NON-SPEC	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	X	NON-SPEC	LC

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Casmerodius albus</i>	Airone bianco maggiore		NON-SPEC	NT
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino		NON-SPEC	
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	X	SPEC 3	
<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	X	SPEC2	VU
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	X	SPEC2	LC
<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	X	SPEC 3	EN
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	X	SPEC 2	VU
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosso			
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto		NON-SPEC	
<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore		NON-SPEC	LC
<i>Podiceps grisegena</i>	Svasso collaroso		NON-SPEC	
<i>Podiceps auritus</i>	Svasso cornuto	X	SPEC 3	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo		NON-SPEC	NA
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X	NON- SPEC ^E	LC
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	X	SPEC 3	NT
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	X	NON-SPEC	VU
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	X	SPEC 3	NA
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	X	NON- SPEC ^E	VU
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere		NON-SPEC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Poiana		NON-SPEC	LC
<i>Buteo lagopus</i>	Poiana calzata		NON-SPEC	
<i>Aquila clanga</i>	Aquila anatraia maggiore	X	NON-SPEC	
<i>Aquila pomarina</i>	Aquila anatraia minore	X	SPEC 2	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aquila minore	X	SPEC 3	
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	X	SPEC 3	
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio		SPEC 3	LC
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	X	SPEC 3	VU
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	X	NON-SPEC	
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio		NON-SPEC	LC
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione		NON-SPEC	LC
<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	X	NON- SPEC ^E	DD
<i>Porzana parva</i>	Schiribilla	X	NON- SPEC ^E	DD
<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	X	SPEC 1	VU
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua		NON-SPEC	
<i>Fulica atra</i>	Folaga		NON-SPEC	LC
<i>Grus grus</i>	Gru	X	SPEC 2	
<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare		SPEC 1	NT
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	X	NON- SPEC ^E	LC
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	X	NON-SPEC	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo A12		NON-SPEC	NT
<i>Charadrius hiaticula</i>	Corriere grosso		NON- SPEC ^E	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	X	SPEC 3	EN
<i>Charadrius morinellus</i> (<i>Eudromias morinellus</i>)	Piviere tortolino	X		

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	X	NON- SPEC ^E	
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella		SPEC 2	LC
<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio comune		NON-SPEC	
<i>Calidris teminckii</i>	Gambecchio nano		NON.SPEC	
<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello comune		[n/a]	
<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera		SPEC 3	
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	X	SPEC 2	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino		SPEC 3	
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino		SPEC 3	
<i>Gallinago media</i>	Croccolone		SPEC 1	
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia		SPEC 3	DD
<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale		SPEC 2	
<i>Numenius phaeopus</i>	Chiurlo piccolo		NON- SPEC ^E	
<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore		SPEC 2	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo		SPEC 3	
<i>Tringa ochropus</i>	Piro piro culbianco		NON-SPEC	
<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro		SPEC 3	
<i>Tringa nebularia</i>	Pantana		NON-SPEC	
<i>Tringa stagnatilis</i>	Albastrello		NON-SPEC	
<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	X	SPEC 3	
<i>Tringa totanus</i>	Pettegola		SPEC 2	
<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo beccosottile		NON-SPEC	
<i>Arenaria interpres</i>	Voltapietre		NON-SPEC	
<i>Chroicocephalus genei (Larus genei)</i>	Gabbiano roseo	X	SPEC 3	LC
<i>Chroicocephalus ridibundus (Larus ridibundus)</i>	Gabbiano comune		NON- SPEC ^E	LC
<i>Hydrocoloeus minutus(Larus minutus)</i>	Gabbianello	X	SPEC 3	
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	X	NON- SPEC ^E	
<i>Larus canus</i>	Gavina		SPEC 2	
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale			LC
<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale pontico		NON- SPEC ^E	
<i>Sternula albifrons (Sterna albifrons)</i>	Fraticello	X	SPEC 3	
<i>Gelochelidon nilotica (Sterna nilotica)</i>	Sterna zampanere	X	SPEC 3	
<i>Chlidonias hybrida</i>	Mignattino piombato	X	SPEC 3	VU
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche		NON-SPEC	EN
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	X	SPEC 3	EN
<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	X	SPEC 2	VU
<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	X	NON-SPEC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio		NON- SPEC ^E	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare		NON-SPEC	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora selvatica		SPEC 3	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo		NON-SPEC	LC
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni		SPEC 3	LC
<i>Otus scops</i>	Assiolo		SPEC 2	LC

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Athene noctua</i>	Civetta		SPEC 3	LC
<i>Strix aluco</i>	Allocco		NON- SPEC ^E	LC
<i>Asio otus</i>	Gufo comune		NON-SPEC	LC
<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	X	SPEC 3	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	X	SPEC 2	LC
<i>Apus apus</i>	Rondone comune		NON-SPEC	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	X	SPEC 3	LC
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione		SPEC 3	LC
<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	X	SPEC 2	VU
<i>Upupa epops</i>	Upupa		SPEC 3	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Torricollo		SPEC 3	EN
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde		SPEC 2	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore		NON-SPEC	LC
<i>Dendrocopos minor</i>	Picchio rosso minore		NON-SPEC	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola		SPEC 3	VU
<i>Riparia riparia</i>	Topino		SPEC 3	VU
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine		SPEC 3	NT
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio		SPEC 3	NT
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola		NON- SPEC ^E	NA
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello		NON-SPEC	LC
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola		NON-SPEC	VU
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla		NON-SPEC	LC
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca		NON-SPEC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo			LC
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola		NON- SPEC ^E	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso		NON- SPEC ^E	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo		NON- SPEC ^E	LC
<i>Luscinia svecica</i>	Pettazzurro	X	NON-SPEC	NA
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino		SPEC 2	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune		SPEC 2	LC
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo		NON-SPEC	VU
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco		SPEC 3	NT
<i>Turdus merula</i>	Merlo		NON- SPEC ^E	LC
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena		NON- SPEC ^E W	NT
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio		NON- SPEC ^E	LC
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello		NON- SPEC ^E W	NA
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela		NON- SPEC ^E	LC
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume		NON-SPEC	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino		NON-SPEC	LC
<i>Locustella luscinioides</i>	Salciaiola		NON- SPEC ^E	EN
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	X	NON- SPEC	VU
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	X	SPEC 1	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Forapaglie comune		NON- SPEC ^E	CR

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola		NON- SPEC ^E	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola		NON- SPEC ^E	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione		NON-SPEC	NT
<i>Hippolais icterina</i>	Canapino maggiore		NON- SPEC ^E	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino comune		NON- SPEC ^E	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera		NON- SPEC ^E	LC
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola		NON- SPEC ^E	LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina comune		NON- SPEC ^E	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto		NON- SPEC ^E	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco		SPEC 2	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo		NON-SPEC	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso		NON- SPEC ^E	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo		NON-SPEC	NT
<i>Regulus ignicapillus</i> (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Fiorrancino		NON- SPEC ^E	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		NON- SPEC ^E	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Balia nera		NON- SPEC ^E	NA
<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino		NON- SPEC ^E	EN
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo		NON-SPEC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i> (<i>Parus caeruleus</i>)	Cinciarella		NON-SPEC	LC
<i>Parus major</i>	Cinciallegra		NON- SPEC ^E	LC
<i>Poecile palustris</i> (<i>Parus palustris</i>)	Cincia bigia		NON-SPEC	LC
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore		NON-SPEC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune		NON- SPEC ^E	LC
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino		NON-SPEC	VU
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo		NON-SPEC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	X	SPEC 3	VU
<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	X	SPEC 2	VU
<i>Lanius excubitor</i>	Averla maggiore		SPEC 3	
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia		NON-SPEC	LC
<i>Pica pica</i>	Gazza		NON-SPEC	LC
<i>Corvus monedula</i>	Taccola		NON- SPEC ^E	LC
<i>Corvus cornix</i> (<i>Corvus corone</i>)	Cornacchia grigia		NON-SPEC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno		SPEC 3	LC
<i>Passer domesticus</i> (<i>Passer italiae</i>)	Passera europea		SPEC 3	LC
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia		SPEC 3	VU
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello		NON- SPEC ^E	LC
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola		NON-SPEC	NA
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino		NON- SPEC ^E	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone		NON- SPEC ^E	NT
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		NON-SPEC	NT
<i>Carduelis spinus</i>	Lucherino		NON- SPEC ^E	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello		SPEC 2	NT

Nome scientifico	Nome italiano	All.I	SPEC	LRI
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone		NON-SPEC	LC
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Zigolo delle nevi		NON-SPEC	
<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero		NON- SPEC ^E	LC
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano	X	SPEC 2	DD
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude		NON SPEC	NT
<i>Emberiza calandra (Miliaria calandra)</i>	Strillozzo		SPEC 2	LC

Per la Classe degli Uccelli, nella Stazione, vengono segnalate 210 specie, di queste, 57 rientrano nella lista dell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE.

Moretta tabaccata, marangone minore, re di quaglie, beccaccia di mare, croccolone e pagliarolo vengono riportate nella categoria SPEC 1, come specie presenti esclusivamente in Europa; 23 sono invece le specie che appartengono alla categoria SPEC 2, tra quelle concentrate in Europa. Mentre, 55 appartengono alla categoria SPEC 3, ossia come specie non concentrate in Europa.

Per quanto riguarda lo stato di conservazione in Italia secondo la Lista Rossa degli Uccelli Nidificanti, volpoca, tarabusino, cicogna nera, spatola, falco di palude, albanella minore, falco cuculo, re di quaglie, mignattino piombato, beccapesci, ghiandaia marina, allodola, topino, cutrettola, saltimpalo, forapaglie castagnolo, pendolino, averla piccola, averla cenerina, passera mattugia, vengono riportati come VU – Vulnerabili. Tarabuso, mignattaio, fratino, mignattino alibianche, mignattino, torcicollo, salciaiola, basettino, sono invece considerati EN – In pericolo. Infine, il forapaglie comune è l'unico delle specie presenti nella Stazione, a venire indicato come CR – In pericolo critico.

MAMMIFERI

Per le specie segnalate si riporta il loro inserimento nella Direttiva Habitat 92/43/CEE Allegato II = All. II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione), Allegato IV = All. IV (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa) e Allegato V = All. V (specie animali e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione). Si riporta inoltre lo status di conservazione e il trend delle popolazioni secondo l'aggiornamento dell'ex art. 17 Direttiva Habitat e il loro inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate sia in riferimento alle popolazioni globali che per quelle italiane.

MAMMIFERI							
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUNC CAT. Pop. Ita.
		All. II	All. IV	All. V			
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X		↓	LC	VU
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X		↓	LC	EN
Vespertilio di Monticelli	<i>Myotis oxygnathus</i>	X	X		↓	LC	VU

MAMMIFERI							
Nome Comune	Nome Scientifico	Direttiva Habitat			Ex art.17 Reg. CON	IUCN CAT. Globale	IUNC CAT. Pop. Ita.
		All. II	All. IV	All. V			
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X		→	LC	LC
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X		↓	LC	NT
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>	X	X		↓	LC	VU
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i>		X			LC	VU
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X			LC	LC
Pipistrello di Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X			LC	NT
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X			LC	LC
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X		↓	LC	NT
Nottola comune	<i>Nyctalus noctula</i>		X			LC	VU
Nottola gigante	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		X		↓	NT	CR
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X			LC	LC
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X			LC	NT
Barbastello comune	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X		↓	NT	EN
Orecchione grigio	<i>Plecotus austriacus</i>		X		↓	LC	NT
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>					LC	LC
Talpa comune	<i>Talpa europaea</i>					LC	LC
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>					LC	LC
Toporagno acquatico di Miller	<i>Neomys anomalus</i>					LC	DD
Toporagno d'acqua	<i>Neomys fodiens</i>					LC	DD
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>					LC	LC
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>					LC	LC
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>					LC	LC
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>					LC	NA
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		X			LC	LC
Arvicola acquatica	<i>Arvicola amphibius</i>					LC	NT
Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>					LC	LC
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>					LC	LC
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>					LC	LC
Topo selvatico a collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>					LC	LC
Topolino delle risaie	<i>Micromys minutus</i>					LC	LC
Ratto delle chiaviche	<i>Rattus norvegicus</i>					LC	NA
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>					LC	NA
Topolino domestico	<i>Mus musculus</i>					LC	NA
Lepre bruna	<i>Lepus europaeus</i>					LC	LC
Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>					NT	NA
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>					LC	LC
Tasso	<i>Meles meles</i>					LC	LC
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>					LC	LC
Puzzola	<i>Mustela putorius</i>			X		LC	LC
Faina	<i>Martes foina</i>					LC	LC

Per la Classe dei Mammiferi vengono riportate 43 specie.

Tra queste vengono menzionati anche toporagno d'acqua e toporagno acquatico di Miller, ma va specificato che non è ben chiaro se nel territorio della Stazione siano presenti o l'una o l'altra specie, oppure entrambe.

Delle specie sopra elencate, vespertilio smarginato, vespertilio maggiore, rinolofa maggiore, rinolofa minore, vespertilio di Monticelli e barbastello comune vengono riportati dall'Allegato II

della Direttiva Habitat 92/43/CEE, come specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Queste, insieme a vespertilio di Daubenton, vespertilio mustacchino, pipistrello albolimbato, pipistrello di Nathusius, pipistrello nano, nottola di Leisler, nottola comune, nottola gigante, pipistrello di Savi, serotino comune, orecchione grigio e moscardino, sono inserite nell'elenco dell'Allegato IV di suddetta Direttiva, tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa. La puzzola risulta invece presente nell'Allegato V, tra le specie animali e d'interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.

Relativamente all'aggiornamento dell'ex art. 17 della Direttiva Habitat, rinolofo maggiore, rinolofo minore, vespertilio di Monticelli, vespertilio smarginato, vespertilio maggiore, orecchione grigio e nottola di Leisler presentano uno status conservazionistico inadeguato ed in peggioramento, anche vespertilio di Daubenton mostra uno status inadeguato ma con un trend stabile; nottola gigante e barbastello comune presentano invece uno status cattivo, in ulteriore peggioramento.

Per quanto riguarda l'inserimento nella Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate, rinolofo maggiore, vespertilio di Monticelli, vespertilio maggiore, vespertilio mustacchino e nottola comune, vengono riportati come VU – Vulnerabili a livello italiano; rinolofo minore e barbastello comune vengono invece indicati tra le specie EN – In pericolo, sempre a livello nazionale; mentre la nottola gigante è considerata CR – In pericolo critico.

5.7 Inquadramento storico, culturale, architettonico

Il territorio della Stazione, pur caratterizzato dalla presenza di piccoli insediamenti storici e vaste aree che presentano un elevato grado di naturalità, confina con un'importante area industriale portuale, che vede l'insediamento di numerose attività (industria chimica, centrali termoelettriche, depositi di sostanze petrolifere) che influiscono sulle aree naturali della Stazione, sia dal punto di vista della qualità ambientale che dal punto di vista dell'impatto visivo sul paesaggio; inoltre le aree naturali confinano ad est con i centri urbani del litorale, che in periodo estivo vedono un consistente afflusso di turismo balneare e si trovano a valle di un ampio comparto agricolo.

Al fine di inquadrare le emergenze storico, culturali e architettoniche delle porzioni di territorio ricomprese nella Stazione, viene di seguito riportato un inquadramento del sistema insediativo, dei beni architettonici e storico-documentari e delle zone archeologiche dell'area protetta.

5.7.1 Sistema insediativo

La località di maggiore interesse e di maggiore rappresentatività della Stazione, sia per caratteristiche storico-culturali che per importanza ambientale, è Sant'Alberto, paese di origine antica che mostra ancora nella sua struttura urbanistica molti residui del passato. La cittadina ospita, nell'antico Palazzone, la sede dell'attuale Centro Visite della Stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna" del Parco del Delta del Po.

A differenza dei centri litoranei, la storia di questi abitati è molto più ricca ed antica e testimonia negli aspetti fisionomici e strutturali dei singoli paesi un passato principalmente legato a tradizioni povere strettamente correlate al contesto ambientale in cui nel corso dei secoli si sono inserite. Alla vocazione tipicamente turistica dei centri litoranei si contrappone un'economia agricola e zootecnica, affermatasi in queste zone a seguito della bonifica per colmata "naturale" del Fiume Lamone (1839) che ha portato al progressivo prosciugamento delle antiche valli, modificando profondamente la fisionomia del territorio ed i suoi utilizzi. L'influenza dell'uomo è ben evidente osservando il paesaggio agricolo, caratterizzato da coltivazioni specializzate a seminativo, colture arboree, pioppeti, frutteti e vigneti. Come premesso l'agricoltura domina il paesaggio della Stazione includendo peculiarità naturalistiche e culturali di grande spessore e rilevanza, oltre alla diffusa presenza di edifici e complessi rurali di valore storico-documentale: le zone a ridosso della costa sono fondamentalmente caratterizzate dalla cosiddetta "larga", cioè vasti appezzamenti a seminativo su terreni di recente bonifica, con bassa giacitura e substrato pedologico prevalentemente sabbioso. Le colture a seminativo più frequentemente impiegate sono grano, erba medica, barbabietola da zucchero, mais, soia e girasole. Già dagli anni '80, sulla scorta di iniziative promosse dalla Regione Emilia-Romagna, e negli anni '90, grazie alle misure e ai contributi finanziari previsti dai regolamenti comunitari, sono state applicate tecniche di gestione delle colture a basso impatto ambientale: su ampie superfici si è realizzata la produzione integrata e negli ultimi tempi anche la produzione con metodo biologico. Una vasta porzione del comparto agricolo, in particolare le zone limitrofe alle aree naturali, è stata destinata, in questi ultimi anni, a ripristino naturalistico tramite rimboschimento e riallagamento.

In minore misura si rinviene il vigneto specializzato, nelle aree più rilevate; la "piantata", ovvero la disposizione per file delle viti opportunamente distanziate fra loro. Sebbene la campagna non rappresenti un ambiente particolarmente significativo dal punto di vista naturalistico, interrompendo la continuità delle aree naturali, le aree agricole non impediscono la migrazione delle specie faunistiche sul territorio. Le zone agricole del territorio possono essere suddivise, in base alla loro natura, localizzazione e vocazione, nelle seguenti sub-aree: - Zone agricole della fascia costiera e delle zone di tutela (aree agricole di più delicato equilibrio ambientale, localizzate lungo la fascia litoranea ed in prossimità delle zone naturali, pinete, zone umide); - Zone agricole di salvaguardia del paesaggio agrario (agricoltura di antico impianto con colture prevalentemente intensive, sulle quali è presente la maggior parte del patrimonio edilizio rurale di valore tipologico e documentale); - Zone agricole delle aree di recente bonifica (comprendono le zone agricole di bonifica successiva al 1839, con colture prevalentemente estensive e caratterizzate da fondi di ampie dimensioni e da una scarsa presenza di edifici).

Si riporta di seguito una sintetica descrizione dei centri abitati inseriti all'interno del perimetro di Parco e dei comparti a maggiore valenza storico-culturale per l'area della Stazione.

S. Alberto:

Questa cittadina di circa 5000 abitanti, localizzata a 16,5 Km da Ravenna, nel margine nordoccidentale del territorio della Stazione a ridosso del confine comunale, rappresenta una realtà ricca di tradizioni e fascino. La storia del paese, principale località della Stazione di Parco “Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna”, ha origine da un lembo di terra circondato da acqua palustre chiamato il “Pereo”. Il nome attuale deriva da una contrazione di Sant’Adalberto, nome dato al complesso religioso monastico che col tempo si sviluppò attorno ad un primo nucleo edificato da San Romualdo come eremo per sé ed i suoi monaci. Il paese, circondato da acqua e non facilmente raggiungibile da terra, si prestava benissimo ad un ritiro monastico. Questa insularità, lega indissolubilmente le vicende di Sant’Alberto alle Valli di Comacchio ed alla Fossa Augusta, lunga bassura allagata che arrivava fino a Nord di Ravenna. Le vicende relative alla formazione ed all’evoluzione urbana di S. Alberto sono intimamente legate alla presenza del Primaro, il *Padus primarius*, ramo meridionale del Po originatosi all’inizio del VIII secolo in prossimità di Ferrara e principale “via d’acqua” della regione deltizia fino a tutto il Quattrocento. Le dinamiche di scorrimento e di trasformazione del grande fiume hanno costretto l’insediamento santalbertese ad un continuo e rilevante processo di adattamento (Bolzani, 2000). Il territorio attuale è il risultato dell’interazione fra i processi naturali di evoluzione deltizia e tutta una serie di interventi antropici principalmente legati ad opere idrauliche. Sant’Alberto nasce in corrispondenza del punto in cui il fiume, dopo avere percorso le sei miglia rettilinee della Riviera di Filo, intercetta uno dei dossi sabbiosi che hanno caratterizzato l’avanzata della costa ravennate nell’Adriatico e assume un andamento sinuoso ad ampie anse (Bolzani, 2000). Nel XVI secolo il piccolo centro vallivo di Sant’Alberto rappresentava un vero e proprio “porto fluviale” conteso a lungo dai Da Polenta, signori di Ravenna, dagli Estensi, signori di Ferrara, dai Bolognesi, dai Veneziani, fino ad arrivare in ultimo alla Santa Sede che già nel 970 stabilì in questo luogo il complesso monastico del Pereo. La trasformazione del territorio ha accompagnato in parallelo il cambiamento dell’assetto del paese. La lenta scomparsa a scala regionale del Po di Primaro e la sua trasformazione in Reno, con un inalveamento ultimato nel XVIII secolo, le complesse evoluzioni dell’instabile tratto terminale del Lamone, la secolare opera di bonifica delle valli settentrionali del ravennate, la creazione del Canale in Destra Reno costituiscono modificazioni radicali che hanno contribuito in maniera non marginale al declino dell’importanza strategica di S. Alberto, ulteriormente penalizzato dalla realizzazione del “Taglio Caetano” nel 1607, drizzagno che traslò il tracciato del Po di Primaro a nord del paese (Bolzani, 2000). Mentre la memoria del Lamone permane labilmente nel tracciato del Canale in Destra Reno, il Po lascia invece un’orma facilmente identificabile nell’andamento sinuoso dell’abitato storico e dai viottoli campestri, rispettivamente noti come Gattolo inferiore e superiore. In prossimità dell’abitato, a sud del Rivaletto, troviamo il Poazzo, lo scolo consorziale di Sant’Alberto, un piccolo corso d’acqua che ripercorre la stessa giacenza del Primaro (Bolzani,

2000). Attualmente il contesto territoriale circostante S. Alberto è caratterizzato da campagne asciutte ed appoderate, residui della vasta palude bonificata per colmata. L'attuale assetto edilizio ed in particolare la posizione dei suoi edifici storici, riflettono il passato di un paese di grande interesse economico, politico e territoriale e del Po di Primaro, arteria di traffici commerciali che collegava il mare Adriatico e l'entroterra padano. Il tessuto edilizio storico si è strutturato lungo ed attorno l'asse principale, l'attuale Via O. Guerrini (poeta locale), che attraversa tutto il paese, terminando in prossimità dell'argine del fiume. Questa caratteristica morfologica è leggibile sia nel tessuto storico che nelle tipologie tipiche di una edilizia minore povera ed essenziale, tranne alcuni edifici di particolare interesse storico documentario come il Palazzone, attuale Centro Visite della Stazione, la chiesa, il Palazzo di Olindo Guerrini, oggi attivo come centro culturale, la casa natale di Stecchetti, il Palazzo Orlandi ed il Monastero. La cultura e la tradizione del paese sono strettamente legate alla storia naturale delle valli ravennati e lasciano ancora oggi un'impronta significativa del passato attraverso le ultime testimonianze dell'artigianato "palustre". Sant'Alberto si inserisce pienamente nel contesto degli ambienti naturali circostanti; le zone umide di Punte Alberete e Valle Mandriole sono facilmente raggiungibili attraversando la campagna ad est del paese ed al termine di Via Guerrini scendendo verso l'argine del Reno, attraverso un piccolo traghetto sul fiume, si possono visitare le Valli Furlana e Lavadena nella zona Sud delle Valli di Comacchio.

Mandriole:

Piccola località di circa 680 abitanti, situata pochi chilometri a Nord dell'omonima Valle, in prossimità del Canale di Bonifica Destra Reno, collocata in un'area di grande interesse paesaggistico-ambientale.

Il nome Mandriole deriva dalle antiche stalle delle mandrie dei canonici di San Vitale, di cui restano conservate le impronte nel territorio. Il paese, a circa 17 Km da Ravenna, si sviluppa lungo la S.P. 24 "Basilica" che collega la S.P. 1 "Sant'Alberto" con la S.S. Romea, le tipologie abitative sono, come nel caso di Sant'Alberto, tipiche di un'edilizia povera ed essenziale inserita pienamente nel contesto agricolo di vigneti, frutteti e culture seminate.

Il Litorale

La lunga ed estesa fascia litoranea di Ravenna rappresenta una delle principali peculiarità del territorio protetto. In questo ambito si pongono problemi strategici di equilibrio e di compatibilità tra un sistema naturalistico e ambientale di grande valore e spessore ed un sistema insediativo di consistenza e caratterizzazione non trascurabile. I centri urbani litoranei si inseriscono lungo la costa, secondo una successione discontinua, separando fisicamente gli ambienti naturali dai sistemi turistici ed insediativi, difendendo i caratteri d'insieme del profilo ambientale complessivo. Tale discontinuità, caratterizzata dall'alternanza di "vuoti" e di "pieni", si riflette anche nell'assetto dell'arenile, nelle modalità di utilizzo balneare dell'intera linea di spiaggia. Il sistema turistico dei

centri litoranei del ravennate presenta una consistenza tutt'altro che trascurabile, con oltre 130 alberghi (circa 10.000 posti letto), 16 campeggi (circa 24.000 posti letto) ed una capacità ricettiva in seconde case (in proprietà o in affitto) che può essere stimata come ampiamente superiore ai 50.000 posti letto. Le tipologie abitative dei centri del litorale, sono tipiche di un edilizia moderna prevalentemente destinata al turismo balneare estivo, salvo per quanto concerne le strutture destinate a residenza permanente, soprattutto per quanto riguarda Porto Corsini e Marina di Ravenna, dove è maggiore il numero di abitanti residenti rispetto ai turisti estivi. Di seguito viene riportato un breve commento descrittivo che illustra per ogni località del litorale le principali caratteristiche topografiche, residenziali e ricettive.

Casalborsetti:

La località si sviluppa attorno al Canale Destra Reno, è ubicata a circa 17,5 Km dal centro di Ravenna, raggiungibile dalla S.S. Romea attraverso Via degli Scariolanti o da Marina Romea attraverso Viale Italia e Via Spallazzi. Per quanto concerne i dati residenziali, il PRG 93 registra nel 1992 1.230 abitanti residenti contro 1.269 di popolazione turistica, prevedendo una popolazione, nel 2003, rispettivamente di 1.498 e 1.967 abitanti.

Il paese è asservito da alcune attrezzature sportive e ricreative, campeggi, stabilimenti balneari, ristoranti, nolo bici, ed un porticciolo turistico, contro le poche strutture alberghiere. Fra i centri litoranei risulta sicuramente il meno attrezzato dal punto di vista turistico.

Marina Romea:

Si sviluppa a Sud del Fiume Lamone, parallelamente a Viale Italia verso Porto Corsini. Si trova a 14 Km dal centro di Ravenna ed è raggiungibile dalla S.S. Romea attraverso la paesaggistica Via delle Valli oppure dalla Via Baiona lungo il margine sudorientale della omonima Pialassa. La quasi esclusiva valenza turistica di questa località, rispetto alla precedente è ben evidenziata dai dati seguenti. La suddivisione fra popolazione residente e popolazione turistica di cui al PRG 93, evidenzia la presenza nel 1992 rispettivamente di 621 abitanti contro i 5.673 turisti. Le previsioni al 2003 vedono incrementare ancora più la popolazione turistica rispetto a quella residente con 7.543 unità contro le 747. La località è ottimamente servita da strutture ricettive e sportivo-ricreative di vario genere, ristoranti, alberghi e stabilimenti balneari, campi da gioco, maneggio, parchi pubblici e porticciolo turistico sul Fiume Lamone.

Porto Corsini:

Si trova a 12 Km da Ravenna ed è raggiungibile dalla città attraverso Via Baiona o da Marina di Ravenna attraverso il traghetto sul Porto Canale. L'abitato si sviluppa a Nord del Canale Candiano e mostra un carattere di residenza sostanzialmente permanente. Tale caratteristica è ben messa in evidenza dai dati del PRG 93 che registrano nel 1992 1.477 abitanti residenti contro i soli 548 turisti. Le previsioni al 2003 sottolineano ulteriormente la vocazione residenziale della cittadina

con 1.674 abitanti residenti contro i 559 turisti residenti estivi. Oltre a qualche ristorante, ai campeggi, al maneggio e ad un solo grande stabilimento balneare prossimo al centro abitato, si rileva la presenza di un'area destinata per servizi alla vela ed alla nautica da diporto ed un ampio parcheggio destinato alla sosta di roulotte e camper in prossimità del molo.

Marina di Ravenna:

La località dista da Ravenna circa 11 Km ed è raggiungibile dalla città attraverso Via Trieste. Il centro abitato si sviluppa a Sud del Canale Candiano e sta acquisendo sempre più la caratteristica di centro a residenza permanente. Questo dato è ben evidenziato dal raffronto fra i dati residenziali del 1992 e le previsioni al 2003 di cui al PRG 93: 4.322 e 4.364 abitanti residenti rispettivamente nel 1992 e nel 2003, contro i 2.268 e 2.321 di popolazione turistica. Fra le località del litorale ravennate risulta sicuramente la più attrezzata dal punto di vista delle strutture residenziali, commerciali e della ricettività turistica e sicuramente la più frequentata dal turismo balneare estivo. Insieme a Porto Corsini rappresenta l'unico episodio di turismo balneare di un certo spessore storico. Oltre alle numerose strutture ricettive, turistico ricreative e commerciali, agli stabilimenti balneari ed alla presenza di un organizzato porto turistico, si segnala l'esistenza del Centro di Ricerche Ambientali dell'Agip s.p.a. e di diverse attività industriali legate principalmente alla presenza del porto commerciale. Numerosi sono anche gli spazi verdi attrezzati, presenti principalmente all'interno delle aree pinetate.

Punta Marina:

Si trova appena a Sud di Marina di Ravenna dalla quale è raggiungibile attraverso la Via Lungomare Colombo. Dista circa 9 Km da Ravenna percorrendo Via Canale Molinetto. Per quanto concerne i dati residenziali, il PRG 93 registra nel 1992, 2.905 abitanti residenti contro 5.866 di popolazione turistica, prevedendo una popolazione, nel 2003, rispettivamente di 4.364 e 2.321 abitanti. Meno attrezzata rispetto alla limitrofa Marina di Ravenna dal Punto di vista turistico ricreativo e ricettivo anche se risulta ben servita da servizi ed attività di vario genere: oltre alla pista di pattinaggio anche centro sportivo e ricreativo, ristoranti, alberghi, parchi pubblici concentrati prevalentemente lungo la via principale V.le dei Navigatori fino al lungomare ed alcuni campeggi verso la località immediatamente a Sud, Lido Adriano.

5.7.2 Beni architettonici e storico-documentari

Oltre ad aree di particolare pregio naturalistico ambientale (pinete, pialasse, dune costiere, corsi d'acqua) nel territorio della Stazione di Parco Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, sono presenti numerosi complessi e beni di interesse storico-artistico e documentario (Allegato 4 – Schede dei Beni Architettonici e Storico Documentari). L'insieme di edifici e/o complessi isolati sono la testimonianza della lunga trasformazione del territorio ravennate lungo la linea mare-palude-terra, delle popolazioni residenti e dei loro modi di vita, del loro rapporto con la terra,

l'acqua e la valle, delle prime società di mutuo soccorso, dei personaggi storici come Giuseppe Garibaldi e Anita che in queste terre morì, e infine dei partigiani che qui lottarono per la liberazione. Questi edifici e/o complessi sono stati, in parte, già classificati negli elaborati del PSC – 2003 (Piano Strutturale Comunale – 2003, Adottato con Delibera C.C. P.V. n. 117/2005 del 23.06.2005) nel Sistema Paesaggistico Ambientale – Edifici e/o Complessi di Valore Storico Architettonico – Art. 34, essendo considerati interessanti ai fini della fruizione per il loro valore storico documentario. La maggioranza di questi complessi è costituita da case rurali o altre presistenze come ponti, forni e annessi.

5.7.3 Zone archeologiche

Le Aree Archeologiche presenti nel territorio della Stazione di Parco Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna possono essere classificate in due categorie:

- **Complessi Archeologici:** sono quelle aree di accertata entità ed estensione (Palazzolo).
- **Aree di Concentrazione di Materiali Archeologici:** sono quelle aree contraddistinte da una grande concentrazione di materiali, e benché non ancora sistematicamente esplorate, si configurano in futuro come importanti aree di scavo (Le Mandriole). Per ulteriori dettagli si rimanda ai documenti di analisi redatti per il Piano.

5.8 Inquadramento socio-economico

5.8.1 Attività antropiche ed economiche

Le aree naturali inserite nel contesto della Stazione di Parco hanno un'estensione relativamente limitata rispetto a quella del territorio antropizzato ad esse circostante. Esse risultano pertanto fortemente influenzate dalle attività che si svolgono al contorno (agricoltura, industria, urbanizzazione, turismo) e sono anche oggetto di una forte pressione antropica che si manifesta sia con lo svolgimento di attività tradizionali, in particolare caccia e pesca, sia con una nuova richiesta di natura costituita da diverse attività ricreative e turistiche.

Agricoltura e Zootecnia

L'agricoltura rappresenta la principale attività produttiva nell'ambito territoriale della Stazione di Parco. Le aree agricole dominano il paesaggio della Stazione a Nord del Canale di Bonifica Destra Reno, da S. Alberto al litorale ed immediatamente a Sud, sul lato orientale della S.S. Romea fino al fiume Lamone; a Est della S.S. Romea proseguendo verso Nord fino allo Scolo Via Cerba ed immediatamente ad Ovest fino alla zona umida di Punte Alberete. La "larga" è coltivata a seminativo, con grano, erba medica, barbabietola da zucchero, mais, soia e girasole. Alcuni poderi sono destinati a colture orticole (piselli, fagioli, fagiolini, spinaci e pomodoro) con presenza anche di strutture specializzate come serre e reti di irrigazione. Vigneti e frutteti sono presenti maggiormente nella fascia settentrionale agricola della Stazione, da S. Alberto al litorale ed anche

nella campagna nei pressi di San Romualdo. I terreni sono gestiti sia da Aziende agricole private sia, in maggior misura, da Cooperative, fra le quali si citano la Cooperativa Agricola Braccianti del Territorio Ravennate che gestisce in parte gli appezzamenti meridionali a ridosso della Statale Romea ed a sud di Punte Alberete, la Cooperativa Agricola Braccianti di Sant'Alberto e Mezzano (Agrisfera) che gestisce parte del territorio agricolo settentrionale della Stazione, compresi gli sfalci nel prato umido del Bardello ed i terreni a nord di Valle della Canna (compreso il prato "Wetlands") e la Cooperativa Bonifica del Lamone che in ultimo gestisce i terreni a nord del fiume fra la frazione Bedalassona della Pineta di San Vitale e la Pineta litoranea. Le proprietà sono in parte private, in parte comunali. Gran parte dei terreni sono affittati alle cooperative ed ai privati dal Comune di Ravenna. Fra le Aziende Agricole locali si cita l'Azienda sperimentale Marani, senza fini di lucro e sottoposta al controllo e vigilanza dalla Regione Emilia Romagna, i cui terreni sono ubicati lungo la Statale Romea ed attualmente esclusi dalla perimetrazione della Stazione; ha chiesto l'inserimento in Parco di parte dei suoi appezzamenti. Una delle finalità dell'Azienda è la promozione ed il miglioramento delle produzioni agricole mediante lo studio e la sperimentazione delle tecniche più idonee, la dimostrazione e la divulgazione dei risultati ottenuti. Anche i terreni gestiti da questa Azienda sono quasi tutti in affitto dal Comune di Ravenna (ca. 42 ha su 52). Da tempo l'Azienda è impegnata sul versante dell'agricoltura eco-compatibile, sperimentando sistemi agricoli integrati, l'utilizzazione agricola dei fanghi di depurazione e la coltivazione di specie arboree dal legno (Noce e Ciliegio). La sensibilità sempre crescente ai problemi del Parco e la stretta convivenza fra ambiente naturale ed uomo, soprattutto per quanto concerne il comparto agricolo, ha stimolato sia l'Amministrazione pubblica che i privati a recepire tali principi e ad impegnarsi con iniziative proprie e/o nell'ambito di programmi comunitari.

Tra gli interventi di rinaturalizzazione maggiormente interessanti da punto di vista ecologico, si citano la conservazione del prato umido del Bardello e come premessa la realizzazione di un nuovo prato umido, immediatamente a Nord dello Scolo Rivalone, progetto promosso dal Parco Regionale del Delta del Po in collaborazione con le Amministrazioni locali. Quest'ultimo intervento è stato finanziato dalla Regione Emilia Romagna, nell'ambito del Progetto Wetlands INTERREG II C. I lavori che sono stati effettuati hanno previsto il livellamento parziale del terreno, l'eliminazione delle vecchie scoline con relativi tombini e la semina delle erbe sfalciate nel vicino prato umido del Bardello. Dopo la semina il campo è stato allagato con acqua proveniente dallo Scolo Rivalone ed in parte dal laghetto limitrofo alla Tenuta Augusta. La gestione naturalistica del sito è di competenza del Consorzio del Parco Regionale del delta del Po. Oltre a questi interventi, le zone agricole Cerba Ovest e Bonifico ed altre fasce immediatamente adiacenti alla S.S. Romea sono state oggetto di rimboscimento parziale, riallagamento (area nord Pialassa Baiona) e bonifica di terreni inquinati. In gran parte della porzione restante di territorio si adottano tecniche di agricoltura integrata o biologica. Per quanto concerne gli allevamenti, si segnalano gli allevamenti di Struzzi nella campagna di Sant'Alberto e l'allevamento dei cavalli all'interno della Pineta di San Vitale.

Turismo

L'area della Stazione si sviluppa a Nord di Ravenna, nell'entroterra, in continuità con il litorale che va da Punta Marina fino a Casalborgsetti. Oltre alle bellezze del centro storico di Ravenna, sono proprio le località balneari del litorale, Punta Marina, Marina di Ravenna, Porto Corsini, Marina Romea, Casalborgsetti ad attirare il maggiore numero di turisti, soprattutto in periodo estivo. Il turismo balneare costituisce da un lato un'importante attività economica e dall'altro anche una tipologia di attività del tempo libero. I centri balneari ottimamente organizzati con alberghi, ristoranti e ricettivi in genere, insieme a diversi campeggi presenti anche all'interno della Pineta costiera, si sviluppano immediatamente a ridosso delle spiagge. Un'altra attività turistica seppure molto meno ingente rispetto a quella balneare è quella del turismo naturalistico che interessa quasi esclusivamente in periodo primaverile le aree naturali della Stazione. Da segnalare l'ingente affluenza proprio in questo periodo di escursionisti in visita alle zone umide di Punta Alberete e Valle Mandriole. Il turismo estivo di massa concentrato nei centri balneari limitrofi al perimetro della Stazione può costituire un'importante risorsa anche per il Parco del Delta del Po. La presenza di ambienti di grande interesse naturalistico e di elevato valore paesaggistico rappresenta sicuramente un elemento di richiamo in grado di incrementare ulteriormente l'offerta turistica locale, analogamente a quanto già avviene per la città storica ravennate.

Comparto Industriale

Nel contesto della Stazione "Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna", una parte preponderante delle attività produttive in essere è rappresentata dalle attività industriali chimiche, petrolchimiche e di servizio, concentrate pressoché esclusivamente a Sud-Est della Pialassa Baiona, in prossimità del Porto Canale, area ad alta densità industriale. Tale comparto determina ancora oggi un'influenza pesante sull'ambiente e sul paesaggio, non solo per emissioni inquinanti ma in primo luogo per la vasta superficie occupata. I più pesanti problemi di inquinamento sono cominciati a partire dagli anni '50 con l'incremento dell'attività industriale, determinando nel sistema ambientale profonde modificazioni. Proprio in quegli anni, lo sviluppo industriale della città, l'evolversi dell'agricoltura locale e delle attività zootecniche ha causato un generale deterioramento dei corpi idrici sia per pesanti quantitativi di fosforo e azoto sversati, sia per numerosi altri inquinanti organici e inorganici, tra i quali spicca per tossicità e quantità il mercurio. Oltre a queste forme di inquinamento "chimico" non va dimenticato l'inquinamento termico prodotto dalle acque di raffreddamento di due centrali termoelettriche ancora presenti. Anche se la situazione ambientale in questi ultimi anni è sensibilmente migliorata rispetto al passato, soprattutto per effetto delle nuove politiche di conservazione della natura sempre più attente e prescrittive e per una crescente attenzione agli aspetti ambientali da parte degli operatori portuali, l'influenza del comparto industriale sulle aree naturali non può certo essere trascurata. La parte preponderante

delle attività è concentrata nel comparto ex-ENICHEM, con una decina di industrie chimiche, una centrale termoelettrica, una società di servizi a cui compete il trattamento delle acque del comparto ed un cementificio.

Nello stesso ambito segnaliamo i depositi petroliferi PIR e PIRA, i magazzini portuali MAGAZZINI GENERALI, la centrale elettrica ENEL, un industria che produce oli alimentari e non (ERIDANIA), l'industria AIRLIQUID per la produzione di gas, l'industria MARCEGAGLIA per la produzione di tubi e lavorazione a freddo di metalli, la LLOYD che tratta il carico e lo scarico di mezzi sfusi e le industrie chimiche CABOT, DEGUSSA e LONZA. In destra Candiano segnaliamo la presenza di diversi depositi petroliferi, attualmente in via di dismissione ex AGIP I.I.P., PETRA ed AGIP PETROLI, l'area SAPIR (depositi petroliferi e merci sfuse) con SETRAMAR, DOCS CERALI, EURODOCS ed un ulteriore comparto per il carico e lo scarico di merci, depositi petroliferi ed officine di cantiere in prossimità della Pialassa del Piombone. Altre industrie da segnalare sono sempre legate al contesto del Porto Canale, industrie di cantieristica ed impianti di trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi RAVENNA MARE e SECOMAR a Marina di Ravenna.

Il porto

Il porto di Ravenna, costituito dal Canale Candiano, movimentata annualmente oltre 20 milioni di tonnellate di merci. Le banchine si estendono complessivamente per circa 12,5 km e sono attrezzate con le più moderne tecnologie per il carico-scarico di varie tipologie di prodotti. Le zone a ridosso delle banchine ospitano ampie aree e strutture dedicate allo stoccaggio delle merci: i piazzali di deposito occupano oltre 870.000 m², quelli per container e rotabili 460.000 m², i magazzini per merci varie circa 160.000 m², quelli per rinfuse oltre 1.770.000 m². La capacità dei silos è di circa 380.000 m³, e quella dei serbatoi per prodotti liquidi non petroliferi è di oltre 325.000 m³. In relazione all'attività portuale l'indagine congiunturale dei dati al 2001 conferma il trend, evidenziatosi già da alcuni anni, che vede da un lato un deciso incremento delle merci secche e delle merci su trailer/rotabili, dall'altro un consistente calo nei prodotti petroliferi ed una flessione più contenuta nelle altre rinfuse liquide e nei containers. Il servizio di pilotaggio delle navi in ingresso e uscita dal porto è garantito dalla Corporazione Piloti che conta 12 operatori e 3 motopilotine. Il servizio di rimorchio è svolto da 12 natanti di diversa potenza. Il servizio di ormeggio è affidato ad un gruppo di oltre 20 operatori dotati di una decina di motobarce. Oltre 50 società, con centinaia di addetti qualificati svolgono funzioni di agenti marittimi, case di spedizione, assistenza alle navi in porto e fornitura a bordo delle stesse. Il porto rappresenta un importantissimo elemento nella logistica regionale e nel futuro del Corridoio Adriatico. Nato sostanzialmente come porto industriale, fortemente integrato con il settore chimico ed energetico, è oggi caratterizzato da attività portuali estremamente diversificate che vanno da attività produttive ad attività commerciali, terminalistiche, di servizio e logistiche. Ulteriore occasione di diversificazione delle funzioni portuali è costituita dall'attivazione in Largo Trattaroli del terminal

passaggeri e traghetti, a seguito del quale è ipotizzabile uno sviluppo della funzione turistica del porto.

Attività Estrattive

Nell'ambito territoriale di interesse si segnala la presenza di una sola attività estrattiva, in prossimità di Casalboretto, per l'estrazione della sabbia.

Comparto e trattamento smaltimenti rifiuti

All'interno dell'area di studio si colloca anche il comparto utilizzato ed in via di dismissione, del trattamento e deposito rifiuti. La "vecchia discarica", come viene definita, è infatti stata sostituita da un nuovo insieme di impianti collocato esternamente al perimetro di Parco. Questa zona tuttavia richiede per la dismissione un periodo di tempo piuttosto lungo (circa 30 anni) in quanto occorre attendere la stabilizzazione del cumulo dei rifiuti e nel frattempo gestire e controllare il sito (biogas, percolati, ecc.).

Attività Tradizionali

Attività prevalentemente esercitate dalla popolazione residente, fortemente legata agli ambienti naturali dai quali in passato traeva sostentamento esercitando i diritti di uso civico di caccia, pesca, pascolo e legnatico, attività che sussistono anche attualmente insieme alla raccolta di asparagi, funghi e tartufi ed altri prodotti del sottobosco. In periodo primaverile e primo estivo le aree naturali sono particolarmente frequentate anche per scopi ricreativi non necessariamente legati ad un turismo di tipo naturalistico ma per attività di svago legate al tempo libero.

• Caccia:

L'attività venatoria è molto diffusa e radicata nella Provincia di Ravenna, è praticata sia in forma vagante che da appostamento, fisso o temporaneo, tanto alla fauna cacciabile stanziale che a quella migratoria. Solo il Comune di Ravenna conta circa 3.200 cacciatori; le zone più ambite risultano ovviamente le aree naturali, sulle quali si concentra la pressione venatoria. Attualmente la caccia viene esercitata, in base al regolamento speciale delle zone di "pre-parco", nella Pineta di San Vitale, con esclusione delle zone di rifugio, nelle zone agricole limitrofe e nella Pialassa Baiona. Nelle zone umide di Punta Alberete e Valle Mandriole la caccia è vietata. Nelle zone di "pre-parco" incluse nel sito, si stima una presenza di circa 2.000 cacciatori fra Pineta di San Vitale e zone agricole, i quali però esercitano in genere la caccia soltanto nelle prime giornate della stagione, dopo di che il numero di cacciatori per giornata di caccia diminuisce sensibilmente. In Pialassa Baiona sono presenti circa un centinaio di appostamenti fissi, il periodo di caccia va dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio (5 giorni/settimana). All'interno della Pineta l'attività venatoria è concessa esclusivamente in forma vagante, dalla seconda domenica di ottobre al 31

gennaio (3 giorni/settimana); nel restante territorio agricolo aperto alla caccia, dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio (5 giorni/settimana), tale attività può essere condotta in tutte le forme e modalità previste dalla L. 157/92.

- Pesca:

Il diritto di uso civico di pesca nel territorio è concesso esclusivamente ai residenti del Comune da almeno tre anni o a chi è munito di permesso speciale rilasciato ai sensi del regolamento vigente. E' una attività di origini molto antiche legate principalmente all'ambiente lagunare. La pesca in Pialassa ha subito una forte riduzione dopo la fase di industrializzazione del porto che ha peggiorato la qualità delle acque del bacino. Il recupero qualitativo delle acque, avvenuto poi con gli interventi di depurazione, sia civile che industriale e l'introduzione della vongola verace, che ha trovato un sito ottimale di crescita, ha risvegliato l'interesse dei pescatori verso questo ambiente. L'attività di pesca può essere ricondotta principalmente a due tipologie: pesca sportiva e ricreativa e pesca professionale. I pescatori di professione che attualmente operano nella Pialassa Baiona sono circa una quarantina e si dedicano prevalentemente alla raccolta di vongole. La pesca sportiva e ricreativa conta 4.450 licenze di tipo B in corso di validità e viene esercitata prevalentemente lungo i canali ed i fiumi del territorio; per quanto concerne la Pialassa Baiona la pesca sportiva viene esercitata generalmente dal capanno, dotato di bilancione. Anche il capanno è un elemento della tradizione locale molto consolidato, legato in genere oltre che all'attività di pesca, anche alla caccia. I capanni sono localizzati principalmente all'interno della Pialassa Baiona e lungo Via delle Valli, lungo il Fiume Reno ed il Fiume Lamone. La presenza dei capanni, specie nelle pialasse Baiona e Piombone, costituisce oggi un elemento di particolare attenzione in quanto tali strutture si sono insediate nel tempo con modalità e con uso di materiali non sempre consoni all'ambiente ed al paesaggio. La situazione normativa è in proposito articolata e complessa, ma sarà necessario un intervento di riordino.

- Legnatico e prodotti del sottobosco:

La raccolta dei prodotti del sottobosco riguarda prevalentemente asparagi selvatici, more di rovo, funghi e tartufi per i quali esistono già regolamenti che si intrecciano con il vigente regolamento delle pinete che ne limita l'accesso in periodo estivo. Trascurabile è il prelievo di muschi e bacche di Ginepro. La raccolta dei prodotti del sottobosco interessa prevalentemente la Pineta di San Vitale, i funghi possono essere raccolti durante tutto l'anno, con la sola limitazione della quantità pro capite giornaliera, mentre la raccolta dei tartufi è soggetta a limitazioni più restrittive, quantitative, di calendario ed orario. Per lo svolgimento di entrambe le attività è previsto il pagamento di una tassa regionale. La raccolta di tutti gli altri prodotti è sempre regolamentata, limitata al solo uso personale ed è vietata per scopi commerciali o produttivi, come avveniva in passato per il Limonio (ancora prelevato abusivamente nel prato barenicolo da turisti, escursionisti e fioristi), il Pungitopo

(raccolta occasionalmente praticata illegalmente, essendo i turrioni, cioè i getti primaverili, commestibili al pari di quelli dell'Asparago) e le pigne da pinoli. Esiste ancora il diritto di uso civico di legnatico nella Pineta, comunque scarsamente esercitato.

- Apicoltura:

La Pineta di San Vitale è regolarmente sede di alcuni apiari, per la produzione del miele; il regolamento di questa attività serve prevalentemente a stabilire norme di comportamento comuni. Gli stessi apicoltori lo richiedono; non ci sono però problemi o aspetti conflittuali di alcun genere.

- Sfalcio:

Lo sfalcio delle erbe avviene ad opera delle cooperative agricole locali nelle aree ad esse concesse in affitto o da parte di coltivatori della zona, in aree di proprietà comunale che svolgono gratuitamente lo sfalcio ed utilizzano le erbe di risulta per l'alimentazione del bestiame. Questa attività interessa il Bardello, gli argini dei canali, le zone umide di Punte Alberete e Valle della Canna ed alcune aree della Pineta ed è conseguente a direttive comunali. Lo sfalcio della vegetazione nelle zone umide è uno degli aspetti più delicati nella gestione del complesso Punte Alberete-Valle Mandriole-Bardello. Il mantenimento e la conservazione dell'ecologia delle zone umide e delle specie faunistiche e floristiche ad esse legate, dipende in primo luogo dal taglio operato dall'uomo e da una serie di interventi legati alla regimazione idraulica. Ciò, infatti, permette di mantenere alcuni fragili stadi evolutivi tipici della vegetazione degli ambienti palustri, altrimenti destinati rapidamente a scomparire. Per questo motivo alcune aree di Punte Alberete e Valle Mandriole vengono annualmente sfalciate. Lo sfalcio viene eseguito durante la tarda estate, a partire dal mese di luglio, previo prosciugamento di alcuni chiari e canali. I lavori di sfalcio vengono eseguiti dapprima accedendo esclusivamente a piedi ed utilizzando, quindi, mezzi manuali. Poi, quando il substrato diviene sufficientemente solido, in seguito al prolungato essiccamento e in assenza di precipitazioni atmosferiche, è possibile iniziare gli sfalci mediante l'impiego di mezzi meccanici pesanti, verso la fine di luglio in alcune aree più elevate, fino ai primi di settembre nelle zone più profonde. La vegetazione sfalcata si aggira attorno alle 100 tonnellate annue di prodotto secco in Valle Mandriole e fino a 200 annue a Punte Alberete. Lo sfalcio viene completamente asportato, evitando in tal modo il suo deposito sul fondo ed il conseguente innalzamento dei fondali. Inoltre, il drenaggio e l'essiccamento del substrato di fondo a partire da giugno, facilitano l'accesso e permettono una buona efficienza operativa per i mezzi meccanici necessari alle diverse operazioni, quali falciatrici, imballatrici, trattrici e rimorchi per il trasporto. Limitati interventi di sfalcio, eseguiti a mano o con mezzi meccanici di piccole dimensioni, vengono eseguiti in alcune radure interne a Punte Alberete, per mantenere, in particolare, la vegetazione dei prati umidi a *Carex elata* con *Leucojum aestivum* e lungo i sentieri, per garantirne il mantenimento e la percorribilità.

6. POTENZIALI EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

Questo capitolo ha come finalità principale quella di identificare, descrivere e valutare i possibili effetti sull'ambiente determinati dall'attuazione delle strategie del Piano. Come specificato nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, devono essere valutati i possibili effetti significativi sull'ambiente, considerando le componenti biodiversità, salute umana, flora e fauna, suolo, acqua, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale architettonico e archeologico, paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Tali effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

In primo luogo è stato verificato se esistono delle incoerenze in grado di ostacolare l'attuazione del Piano sottoposto a VAS.

In primo luogo si è proceduto all'analisi della coerenza esterna e, pertanto, sono stati individuati gli obiettivi di protezione ambientale e sviluppo sostenibile stabiliti a vari livelli pertinenti al Piano ed è stato evidenziato il modo in cui gli stessi hanno contribuito o risultano coerenti con la formulazione degli obiettivi di Piano, anche tenuto conto della normativa istitutiva dello stesso.

Si è proceduto poi con la coerenza interna, è stato quindi determinato il quadro di correlazione tra gli obiettivi generali, derivanti dalla normativa di riferimento e dalla legge istitutiva del Parco, gli obiettivi specifici, che discendono dall'analisi del contesto e le strategie previste dal Piano.

Tale analisi ha definito e messo in relazione degli obiettivi di Piano e le strategie/azioni proposte con evidenza delle azioni previste per il raggiungimento di ogni obiettivo.

Nelle parti che seguono, quindi, vengono presentate le elaborazioni inerenti:

- a- l'analisi di coerenza esterna, che ha la funzione di verificare la compatibilità degli obiettivi del Piano rispetto agli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale, desunti dalla normativa di riferimento;
- b- l'analisi della coerenza interna, tra gli obiettivi e le azioni messe in campo dal Piano;
- c- la valutazione degli effetti ambientali del Piano, con la verifica dell'evoluzione probabile dell'area, senza l'attuazione dello stesso.

6.1 Coerenza del piano

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva 2001/42/CEE, nel Rapporto Ambientale devono essere indicati gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale, pertinenti al Piano, e il modo in cui tali obiettivi sono condivisi. A tal fine, l'analisi della coerenza, che accompagna lo svolgimento dell'intero processo di Valutazione Ambientale, assume un ruolo decisivo nel consolidamento degli obiettivi generali, nella definizione delle azioni proposte per il loro conseguimento, e nella valutazione della congruità complessiva del Piano rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce.

6.1.1 Analisi della coerenza esterna

L'analisi della coerenza esterna, come già accennato, consiste nella verifica della congruità degli obiettivi generali specifici del Piano rispetto agli strumenti pianificatori territoriali che insistono nell'area della Stazione.

Per convenzione coerenza viene valutata secondo due diversi livelli di analisi:

“verticale”: riferito alla compatibilità rispetto a documenti redatti da differenti livelli di governo e ad un ambito territoriale più vasto o più limitato, in questo caso, internazionale-comunitario, nazionale, provinciale e locale;

“orizzontale”: riferito alla compatibilità rispetto a documenti prodotti dal medesimo livello di governo (stesso Ente o altri Enti) e quindi riferiti allo stesso ambito territoriale quello regionale.

In particolare, la finalità dell'analisi di coerenza “verticale” è quella di garantire la completa coerenza tra obiettivi di Piano e tra obiettivi di sostenibilità e protezione ambientale previsti a tutti i livelli di pianificazione/programmazione, in modo da escludere l'esistenza di eventuali conflittualità; l'analisi di coerenza “orizzontale” consente invece di verificare la possibilità di coesistenza di strategie differenti sullo stesso territorio, e individuare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o eliminare.

Nel capitolo “2. Quadro di riferimento normativo” del Piano in oggetto (Relazione di Progetto) viene esplicitata come questo sia stato elaborato in coerenza con gli strumenti pianificatori e normativi comunitari, nazionali e regionali vigenti, pertanto, per evitare inutili ridondanze, nell'analisi di coerenza esterna è stato posto maggiore attenzione ai riferimenti normativi e agli strumenti pianificatori posteriori alla data di redazione del Piano che hanno attinenza con le azioni e indirizzi gestionali proposti, in modo da verificare l'attualità e la bontà delle azioni proposte anche rispetto a strumenti che, visti i tempi di redazione dello stesso, non sono stati consultati in sede di stesura.

Di seguito si riporta l'elenco dei documenti considerati:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale –Provincia Ravenna (PTCP)
- Piano di Sviluppo Rurale (PSR)
- Piano Tutela Acque (PTA)
- Programma di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)
- Piano Regolatore Generale - Comune Ravenna (PRG)
- Piano Forestale Regionale 2014-2020 (D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 - Art. 3)
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP)
- Piano strategico 2014-2017. Parco Regionale del Delta del Po

- L. R. 23 dicembre 2011, n. 24 “Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano”, integrata da: L.R. 19/2012 e L.R. 13/2015
- Piani di gestione e/o Misure di conservazione dei Siti Natura 2000
 - D.G.R. n. 1419 del 7 ottobre 2013 "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)"
 - IT4060003 Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
 - IT4070001 Punte Alberete, Valle Mandriole
 - IT4070002 Bardello
 - IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
 - IT4070004 Pialassa Baiona, Risega e Pontazo
 - IT4070005 Pineta di Casalborette, Pineta Stagioni, Duna di Porto Corsini
 - IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina

Coerenza con PTR – PTPR – PTCP

Piano Territoriale Regionale

Il Piano territoriale regionale (PTR) approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000 così come modificata dalla legge regionale n. 6 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. È il riferimento per le politiche di settore, per la collaborazione fra le istituzioni, per la concertazione con le forze economiche e sociali, nonché per le scelte delle imprese e dei cittadini.

Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) è parte tematica del Piano Territoriale Regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. In Emilia-Romagna prese forma a partire dal 1986, in virtù del mandato conferito dalla legge statale n. 431 del 1985, l'idea di uno strumento urbanistico-territoriale incentrato sui valori paesaggistici e ambientali. Sotto il profilo degli elaborati che lo costituiscono, l'impostazione del Piano paesistico è del tutto tradizionale, essendo formato da un corpo normativo e da una cartografia che delimita le aree a cui si applicano le relative disposizioni.

Individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche

o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

Il PTR va ricondotto nell'ambito di quei piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali che trovano la loro fonte primaria nell'art. 1 bis della L. 431/85, in quanto tale, è idoneo a imporre vincoli e prescrizioni direttamente efficaci nei confronti dei privati e dei Comuni, le prescrizioni devono considerarsi prevalenti rispetto alle diverse destinazioni d'uso contenute negli strumenti urbanistici vigenti o adottati. del 6 luglio 2009.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Provincia di Ravenna

Il PTCP vigente a Ravenna è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.9 del 28/02/2006. La sua mission fondamentale è definita così dall'art. 26 della legge regionale 20/2000: *“Il PTCP considera la totalità del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale”*.

Il rimando alla programmazione regionale richiede di specificarne almeno il versante pianificatorio. All'art. 23 della L. R. 20/2000 si afferma: *“Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali”*.

Sviluppo, coesione e qualificazione sociale, competitività economica, riproducibilità delle risorse ambientali disegnano un quadro completo della sostenibilità, da cui il PTCP ravennate trae ispirazione fondante.

Obiettivi dei PRT

- 1 PTR - obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- 2 PTR - obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi;
- 3 PTR - obiettivi per il capitale ecosistemico-paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità;
- 4 PTR - obiettivi per il capitale insediativo-infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

Obiettivi del PTPR

- 1 PTPR - conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- 2 PTPR - garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- 3 PTPR - assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- 4 PTPR - individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

I quattro obiettivi del PTPR risultano ricompresi nel 3 PTR e pertanto non verranno riportati nella matrice di analisi.

Obiettivi del PTCP

- 1 PTCP - Favorire lo sviluppo di una moderna “economia della conoscenza”;
- 2 PTCP - Adeguare il sistema territoriale ai processi di internazionalizzazione;
- 3 PTCP - Valorizzare il territorio e l'identità locale come risorsa competitiva strategica.

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI PTR, PTPR e PTCP						
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	1 PTR	2 PTR	3 PTR	4 PTR	1 PTCP	2 PTCP	3 PTCP
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	I	P	I	I	I	P
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	I	P	I	I	I	P
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	I	P	I	I	I	P
	Contenimento specie alloctone	I	I	P	I	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	P	I	P	I	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	P	P	I	I	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	P	I	P	I	I	I	P
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I	P	I	I	P
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	P	P	P	P	P	P
	Utilizzo sostenibile delle risorse	P	P	P	P	P	P	P
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	P	I	P	I	I	P
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	P	I	P	I	I	P
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	P	P	I	I	P	I	P
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	P	P	I	P	I	I	P

Tabella 6. 1 Coerenza esterna con Piano Territoriale Regionale (PTR), Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale –Provincia Ravenna (PTCP)

Coerenza con Piano di Sviluppo Rurale (PSR)

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) è lo strumento di governo dello sviluppo del sistema agroalimentare dell'Emilia-Romagna, approvato con decisione della Commissione Europea n. 3530 del 26 maggio 2015. Il Programma investe su conoscenza e innovazione, stimola la competitività del settore agroindustriale, garantisce la gestione sostenibile di ambiente e clima e favorisce un equilibrato sviluppo del territorio e delle comunità locali, anche attraverso l'ambito Leader. Si articola in 66 tipi di operazioni. La strategia della Regione Emilia-Romagna punta a tutte le 6 priorità dello Sviluppo Rurale, raggruppate in Macrotemi (Conoscenza, Innovazione, Competitività, Ambiente e Clima, Sviluppo del territorio).

Obiettivi del PRS

- 1 PSR - promuovere il trasferimento della conoscenza e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali
- 2 PSR - Potenziare la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme, promuovere tecniche innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste
- 3 PSR - Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, compresa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere animale e la gestione dei rischi nel settore agricolo
- 4 PSR - Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura
- 5 PSR - Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- 6 PSR - Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nella zone rurali

		Obiettivi -Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020					
		1 PSR	2 PSR	3 PSR	4 PSR	5 PSR	6 PSR
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI						
1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	I	I	I	P	I	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	I	I	I	P	I	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	I	I	I	P	I	I
	Contenimento specie alloctone	I	I	I	P	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	I	I	I	P	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	I	I	I	P	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	I	I	I	P	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	P	I	I	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	P	P	P	I	P	P
	Utilizzo sostenibile delle risorse	P	P	P	P	P	P
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	I	P	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	P	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	P	P	I	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I	P	I	I

Tabella 6. 2 Coerenza esterna con PSR

Coerenza con Piano Tutele Acque (PTA) e Programma di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)

Piano di Tutela delle Acque

Il PTA, conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

In sede di definizione dei contenuti del Piano di Tutela delle Acque la Regione Emilia-Romagna, in accordo con le Autorità di Bacino e le Province, supportate dall'ARPA, ha concordato gli obiettivi del Piano per ciascun bacino idrografico, secondo quanto enunciato dall'art. 5 del decreto e dalla normativa vigente nazionale e regionale. Il Piano definisce quindi gli stati dei vari bacini regionali e risulta lo strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Programma di Gestione Integrata delle Zone Costiere

Il GIZC (Gestione Integrata delle Zone Costiere) è un programma approvato dalla Regione Emilia-Romagna che individua la necessità di giungere a una razionale distribuzione del peso insediativo e a un contenimento della pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale al fine di introdurre elementi di sostenibilità ambientale nel sistema pianificatorio vigente.

Fornisce un quadro di approfondimento conoscitivo e un quadro delle linee di azioni da perseguire. Molte delle indicazioni del GIZC sono dirette ad aspetti programmatori e gestionali, tra cui le attività di monitoraggio e formazione che acquistano nei vari settori di intervento un notevole interesse e presuppongono attività di coordinamento con i vari Enti.

Le strategie per la difesa e la riqualificazione del sistema ambientale costiero, ovvero tutti quei processi funzionali che possono contribuire ad una fattiva sostenibilità nella gestione della fascia costiera della Regione Emilia-Romagna, possono ricondursi a 3 macro Ambiti d'intervento finalizzati a definire:

- 1) L'approccio integrato alle conoscenze e alla gestione della zona
- 2) Le scelte strategiche
- 3) Le azioni a breve termine

Obiettivi del Piano Tutele Acque (PTA)

- 1 PTA - attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- 2 PTA - conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- 3 PTA - perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- 4 PTA - mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Obiettivi del Programma di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)

- 1 GIZC - Gestione integrata del litorale e sistematizzazione delle conoscenze;
- 2 GIZC - Rimozione o mitigazione delle cause di erosione delle spiagge e riduzione del rischio di ingressione marina;
- 3 GIZC - Difesa e riqualificazione delle spiagge;

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI - Piano di Tutela delle Acque e Gestione Integrata Zone Costiere						
		1 PTA	2 PTA	3 PTA	4 PTA	1 GIZC	2 GIZC	3 GIZC
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI							
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	I	P	I	P	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	P	I	P	I	P	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	P	I	P	I	P	I
	Contenimento specie alloctone	P	I	I	P	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	P	I	I	P	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	I	I	P	P	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	P	P	I	P	I	P	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I	I	P	P	P
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	P	P	I	I	P	P
	Utilizzo sostenibile delle risorse	P	P	P	I	P	P	P
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	I	P	P	P
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I	I	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	P	I	I	I	P	P	P

Tabella 6.3 Coerenza con Piano Tutela Acque (PTA) e Programma di Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)

Coerenza con Piano Regolatore Generale – Comune di Ravenna

Il PRG approvato con delibera di Consiglio Comunale PV 25/2007 del 27/02/2007 assume a fondamento delle proprie scelte progettuali i seguenti principi: lo sviluppo e la sostenibilità ambientale e sociale, la qualità del territorio, la qualità urbana, la trasparenza, la partecipazione, l'equità, la collaborazione interistituzionale, l'operatività del piano, incoerenza col Documento preliminare. In ossequio ai principi dello sviluppo, della sostenibilità, della qualità del territorio e della qualità urbana, mira in particolare a rispondere all'esigenza fondamentale di preservare e valorizzare la risorsa "territorio" (quale realtà complessa ed integrata) come base per qualsiasi altro genere di evoluzione e sviluppo di tipo economico, sociale e culturale.

Le scelte progettuali ed il contenuto normativo del piano, da una parte favoriscono l'uso controllato delle risorse naturali per evitare il più possibile il raggiungimento di situazioni di rischio, di degrado o di irriproducibilità delle risorse stesse allo stesso tempo favorire il raggiungimento di livelli di qualità urbana sotto il profilo ecologico, morfologico, estetico, storico-artistico, dell'accessibilità e della mobilità, della qualità residenziale e della qualità insediativa.

Obiettivi del Piano Regolatore Generale – Comune di Ravenna

- 1 PRG - perseguire uno sviluppo equilibrato tra i diversi settori produttivi (industria, attività portuali, attività turistiche; attività ricreativo-culturali; agricoltura ed attività connesse, etc);
- 2 PRG - perseguire un modello post-industriale di sviluppo (prevalenza di terziario e servizi) socialmente più sostenibile;
- 3 PRG - privilegiare forme più "leggere" di sviluppo, cioè a minor consumo di energia e di materia, a minor impatto ecologico;
- 4 PRG - articolare e qualificare l'offerta turistica;
- 5 PRG - qualificare il sistema dell'offerta commerciale, rafforzando la sua presenza nella città ;
- 6 PRG - consolidare Ravenna, a partire dal suo porto come nodo intermodale primario di scambio nelle relazioni nazionali ed internazionali est-ovest e nord-sud (corridoio adriatico);
- 7 PRG - consolidare e sviluppare il sistema universitario, integrandolo con la città e relazionandolo col sistema economico;
- 8 PRG - inserire il territorio rurale nel circolo virtuoso di uno sviluppo locale basato sull'uso coordinato e compatibile delle risorse in esso presenti;
- 9 PRG - estendere le politiche volte a conciliare il modello di sviluppo con l'esigenza di dare risposte alle domande che emergono dalle nuove categorie a rischio;
- 10 PRG - promuovere la qualità urbana a tutte le scale ed in tutte le fasi del processo di trasformazione dell'insediamento;
- 11 PRG - dare priorità alla riabilitazione degli elementi dell'insediamento e delle reti infrastrutturali esistenti;

- 12 PRG - assicurare la durata nel tempo della qualità urbana ricercandola in tutte le fasi del processo di produzione e gestione della città;
- 13 PRG - completare il recupero e la riqualificazione del Centro storico del capoluogo;
- 14 PRG - introdurre nei processi e negli interventi ordinari di trasformazione attenzione alle condizioni qualitative dei contesti;
- 15 PRG - ridurre gradualmente e, se possibile, eliminare, le situazioni urbane o rurali di assenza di qualità per degrado ambientale, ecologico e paesaggistico, o per mancanza di identità o di adeguate dotazioni territoriali;
- 16 PRG - estendere le politiche finalizzate alla sicurezza del territorio nei riguardi di tutte le situazioni sensibili (esondabilità, subsidenza, erosione, etc) e di rischio;
- 17 PRG - assicurare la tutela delle risorse ambientali e culturali;
- 18 PRG - mettere sempre più a sistema il complesso delle risorse naturalistiche e culturali;
- 19 PRG - introdurre le risorse naturalistiche e culturali in circuiti di valorizzazione compatibile;
- 20 PRG - promuovere ed assicurare la sostenibilità degli insediamenti attraverso l'attenzione al regime idraulico e la cura del ciclo dell'acqua, il contenimento del consumo energetico.

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Piasse di Ravenna		OBIETTIVI - PRG comune di Ravenna																			
		1 PRG	2 PRG	3 PRG	4 PRG	5 PRG	6 PRG	7 PRG	8 PRG	9 PRG	10 PRG	11 PRG	12 PRG	13 PRG	14 PRG	15 PRG	16 PRG	17 PRG	18 PRG	19 PRG	20 PRG
OBITTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI																				
1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
	Contenimento specie alloctone	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	I	I	P	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	P	P	P	P	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	I	I	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	P	I	P	P	I	I	I	P	I	P	P	P	I	P	P	P	P	P	P	P
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	P	P	P	P	P	I	I	P	I	P	I	P	I	I	I	I	P	P	I	I
	Utilizzo sostenibile delle risorse	P	I	P	P	I	I	I	P	I	P	P	P	I	P	P	I	P	P	P	P
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	P	P	P	P	I	I	I	P	I	P	P	P	I	P	P	I	P	P	P	P
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	P	I	P	P	I	I	I	P	I	P	P	P	I	I	P	I	P	P	P	P
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	P	P	I	P	I	I	I	P	I	P	I	I	I	I	P	I	P	P	P	P
Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	P	P	I	P	I	I	I	P	I	P	P	P	I	I	I	P	P	P	P	P	

Tabella 6.4 Coerenza esterna con Piano Regolatore Generale – Comune di Ravenna

Coerenza con Piano Forestale Regionale 2014-2020

Il Piano forestale regionale 2014-2020, rappresenta lo strumento per indirizzare le future politiche regionali verso una gestione sostenibile del patrimonio forestale con l'obiettivo di riuscire a garantirne allo stesso tempo la sua conservazione, migliorarne la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici in atto e promuoverne l'utilizzazione responsabile e programmata in funzione della crescita e del miglioramento della qualità della vita delle comunità locali più direttamente interessate. In coerenza con i contenuti della risoluzione del Consiglio UE del 15-12-1998, relativa alla strategia forestale dell'Unione e del Piano d'azione della UE per le Foreste 2006, il presente Piano intende promuovere un quadro di iniziative di livello regionale, coordinarle con le azioni nazionali, con lo scopo di orientare le attività degli attori pubblici e di quelli privati. I contenuti del Piano si raccordano con gli indirizzi strategici forniti dal Piano Territoriale Regionale e con quelli della vigente pianificazione territoriale e paesistica regionale (PTPR). Le azioni che il Piano individua si integrano inoltre con le misure agro-climatico-ambientali definite all'interno del Programma regionale per lo sviluppo rurale (PSR) 2014-2020 e con quelle del Programma operativo regionale (POR) predisposto ai sensi del fondo comunitario di sviluppo FESR. I principali riferimenti per la redazione del Piano sono costituiti dalla *Strategia europea per le Foreste, adottata dalla Commissione UE in data 20.9.2013 COM (2013) 659 final* e dal *Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF)*, redatto ai sensi della Legge 27 dicembre 2006 n. 296, recepito dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome il 18 dicembre 2008. Sotto il profilo normativo il Piano in questione è formulato ai sensi dell'Art. 3 del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227 "*Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della Legge 5 marzo 2001, n. 57*" e del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 16 giugno 2005 "*Linee guida di programmazione forestale*". Per l'individuazione delle aree forestali si fa riferimento alla definizione di bosco contenuta nel DLgs 227/01 e s.m.i., mentre per quanto concerne la programmazione degli interventi, in sintonia con quanto espresso nelle misure del nuovo P.S.R. 2014-2020, ci si riferisce alla definizione di "foresta" di cui all'art. 2 lettera r) del Reg. (UE) 1305/13. Le procedure approvative del presente Piano sono quelle desunte dall'art. 25 della Legge Regionale n.20/2000.

Obiettivi del Piano Forestale Regionale 2014-2020

1 FOR - Promuovere il mantenimento e l'ampliamento delle aree forestate in pianura *anche per favorire la realizzazione di "infrastrutture verdi" in coerenza con la comunicazione della Commissione UE "Infrastrutture verdi - Rafforzare il capitale naturale in Europa" (COM(2013) 249 final), finalizzate ad interrompere la perdita di biodiversità in questa parte del territorio, rafforzando la funzionalità dei corridoi ecologici naturali (in*

particolare i corsi d'acqua) e delle aree di connessione ambientale nonché a contribuire a ridurre la immissione di CO2 nell'atmosfera e dell'inquinamento urbano in generale.

- 2 FOR - *Promuovere ed incentivare il miglioramento della struttura dei boschi regionali esistenti, soprattutto quelli di origine antropica, in funzione sia del miglioramento degli ecosistemi finalizzati al mantenimento della biodiversità, sia della qualificazione estetico-paesaggistica. In questo ambito le aree protette sono da considerare come i luoghi preferenziali ove sperimentare e monitorare modelli di GFS, anche in riferimento alla presenza di habitat e di specie forestali di interesse comunitario.*
- 3 FOR - *Promuovere la gestione forestale dei boschi finalizzata alla produzione di prodotti legnosi e non legnosi di qualità anche attraverso azioni coordinate (progetti d'area integrati e/o di filiera/e) per la loro valorizzazione economica e sociale delle produzioni e dei servizi multifunzionali dei boschi su scala comprensoriale e/o regionale anche al fine di perseguire una migliore sostenibilità economica della gestione selvicolturale e degli interventi di miglioramento e manutenzione forestali.*
- 4 FOR - *Favorire iniziative ed azioni per il riconoscimento, anche economico, dei servizi ecosistemici forniti dal bosco ai proprietari e gestori forestali (Pes, Payment for ecosystem services) attraverso l'utilizzo degli strumenti contrattuali più innovativi la sperimentazione e promozione di prototipi di attività (es. crediti ambientali legati alla GFS; green marketing; certificazione di GFS e di Catena di Custodia; accordi/contratti per Pes su impronta idrica dei boschi e prelievi idraulici, fissazione carbonio, protezione biodiversità, difesa del suolo, attività turistico-ricreative, mercato volontario dei crediti di carbonio)*
- 5 FOR - *Promuovere la difesa e la salvaguardia idrogeologica del territorio attraverso interventi di sistemazione idraulico-forestale e di ingegneria naturalistica, interventi selvicolturali finalizzati al potenziamento delle funzioni di protezione esercitata dalle foreste, favorendo l'adozione di tipologie gestionali idonee a ridurre il rischio di fenomeni di dissesto*
- 6 FOR - *Promuovere la gestione sostenibile delle foreste tramite l'adozione dei Piani di gestione forestale quali i Piani di gestione integrati, i Piani economici o di assestamento forestale, di livello aziendale o interaziendale e di area vasta*
- 7 FOR - *Promuovere ulteriori e più efficaci forme di associazionismo tra proprietari forestali su aree molto più estese di quelle che caratterizzano gli attuali Consorzi. Definire e sperimentare nuove forme organizzative per l'associazionismo e il cooperativismo nella gestione forestale, con la finalità di coordinare/associare/organizzare le proprietà ed in connessione con il sistema imprenditoriale di utilizzazione e/o trasformazione e/o commercializzazione delle produzioni legnose e non, secondo obiettivi di GFS e processi sinergici di sostenibilità economica e sociale*

- 8 FOR - Promuovere le produzioni forestali ad elevato valore aggiunto e valorizzare i prodotti secondari della foresta (*funghi, tartufi, mirtilli, ecc.*), *promuovere filiere economiche locali con particolare attenzione per lo sviluppo dell'imprenditoria locale e per l'integrazione del reddito delle aziende agricole di montagna*
- 9 FOR - Semplificare i procedimenti amministrativi connessi alla gestione forestale, *ridurre i tempi dei procedimenti amministrativi, e rendere più efficiente il sistema dei controlli attraverso l'utilizzazione di procedure informatizzate standardizzate e garantire l'accesso alle informazioni ambientali come previsto dal decreto legislativo del 19 agosto 2005, n. 195 in attuazione della direttiva comunitaria 2003/4/CEE*
- 10 FOR - Promuovere ed incentivare l'aggiornamento tecnologico delle imprese forestali e *favorire la qualificazione e l'aggiornamento professionale dei tecnici e degli operatori forestali e delle loro imprese, con particolare attenzione alla sicurezza sul lavoro.*
- 11 FOR - Incentivare la trasparenza del mercato dei prodotti della foresta.
- 12 FOR - Promuovere impianti e filiere forestali per lo sviluppo di prodotti nei settori della bioeconomia.
- 13 FOR - Promuovere azioni di comunicazione e di formazione finalizzate alla gestione attiva e sostenibile delle foreste.
- 14 FOR - Promuovere ed attivare linee di ricerca scientifica, nell'ambito della GFS, *volte alla valorizzazione dei prodotti del bosco, della produzione legnosa fuori foresta, della conservazione della biodiversità in ambito forestale*

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI - Piano Forestale Regionale													
		1 FOR	2 FOR	3 FOR	4 FOR	5 FOR	6 FOR	7 FOR	8 FOR	9 FOR	10 FOR	11 FOR	12 FOR	13 FOR	14 FOR
OBITTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI														
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	P	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Contenimento specie alloctone	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	I	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Utilizzo sostenibile delle risorse	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	I	I	I
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Tabella 6.5 Coerenza con Piano Forestale Regionale 2014-2020

Coerenza con Piano Faunistico Venatorio del Parco del Delta del Po

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) si compone di tre volumi e un allegato.

L'allegato I riguarda la Pianificazione Faunistica del Parco del Delta del Po approvato in data 13 luglio 2007 dal Comitato Tecnico Scientifico del Parco Regionale del Delta del Po.

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale individua gli obiettivi gestionali della politica faunistica, indirizza e pianifica gli interventi gestionali necessari, definisce le caratteristiche territoriali per le aree destinate ai diversi istituti faunistici, nonché la loro estensione in termini di percentuale di superficie provinciale tendendo:

- a una omogeneità della politica faunistica nel territorio regionale;
- a comprensori aventi caratteristiche ambientali omogenee facenti capo a una o più province;
- al conseguimento della densità ottimale per specie o gruppi di specie di interesse gestionale e conservazionistico;
- al conseguimento di gli obiettivi di conservazione e tutela della fauna e degli habitat necessari per i siti di rete Natura 2000.

Nell'allegato vengono riportate diverse proposte per le aree umide e le aree pinetali della Stazione di Ravenna che tendono alla riduzione della pressione venatoria in Pineta e sulle aree umide (esempio blocco delle autorizzazioni per appostamenti fissi e graduale riduzione di quelli presenti) e all'applicazione di una regolamentazione della caccia in termini di numero di cacciatori e tipologie di caccia maggiormente sostenibile (Es. limitare la caccia a rastrello e vacante).

Obiettivi del Piano Faunistico Venatorio del Parco del Delta del Po

- 1 PFV - Riduzione della pressione venatoria in Pineta e sulle aree umide
- 2 PFV - Applicazione di tipologie di caccia maggiormente sostenibili
- 3 PFV - Aumento della vigilanza

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI - Piano Faunistico Venatorio - Piano Forestale		
		1 PFV	2 PFV	3 PFV
OBITTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI			
1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	P	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	I	I
	Contenimento specie alloctone	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	I	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	I	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	I	I
	Utilizzo sostenibile delle risorse	I	I	I
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I

Tabella 6.6 Coerenza con Piano Faunistico Venatorio del Parco del Delta del Po

Coerenza con Piano strategico 2014-2017. Parco Regionale del Delta del Po

Il Parco Delta del Po è stato istituito con legge regionale n. 27 del 1988 e fino al 1996 in gestione provvisoria dalle Province di Ferrara e Ravenna. Dal mese di febbraio 1996 nasce il Consorzio di gestione del Parco Regionale del Delta del Po Emilia Romagna fino al 31.12.2011 data in cui il Consorzio è stato sciolto in conseguenza dell'entrata in vigore della Legge Regionale Emilia Romagna n. 24 del 23/12/2011 avente ad oggetto "Riorganizzazione del sistema regionale delle Aree Protette e dei siti della Rete Natura 2000 ed istituzione del Parco Regionale dello Stirone e del Piacenziano" (pubblicata nel Bollettino Ufficiale RER n. 194 del 27/12/2011) con la quale è stato avviato un processo di riordino delle Aree Protette e dei Siti Rete Natura 2000 attraverso l'istituzione di n. 5 Macroaree per i Parchi e la Biodiversità e il contestuale scioglimento dei Consorzi di gestione. L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Delta del Po, con decorrenza 01/01/2012, svolge le funzioni amministrative in materia ambientale e biodiversità indicate all'art. 3 della legge istitutiva subentrando nei rapporti attivi e passivi del disciolto Consorzio del Parco Regionale del Delta del Po.

Il territorio regionale sulla base dei principi di adeguatezza, semplificazione ed efficienza amministrativa è stato suddiviso in 5 Macroaree con caratteristiche geografiche e naturalistiche omogenee, definite Macroaree per i Parchi e la Biodiversità. Per ogni Macroarea è istituito un Ente Pubblico (ente di Gestione). Le Macroaree individuate sono: Emilia Occidentale; Emilia Centrale; Emilia Orientale; Delta del Po; Romagna

Con deliberazione della Giunta Regionale n. 43 del 2012 è stata effettuata la ricognizione puntuale delle Aree Protette, dei Siti della Rete Natura 2000 nonché dei territori dei Comuni ricadenti in ogni singola Macroarea

Obiettivi del Piano strategico 2014-2017. Parco Regionale del Delta del Po

- 1 PSDP - Promuovere il miglioramento della qualità dei corpi idrici, limitando e regolamentando i prelievi
- 2 PSDP - Incentivare la forestazione per creare le TRACCE dei CORRIDOI ecologici sia per rigenerare gli "Habitat della RETE NATURA 2000" che per immagazzinare CO₂
- 3 PSDP - Incrementare le zone umide costiere sia per contrastare il cuneo salino che per aumentare la sicurezza idraulica
- 4 PSDP - Promuovere azioni di contenimento delle specie faunistiche in soprannumero per favorire il mantenimento di specie tipiche ma meno adattabili ai mutamenti climatici in corso
- 5 PSDP - Promuovere il sostegno, con interventi strutturali e appositi indennizzi, agli operatori privati del settore agricolo, della acquacoltura/pesca e della ospitalità turistica che si impegnino a rispettare le MISURE di CONSERVAZIONE nei SITI della NATURA 2000

- 6 PSDP - Sviluppare una crescente azione di sensibilizzazione e informazione circa il VALORE del patrimonio naturale e culturale nel DELTA, attraverso le attività e le visite guidate organizzate dai CENTRI VISITA
- 7 PSDP - Rafforzare il legame con il mondo del VOLONTARIATO, sia nel campo della ricerca, della vigilanza, della valorizzazione degli ambienti naturali e con gli Enti che gestiscono direttamente il sistema complesso e articolato dell'ACQUA
- 8 PSDP - Rendere efficaci le azioni sia di conservazione del sistema naturale che di valorizzazione del patrimonio storico-architettonico, paesaggistico e culturale, consolidare il rapporto con l'Ente di Gestione del Delta Veneto, attraverso uno strumento normativo/organizzativo capace di conferire un più elevato livello di coordinamento alla pianificazione e alla programmazione di Area Vasta, che "capitalizzi" il lavoro fatto per la recente candidatura del DELTA del PO come MAB "RISERVA della BIOSFERA – UNESCO”

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI - Piano strategico 2014-2017. Parco Regionale del Delta del Po							
		1 PSDP	2 PSDP	3 PSDP	4 PSDP	5 PSDP	6 PSDP	7 PSDP	8 PSDP
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI								
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	P	P	I	I	I	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	I	P	P	P	I	I	I	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	P	P	P	I	I	I	I
	Contenimento specie alloctone	I	I	I	P	I	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	I	P	P	I	I	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	I	P	P	I	I	I	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	I	P	P	I	I	I	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	P	I	I	I	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	I	I	I	I	P	I	I
	Utilizzo sostenibile delle risorse	I	I	I	I	I	I	I	I
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	I	I	I	I	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I	I	I	P	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I	I	I	P	I	I

Tabella 6.7 Coerenza con Piano strategico 2014-2017. Parco Regionale del Delta del Po

Coerenza con la L.R. 23 dicembre 2011, n. 24 “Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano”

Con la L.R. n. 24/2011 la Regione esercita le funzioni di organizzazione territoriale del sistema regionale delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 e ne disciplina le modalità di gestione.

Obiettivi del L.R. 23 dicembre 2011, n. 24 “Riorganizzazione del sistema regionale delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 e istituzione del Parco regionale dello Stirone e del Piacenziano”

- 1 LR24 - conseguire una efficace azione di tutela e conservazione della biodiversità regionale;
- 2 LR24 - attuare una gestione coordinata delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000;
- 3 LR24 contribuire alla costruzione della rete ecologica regionale;
- 4 LR24 - arrestare la perdita della biodiversità sul territorio regionale entro il 2020 coerentemente con quanto stabilito a livello comunitario ed internazionale;
- 5 LR24 - garantire la fruizione consapevole e informata delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 da parte dei cittadini;
- 6 LR24 - migliorare l'efficacia gestionale delle Aree protette e dei Siti della Rete natura 2000 individuando un ambito adeguato di esercizio della funzione e razionalizzarne la spesa;
- 7 LR24 - integrare l'azione di tutela della biodiversità perseguita dalla presente legge con le funzioni regionali in materia di tutela e di monitoraggio dell'ambiente marino e costiero;
- 8 LR24 - salvaguardare le aspettative delle generazioni future.

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Piasse di Ravenna		OBIETTIVI - L.R. 23 dicembre 2011, n. 24							
		1 LR24	2 LR24	3 LR24	4 LR24	5 LR24	6 LR24	7 LR24	8 LR24
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI								
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	p	P	I	I	I	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	P	I	P	I	I	I	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	P	P	P	I	I	I	I
	Contenimento specie alloctone	P	P	I	P	I	I	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	P	P	I	P	I	I	I	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	I	P	P	I	I	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	P	I	P	P	I	I	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I	P	I	I	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	I	I	I	P	I	I	I
	Utilizzo sostenibile delle risorse	P	I	I	I	P	I	I	I
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	I	P	I	I	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	P	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I	I	P	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I	I	P	I	I	I

Tabella 6.8 Coerenza con la L.R. 23 dicembre 2011, n. 24

Coerenza con Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 e con Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)

La tutela e la gestione dei Siti di Rete Natura 2000 avviene attraverso specifici strumenti appositamente individuati dalla normativa europea. La Regione Emilia Romagna e gli Enti gestori dei Siti sono dunque chiamati ad emanare ed attuare le Misure di Conservazione generali e specifiche e i Piani di Gestione. Ai sensi del D.M. 184/07 “criteri minimi uniformi”, la DGR 1124/2008 promuove concrete azioni di tutela da parte degli Enti gestori (Parchi e Province), volte ad una gestione oculata e sostenibile dei Siti della Rete Natura 2000.

A tale scopo la Regione Emilia Romagna ha attivato la specifica sottomisura del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 Misura 323 - Attuazione della Sottomisura 2 “Realizzazione delle misure specifiche di conservazione e dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000”.

Con Deliberazione G.R. n. 1419 del 7 ottobre 2013 (B.U.R. n. 303 del 17.10.13) sono poi state approvate le "Misure generali di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS)" che sostituiscono le precedenti Misure di Conservazione e sono inoltre valide sia per le ZPS sia per i SIC.

Obiettivi dei PDG dei Siti Natura 2000 e Misure generali di conservazione

- 1 PDG - Raggiungimento degli obiettivi previsti dal D. Lgs 152/2006 recepimento della Direttiva Acque 2000/60/CEE
- 2 PDG - Mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato;
- 3 PDG - Mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali;
- 4 PDG - Ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno del sito e nelle zone adiacenti;
- 5 PDG - Tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema (es. organizzazione delle attività di fruizione didattico ricreativa secondo modalità compatibili con le esigenze di conservazione attiva degli habitat e delle specie);
- 6 PDG - Promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine mirate alla caratterizzazione di componenti specifiche del sistema.
- 7 PDG - Applicazione degli orientamenti culturali per gli ecosistemi forestali individuati nell'ambito del Progetto LIFE – Natura 2004 “Tutela di siti Natura 2000 gestiti dal Corpo Forestale dello Stato” LIFE04NAT/IT/000190, e delle successive precisazioni e perfezionamenti messi a punto e sperimentati dal soggetto gestore Ufficio Territoriale per la Biodiversità, Punta Marina Terme – Ravenna.
- 8 PDG - Migliorare delle capacità di immissione e circolazione idraulica dell'intero sistema;
- 9 PDG - Individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche compatibili c- on gli obiettivi di conservazione dell'area (es. tartuficoltura);

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna		OBIETTIVI - D.G.R. n. 1419 del 7 ottobre 2013 e Piani di Gestione dei Siti Natura 2000								
		1 PDG	2 PDG	3 PDG	4 PDG	5 PDG	6 PDG	7 PDG	8 PDG	9 PDG
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI									
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	P	P	P	P	I	I	P	P	I
	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	P	P	P	P	I	I	P	P	I
	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	P	P	P	P	I	I	P	P	I
	Contenimento specie alloctone	P	P	P	P	I	I	P	I	I
	Conservazione delle cenosi tipiche locali	P	P	P	P	I	I	P	P	I
2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Miglioramento e ampliamento aree naturali	P	P	P	P	I	I	P	I	I
	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	P	P	P	P	I	I	P	I	I
	Miglioramento e restauro paesaggistico	I	I	I	I	I	I	P	I	I
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	I	I	P	I	I	I	I	I	P
	Utilizzo sostenibile delle risorse	I	I	P	P	I	I	I	I	P
	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	I	I	I	P	I	I	I	I	I
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.	I	I	I	I	P	I	I	I	I

Tabella 6.10 Coerenza con Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

Dall'analisi di coerenza di ciascuno degli obiettivi è emersa la completa congruità degli obiettivi del Piano con quanto previsto dal contesto normativo, pianificatorio e programmatico considerato.

6.1.2 Analisi della coerenza interna

Verificata, tramite l'analisi di coerenza esterna, la compatibilità degli obiettivi prefissati rispetto all'intero contesto normativo, programmatico e ambientale territoriale, risulta necessario valutare la coerenza degli obiettivi con le strategie proposte nel Piano. La coerenza interna riguarda, infatti, la compatibilità tra gli obiettivi che il Piano si è prefissato e le linee d'azione che lo stesso propone per il raggiungimento di tali obiettivi.

Questo tipo di analisi consente pertanto di individuare eventuali contraddizioni presenti.

Nella tabella seguente sono riportati tutti gli obiettivi generali e specifici del piano e le azioni individuate per raggiungerli, al punto d'intersezione tra gli obiettivi di Piano e le azioni previste dal piano è riportata la valutazione prevedibile degli effetti (P positivo; I Indifferente/neutro; N negativo)

COERENZA INTERNA														
	OBIETTIVI DI PIANO													
	1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità					2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio			3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio					
	Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	Contenimento specie alloctone	Conservazione delle cenosi tipiche locali	Miglioramento e ampliamento aree naturali	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	Miglioramento e restauro paesaggistico	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	Utilizzo sostenibile delle risorse	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO														
Zonizzazione: suddivisione del territorio in ambiti omogenei e definizione di specifici livelli di salvaguardia e norme per le diverse aree	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ampliamento del perimetro della Stazione	Inclusi del centro storico di Sant'Alberto e degli adiacenti terreni agricoli ad ovest dell'abitato	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P
	Ampliamento del confine settentrionale fino al fiume Reno, da Sant'Alberto fino alla foce.	P	P	P	I	I	P	P	I	I	I	I	I	I
	Inclusione di lembi relitti di duna costiera a nord di Casalborsetti	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I
	Inclusione di circa 150 ettari di terreni agricoli a sud-est di Mandriole	I	I	I	I	I	P	P	P	P	I	I	I	I
	Ampliamento del margine occidentale della Stazione	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Ampliamento di 52 ettari verso ovest in corrispondenza dei terreni dell'Azienda Agricola Marani	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	I	I	I
	Inserimenti di piccole aree lungo il margine della Pialassa Baiona	P	P	P	I	I	P	I	I	I	I	I	I	I
	Introduzione della fascia costiera inserita nella perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Esclusione delle aree intensamente antropizzate e i quelle agricole di scarso interesse naturalistico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	P
Tutela e gestione della flora e vegetazione spontanea	Controllo della pressione trofica della nutria e semina di <i>Typha</i> spp e <i>Nymphaea alba</i>	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
	Definizione dell'elenco di specie protette oltre quelle inserite nell'allegato II della direttiva Habitat	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di diserbo lungo i fossi e arginature	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di introduzione volontaria di specie alloctone	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Mantenimento di una adeguata necromassa vegetale	P	p	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tutela e gestione della fauna selvatica	Attività di sensibilizzazione per la conversione delle pratiche agricole da intensive ad estensive	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Attività di sensibilizzazione per prevenire il bracconaggio	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Aumento e riqualificazione delle zone umide	P	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
	Interventi volti a diminuire la mortalità lungo la SS Romea	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

COERENZA INTERNA															
		OBIETTIVI DI PIANO													
		1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità					2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio				3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio				
		Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	Contenimento specie alloctone	Conservazione delle cenosi tipiche locali	Miglioramento e ampliamento aree naturali	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	Miglioramento e restauro paesaggistico	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	Utilizzo sostenibile delle risorse	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO															
Tutela e gestione della fauna selvatica	Rispetto del periodo riproduttivo per la realizzazione degli interventi di installazione di reti tecnologiche	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Studio di fattibilità per la reintroduzione di <i>Testudo hermanni</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Capreolus capreolus</i> , <i>Lutra lutra</i>	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Piano di contenimento e/o eradicazione della nutria, testuggini palustri alloctone, siluro e il cigno nero	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di caccia nelle zone B e C	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di pesca nelle zone B	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di introduzione di specie alloctone	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Divieto di rilascio di fauna fatte salve le aree contigue individuate dal piano faunistico venatorio	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tutela e gestione delle zone umide	Protocollo di intesa per un piano di risanamento e gestione della Pialassa Baiona: Manutenzione canali animatori e argini; favorire la vegetazione lungo gli argini; insediamento di prati salmastri sul margine orientale della Pialassa	P	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I
	Presso Pialassa Piomboni favorire il riassetto della funzionalità idraulica della rete dei canali con realizzazione di dossi e barene; favorire sul margine di praterie salmastre	P	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I
	Interventi volti a contrastare l'evoluzione negativa in atto nel momento di redazione del Piano (2008) dell'area di Valle Mandriole e Punte Alberete: modifica del regimazione delle acque; controllo dell'evoluzione della vegetazione; interventi di sfalcio dei prati umidi e del canneto; dismissione dell'area di sosta e rinaturalizzazione della stessa; eliminazione della linea elettrica aerea.	P	P	P	I	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I
	Mantenimento delle caratteristiche delle zone umide Bassa del Bardello, Bassa del Pirottolo, Buca del Cavedone, Prato Wetlands mediante interventi di sfalcio dei prati umidi e parziali sfalci dei canneti	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Favorire il riallagamento della fascia marginale agricola ad ovest di punta Alberete e Valle Mandriole	P	P	I	I	P	P		I	I	I	I	I	I	I
	Ricostituzione della zona umida attraverso la chiusura delle scoline di drenaggio nell'area Valle delle Vene	P	P	P	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I
	Riordino dei capanni	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	P	P	I	I
Tutela e gestione delle acque e della rete dei corsi d'acqua	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

COERENZA INTERNA															
		OBIETTIVI DI PIANO													
		1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità					2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio				3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio				
		Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	Contenimento specie alloctone	Conservazione delle cenosi tipiche locali	Miglioramento e ampliamento aree naturali	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	Miglioramento e restauro paesaggistico	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	Utilizzo sostenibile delle risorse	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO															
Tutela e gestione delle acque e della rete dei corsi d'acqua	Tutela delle sponde idonee alla nidificazione dei gruccioni	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tutela e realizzazione di bacini periferiali palustri per funzioni fitodepurative e la riproduzione di <i>Tinca tinca</i> e <i>Esox lucius</i>	P	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Realizzazione di rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tutela e gestione delle aree forestali e arbustive	Tutela dei frammenti di bosco, siepi e macchie residui	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Mantenimento di alberi morti o senescenti ove non pericolosi per l'incolumità pubblica	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Utilizzo per i rimboschimenti di specie autoctone (<i>Pinus pinea</i> o <i>Pinus pinaster</i>) e sestri di impianto quanto più prossimi alla naturalità	I	I	I	I	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I
	Protocollo di intesa per la salvaguardia delle pinete	I	I	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Interventi di riassetto idrogeologico e del sistema di drenaggio delle acque superficiali per la pineta di San Vitale	I	I	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Manutenzione del sottobosco ed interventi colturali finalizzati al reimpianto di <i>Pinus pinea</i> nelle zone idonee (staggi, cordoni dunosi etc.) e di specie autoctone nell'area della Pineta di San Vitale	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Mantenimento delle radure su dune arretrate più o meno livellate ai fini di favorire aggruppamenti a <i>Junipero communis</i> - <i>Hippophaetum fluviatilis</i> e favorire l'insediarsi di prati aridi e semiaridi sub mediterranei (<i>Brometalia erecti</i> e <i>Schoeneto-Chrysopogonetum grylli</i>)	P	P	P	I	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I
	Piantumazione di aggruppamenti sparsi di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> presso l'argine Reno (fascia perimetrale Valli di Comacchio)	I	I	I	I	I	P	P	P	I	I	I	I	I	P
	Interventi di diversificazione ambientale nella Pineta ad est della Pialassa dei Piomboni	I	I	P	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I
Ripristino di zone boscate (<i>Pinus pinea</i>) presso tenimento Cerba Ovest e Tenimento Bonifico	I	I	P	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	
Tutela degli ecosistemi dunali	Realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	P
	Prevedere modalità di pulizia di spiaggia che non devono intaccare la duna	P	P	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tutela valorizzazione e riqualificazione del paesaggio agrario e delle attività artigianali e agricole tradizionali	Incentivazione dell'agricoltura estensiva e delle colture tradizionali	P	P	I	I	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I
	Conservazione, ripristino e incremento degli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario tradizionale	I	I	I	I	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I
	Mantenimento dei canaletti di scolo e irrigazione e limitare realizzazione di impianti di irrigazione e drenaggio sotterraneo	I	I	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Valorizzazione dei prodotti agricoli tipici	I	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	P	I
	Tutela dei prati asciutti su substrati sabbiosi e delle praterie umide e allagate	I	I	P	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I

COERENZA INTERNA															
		OBIETTIVI DI PIANO													
		1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità					2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio				3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio				
		Tutela delle specie degli habitat di interesse conservazionistico	Tutela specie endemiche floristiche o faunistiche	Tutela zone che comprendono habitat delle specie di interesse conservazionistico	Contenimento specie alloctone	Conservazione delle cenosi tipiche locali	Miglioramento e ampliamento aree naturali	Ricostituzione di habitat ed elementi morfologici naturali	Miglioramento e restauro paesaggistico	Sviluppo sostenibile dell'economia locale	Utilizzo sostenibile delle risorse	Conservazione delle tipologie edilizie tradizionali	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-documentali	Divulgazione della cultura e storia dei luoghi	Miglioramento del sistema complessivo di fruizione turistico-naturalistica.
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO															
Realizzazione e gestione di reti di telecomunicazioni e trasporto di energia	Regolamentazione sulla realizzazione di nuove linee aeree e della realizzazioni di impianti per la produzione di energia	P	P	I	I	I	I	I	P	I	I	I	I	I	I
Interventi sul patrimonio edilizio esistente	Incentivare gli interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere	I	I	I	I	I	I	I	P	I	P	I	I	I	I
	Promozione di attività di formazione e divulgazione per sviluppare metodi di restauro che favoriscano le specie faunistiche di avifauna e chiroterofauna connesse ai vecchi edifici rurali	P	P	I	I	I	I	I	P	I	I	P	I	I	I
Interventi e organizzazione del sistema di accessibilità e fruizione	Individuazione, riorganizzazione, diversificazione e specializzazione delle strutture già attive sul territorio	N	N	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	P	P
	Regolamentazione specifica dei sentieri a seconda del grado di importanza naturalistica dell'area a cui permettono l'accesso	P	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P
	Adeguamento e riqualificazione di tracciati esistenti	N	N	I	I	I	I	I	P	I	I	I	I	I	P
	Manutenzione dei sottopassaggio della Statale Romea e realizzazione di un ponte sul fiume Lamone	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P
	Interventi di miglioramento dei parcheggi	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	I	I	P
Individuazione area soggette a piano particolareggiato ed indirizzi per la definizione del piano steso		P	P	P	I	P	P	P	P	I	I	I	I	I	I

Tabella 6.10 Coerenza interna

Dall'analisi di coerenza interna è evidente la congruità e la completezza delle azioni di Piano per il raggiungimento degli obiettivi.

Viene messa in evidenza una potenziale interferenza negativa tra gli obiettivi di sviluppo della fruizione dei luoghi e la conservazione della biodiversità in particolar modo faunistica in quanto un'eccessiva presenza di turisti o più in generale fruitori nelle aree maggiormente vocate alla riproduzione, alimentazione o rifugio di specie faunistiche di interesse conservazionistico potrebbe determinare un disturbo in termini di generazione di rumore, produzione ed abbandono di rifiuti.

I possibili impatti della fruizione dei luoghi sulla componente ambientale Fauna sono dettagliati nel Par. 6.4.2 "Descrizione degli effetti potenziali – Effetti negativi" va comunque specificato che pur rimanendo la possibilità di un'interferenza negativa tra fruizione e conservazione della fauna l'obiettivo del piano è quello di incentivare un turismo naturalistico volto all'osservazione e l'apprezzamento della natura e delle culture tradizionali, che bene si concilia con gli obiettivi tipici della aree protette e anzi spesso risulta uno degli scopi per cui queste vengono istituite. Inoltre la regolamentazione dei periodi e delle modalità di fruizione che il piano prevede attenuano e rendono non significativo il potenziale impatto.

6.2 Valutazione dei possibili scenari alternativi ed evoluzione probabile dell'ambiente in assenza di Piano

Molte delle scelte fatte durante il vaglio delle azioni da inserire nel piano sono state dettate dalle indicazioni, dalle normative, dai piani e dai programmi sovraordinati. Le scelte sono quindi indirizzate e condizionate dagli indirizzi pianificatori degli Enti sovraordinati, pur mantenendo un ampio margine di progettazione soprattutto nell'orientamento puntuale dei singoli comparti.

Va considerato che la Stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, si inserisce, unitamente alle altre cinque, nel Parco del Delta del Po e pertanto essendo l'ultima ad aggiornare il Piano, molti degli indirizzi, sono stati strutturati nella direzione di definire linee comuni con l'intero territorio del Parco.

Si è tenuto conto in primo luogo delle emergenze naturalistiche presenti (habitat, specie faunistiche, specie vegetali) andando ad evidenziare i comparti ad elevata tutela naturalistica, ma anche delle necessità gestionali dei siti e delle attività tradizionalmente svolte dalla popolazione locale. Si è infatti valutato il ruolo importante sul piano culturale e tradizionale del legame di questi ambiti con la popolazione che li vivono e che da tempo vi esercita attività pesca, attività venatoria e di raccolta dei prodotti del sottobosco.

In relazione alle valutazioni di ipotesi alternative si ritengono importanti quelle valutate in sede di osservazione al piano formulate da Legambiente, dal WWF, dal Comune di Bagnacavallo, dal Comune di Russi dall'associazione "L'Arca" dal Comitato "Godot è arrivato" dalla Provincia di Ravenna, da Confesercenti, da IN.GE.EDIL. e dal Servizio Ambiente ed Aree Verdi del Comune di Ravenna, per una dettagliata descrizione di rimanda all'allegato 1 e 2 (elenco osservazioni e elenco

autoosservazioni), nei quali sono riportate le singole richieste e le conseguenti valutazioni con il recepimento o meno delle richieste formulate e le motivazioni.

Le scelte alternative hanno riguardato modifiche sulla perimetrazione complessiva dell'area protetta, e sulla zonizzazione proposta, oltre che su alcuni aspetti normativi indicati nelle norme tecniche di attuazione.

Le norme comunitarie, nazionali e regionali che regolano il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica prevedono che il Rapporto Ambientale fornisca anche gli scenari possibili dell'evoluzione del territorio o dell'ambito di influenza in condizioni di assenza di piano.

Considerato che sono immaginabili infinite alternative alle scelte proposte dal Piano in oggetto, appare utile individuare ed analizzare l'ipotesi di assenza di revisione del Piano.

Il Piano vigente risale al 1992 (C.C. 305226 del 14/07/92) e già nel 1997 (D.G.R. n. 88 del 06/06/97) venivano richieste modifiche ed integrazioni sostanziali, tali da contribuire alla decisione di ripubblicazione del Piano stesso; pertanto l'ipotesi di non revisione del Piano, ad oggi, con le modifiche normative intercorse e le evoluzioni delle condizioni territoriali in atto, equivale all'ipotesi di assenza di un strumento di pianificazione specifico per la Stazione e la sola permanenza di strumenti pianificatori di area vasta, alla scala di riferimento della Stazione, quali Piano Territoriale Regionale, Piano Piano Paesistico Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piani di gestione dei Siti Rete Natura 2000, Piano Regolatore Generale (alternativa "o" di non intervento).

Appaiono evidenti i limiti e le lacune di tale situazione, che possono così essere riassunti:

- Mancanza di coordinamento a livello comprensoriale del Parco del Delta del Po, per l'assenza di strumenti idonei a conferire una organizzazione unitaria tra le singole Stazioni, obiettivo primario del Piano territoriale Regionale e della L.R. 27/1988 - Istituzione del Parco Regionale del Delta del Po;
- non rispondenza della attuale Zonizzazione agli attuali assetti del territorio;
- inadeguatezza delle norme tecniche di attuazione in riferimento agli ambiti omogenei con scarsa articolazione e efficacia dei vincoli nelle aree naturali più sensibili;
- non rispondenza in alcune porzioni della Stazione dei confini amministrativi sia con le esigenze di conservazione degli ambiti naturali sia con le necessità di sviluppo e gestione di aree fortemente antropizzate e/o trasformate.
- aggravamento del problema dell'"ingovernabilità" dell'attività edificatoria e dell'attività agricola;
- aggravamento del problema dell'"ingovernabilità" dell'attività legata al settore turistico-ricettivo e di servizio;
- impossibilità di recepimento dei contenuti della pianificazione territoriale e paesistica sovraordinata e di area vasta di più recente emanazione;
- difficoltà di organizzazione di un sistema coordinato di fruizione e visita;
- difficoltà di incentivazione delle attività tradizionali;

- impossibilità di recepimento di specifiche norme di tutela nazionali e internazionali di più recente emanazione;
- impostazione episodica degli interventi di recupero e risanamento degli ambiti naturali e degli elementi di degrado del patrimonio storico-culturale (es. capanni abusivi);

Tale lacuna pianificatoria può determinare:

- degrado e semplificazione del sistema forestale-agricolo-aree incolte naturali e seminaturali, con perdita di valori importanti per la biodiversità;
- scadimento e perdita delle unità ecosistemiche relittuali o di elevato valore conservazionistico;
- scadimento di ambienti funzionali allo sviluppo e alla conservazione della fauna selvatica (in particolare invertebrati, avifauna ed anfibi);
- perdita di opportunità per il settore agricolo (valorizzazione delle attività artigianali e agricole tradizionali);
- perdita di opportunità per il settore turistico e fruitivo;
- perdita di opportunità economiche di accesso a misure incentivanti (PSR).

Appare pertanto evidente come la mancanza di un aggiornamento del piano per il territorio della Stazione, non garantisca in alcun modo il miglioramento del quadro generale dei comparti ambientali considerati, e limiti pertanto la conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità, la rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio e, infine, lo sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio, obiettivi primari del Piano stesso.

6.3 Individuazione dei potenziali effetti significativi

Di seguito vengono identificati, descritti e valutati i potenziali effetti sull'ambiente determinati dall'attuazione degli interventi pianificatori proposti.

La tabella rappresenta la matrice di individuazione dei potenziali effetti del Piano sui diversi comparti ambientali, distinti in positivi e negativi.

Legenda per gli effetti potenziali

Positivo	V	Negativo	R
----------	---	----------	---

Piano Territoriale della Stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna			COMPONENTI AMBIENTALI									
			Biodiversità	Flora e vegetazione e habitat	Fauna	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Economia locale	Patrimonio culturale	Pacsaggio
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO		PROBLEMATICHE AMBIENTALI										
Zonizzazione: suddivisione del territorio in ambiti omogenei e definizione di specifici livelli di salvaguardia e norme per le diverse aree		Contiguità ad aree fortemente antropizzate; Eccessiva pressione venatoria; Pratica di sfalci della vegetazione primaverili; Sfruttamento delle risorse del sottobosco; frammentazione degli habitat;										
Tutela e gestione della flora e vegetazione spontanea	Controllo della pressione trofica della nutria e semina di <i>Typha</i> spp e <i>Nymphaea alba</i>	Aumento dell'uso dei pesticidi e diserbanti; Sfruttamento delle risorse del bosco e sottobosco; Diffusione di specie alloctone; Impoverimento floristico e riduzione/alterazione delle formazione di interesse conservazionistico;										
	Definizione dell'elenco di specie protette oltre quelle inserite nell'allegato II della direttiva Habitat											
	Divieto di diserbo lungo i fossi e arginature											
	Divieto di introduzione di specie alloctone											
	Mantenimento di una adeguata necromassa vegetale											
Tutela e gestione delle acque e della rete dei corsi d'acqua	Evitare azioni che possono arrecare danno alla fauna selvatica quali sfalci degli argini, diserbo meccanico, sfangamento in periodi non consentiti dal regolamento del Parco; uso di diserbanti chimici e pirodiserbo; alterazione di canali o corsi d'acqua; scarichi liberi di liquidi o sostanze di qualsiasi genere se non preventivamente depurati.	Aumento dell'uso dei pesticidi e diserbanti; Frammentazione degli habitat; Deterioramento ed eutrofizzazione dei corpi idrici causa inquinamento; Diminuzione di prati umidi e allagati; Pratica di sfalci della vegetazione primaverili;										
	Tutela delle sponde idonee alla nidificazione dei gruccioni											
	Tutela e realizzazione di bacini periferuali palustri per funzioni fitodepurative e la riproduzione di <i>Tinca tinca</i> e <i>Esox lucius</i>											
	Realizzazione di rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali											
Tutela e gestione della fauna selvatica	Attività di sensibilizzazione per la conversione delle pratiche agricole da intensive ad estensive	Modifica dell'assetto e delle pratiche agricole verso sistemi di coltivazione intensivi; Diffusione di specie alloctone; Estinzione specie autoctone; Eccessiva pressione venatoria; presenza strada statale Romea;										
	Attività di sensibilizzazione per prevenire il bracconaggio											
	Aumento e riqualificazione delle zone umide											
	Interventi volti a diminuire la mortalità della fauna selvatica lungo la SS Romea											
	Rispetto del periodo riproduttivo per la realizzazione degli interventi di installazione di reti tecnologiche											
	Studio di fattibilità per la reintroduzione di <i>Testudo hermanni</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Capreolus capreolus</i> , <i>Lutra lutra</i>											
	Piano di contenimento e/o eradicazione della nutria, testugini palustri alloctone, Siluro e il cigno nero											
	Divieto di caccia nelle zone B e C											
	Divieto di pesca nelle zone B											
	Divieto di introduzione di specie alloctone											
	Divieto di rilascio di fauna fatte salve le aree contigue individuate dal piano faunistico venatorio											
Realizzazione e gestione di reti di telecomunicazioni e trasporto di energia	Regolamentazione sulla realizzazione di nuove linee aeree e della realizzazioni di impianti per la produzione di energia	Presenza di linee elettriche aeree										
Individuazione area soggette a piano particolareggiato ed indirizzi per la definizione del piano stesso		Frammentazione degli habitat; impoverimento floristico e riduzione/alterazione delle formazione di interesse conservazionistico										
Ampliamento del perimetro della Stazione	Inclusi del centro storico di Sant'Alberto e degli adiacenti terreni agricoli ad ovest dell'abitato	Frammentazione di habitat; Alterazione dune costiere;										

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna			COMPONENTI AMBIENTALI															
			Biodiversità	Flora e vegetazione e habitat	Fauna	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Economia locale	Patrimonio culturale	Paesaggio	Salute umana					
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO		PROBLEMATICHE AMBIENTALI																
Ampliamento del perimetro della Stazione	Ampliamento del confine settentrionale fino al fiume Reno, da Sant'Alberto fino alla foce.	Frammentazione di habitat; Alterazione dune costiere;	V	V	V													
	Inclusione di lembi relitti di duna costiera a nord di Casalborgosetti		V	V	V													
	Inclusione di circa 150 ettari di terreni agricoli a sud-est di Mandriole					V				V								
	Ampliamento del margine occidentale della Stazione		V	V	V													
	Ampliamento di 52 ettari verso ovest in corrispondenza dei terreni dell'Azienda Agricola Marani					V				V								
	Inserimenti di piccole aree lungo il margine della Pialassa Baiona		V	V	V													
	Introduzione della fascia costiera inserita nella perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria		V	V	V													
Tutela e gestione delle zone umide	Protocollo di intesa per un piano di risanamento e gestione della Pialassa Baiona: Manutenzione canali animatori e argini; favorire la vegetazione lungo gli argini; insediamento di prati salmastri sul margine orientale della Pialassa	Risalita del cuneo salino; Diffusione dei capanni abusivi; Diminuzione dei prati umidi e allagati; Deterioramento ed eutrofizzazione dei corpi idrici causa inquinamento; Diminuzione di prati umidi e allagati; Riduzione delle presenze avifaunistiche nell'area di Punta Alberete e Valle Mandriole; Aumento della torbidità delle acque nell'area Valle delle Canne e Valle Mandriole;	V	V	V		V								V			
	Presso Pialassa Piomboni favorire il riassetto della funzionalità idraulica della rete dei canali con realizzazione di dossi e barene; favorire sul margine di praterie salmastre		V	V	R	V										V		
	Interventi volti a contrastare l'evoluzione negativa in atto nel momento di redazione del Piano (2008) dell'area di Valle Mandriole e Punta Alberete: modifica del regimazione delle acque; controllo dell'evoluzione della vegetazione; interventi di sfalcio dei prati umidi e del canneto; dismissione dell'area di sosta e rinaturalizzazione della stessa; eliminazione della linea elettrica aerea.		V	V	V	R												
	Favorire il riallagamento della fascia marginale agricola ad ovest di punta Alberete e Valle Mandriole		V	V	V		V											
	Ricostituzione della zona umida attraverso la chiusura delle scoline di drenaggio nell'area Valle delle Vene		V	V	V													
	Mantenimento delle caratteristiche delle zone umide Bassa del Bardello, Bassa del Pirottolo, Buca del Cavedone, Prato Wetlands mediante interventi di sfalcio dei prati umidi e parziali sfalci dei canneti		V	V	V	R												
	Riordino dei capanni		V	V	V											V		
	Tutela dei frammenti di bosco, siepi e macchie residui		V	V	V											V		
Tutela e gestione delle aree forestali e arbustive	Mantenimento di alberi morti o senescenti ove non pericolosi per l'incolumità pubblica	Subsidenza e fenomeni di erosione che alterano il sistema di circolazione idrica; Eliminazione di siepi, alberature; Risalita cuneo salino; Sfruttamento delle risorse del bosco e del sottobosco; riduzione e alterazione delle cenosi locali;	V		V													
	Utilizzo per i rimboschimenti di <i>Pinus pinea</i> o <i>Pinus pinastere</i> sestì di impianto quanto più prossimi alla naturalità			V											V			
	Protocollo di intesa per la salvaguardia delle pinete		V	V	V										V			
	Interventi di riassetto idrogeologico e del sistema di drenaggio delle acque superficiali per la pineta di San Vitale		V	V	R	V												
	Manutenzione del sottobosco ed interventi colturali finalizzati al reimpianto di <i>Pinus pinea</i> nelle zone idonee (staggi, cordoni dunosi etc.) e di specie autoctone nell'area della Pineta di San Vitale		V	V	V													

Piano territoriale della stazione della Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna			COMPONENTI AMBIENTALI												
			Biodiversità	Flora e vegetazione e habitat	Fauna	Suolo	Acqua	Aria	Fattori climatici	Economia locale	Patrimonio culturale	Paesaggio	Salute umana		
AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO		PROBLEMATICHE AMBIENTALI													
Tutela e gestione delle aree forestali e arbustive	Mantenimento delle radure su dune arretrate più o meno livellate ai fini di favorire aggruppamenti a <i>Junipero communis</i> - <i>Hippophaetumfluviatilis</i> e favorire l'insediarsi di prati aridi e semiaridi sub mediterranei (<i>Brometalia erecti</i> e <i>Schoeneto-Chrysopogonetum grylli</i>)	Subsidenza e fenomeni di erosione che alterano il sistema di circolazione idrica; Eliminazione di siepi, alberature; Risalita cuneo salino; Sfruttamento delle risorse del bosco e del sottobosco; riduzione e alterazione delle cenosi locali;	V	V	V								V		
	Piantumazione di aggruppamenti sparsi di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> presso l'argine Reno (fascia perimetrale Valli di Comacchio)		V	V	V								V		
	Interventi di diversificazione ambientale nella Pineta ad est della Pialassa dei Piomboni per favorire aggruppamenti a <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pubescens</i> , <i>Quercion ilex</i> , <i>Populeta albae</i> , <i>Prunetalia spinosae</i> .		V	V	V	R									
	Ripristino di zone boscate (<i>Pinus pinea</i>) presso tenimento Cerba Ovest e Tenimento Bonifico												V	V	
Tutela valorizzazione e riqualificazione del paesaggio agrario e delle attività artigianali e agricole tradizionali	Incentivazione dell'agricoltura estensiva e delle colture tradizionali	Aumento dell'uso di pesticidi e diserbanti; Frammentazione di habitat; Modifiche dell'assetto e delle pratiche agricole verso sistemi di coltivazioni intensivi; Diminuzione dei prati umidi; Restauri di abitazioni che non tengono conto delle strutture tradizionali; Captazioni ed emungimenti di acque sotterranee;				V					V	V	V		
	Conservazione, ripristino e incremento degli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario tradizionale					V						V	V		
	Mantenimento dei canaletti di scolo e irrigazione e limitazione alla realizzazione di impianti di irrigazione e drenaggio sotterraneo					V	V						V		
	Valorizzazione dei prodotti agricoli tipici										V	V			
	Tutela dei prati asciutti su substrati sabbiosi e delle praterie umide e allagate		V	V	V									V	
Interventi sul patrimonio edilizio esistente	Incentivare gli interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere	Restauri di abitazioni che non tengono conto delle strutture tradizionali;								V	V		R		
	Promozione di attività di formazione e divulgazione per sviluppare metodi di restauro che favoriscano le specie faunistiche di avifauna e chirotterofauna connesse ai vecchi edifici rurali				V							V			
Interventi e organizzazione del sistema di accessibilità e fruizione	Individuazione, riorganizzazione, diversificazione e specializzazione delle strutture già attive sul territorio	Presenza di un turismo concentrato in pochi periodi dell'anno									V	V			
	Regolamentazione specifica dei sentieri a seconda del grado di importanza naturalistica dell'area a cui permettono l'accesso		V		V										
	Adeguamento e riqualificazione di tracciati esistenti				R						V	V	R		
	Manutenzione dei sottopassaggio della Statale Romea e realizzazione di un ponte sul fiume Lamone										V		R		
	Interventi di miglioramento dei parcheggi		V											V	
Esclusione delle aree intensamente antropizzate e i quelle agricole di scarso interesse naturalistico	Periferia di Sant'Alberto; aree agricole ad ovest di Casalborsetti e a sud del canale Fossatone; aree edificate di Porto Corsini; aree portuale e industriale a sud di Pialassa Baiona e nei pressi di Pialassa di Piombone	Difficoltà di gestione dal punto di vista delle conservazione di aree profondamente alterate (es. aree industriali/portuali)									V				
Tutela degli ecosistemi dunali	Realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere	Frequentazione aree dunali e retrodunali; alterazione dune costiere;	V	V	R	V	V							R	
	Prevedere modalità di pulizia di spiaggia che non devono intaccare la duna		V		V	V									

Tabella 6.11 Matrice di individuazione effetti potenziali

6.4 Descrizione degli effetti potenziali

Di seguono sono descritti e commentati i principali effetti potenziali che le azioni, gli interventi o le strategie gestionali previste dal Piano potrebbero determinare sull'ambiente.

6.4.1 Effetti positivi

Il Piano propone e promuove una serie di azioni aventi come obiettivi fondamentali la conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale, tutela del paesaggio, uso corretto delle risorse e fruizione sostenibile del territorio.

Tali azioni come sintetizzato sulla matrice di individuazione degli effetti sono volte alla risoluzione e/o a contrastare le principali problematiche ambientali presenti nel territorio della stazione, che emergono dai documenti di analisi allegati al Piano e possono essere così sintetizzate:

- Subsidenza e fenomeni di erosione che alterano il sistema di circolazione idrica
- Risalita del cuneo salino
- Diffusione di specie alloctone
- Modifiche dell'assetto e delle pratiche agricole verso sistemi di coltivazione intensivi
- Eliminazioni di siepi, alberature e di canaletti di scolo e irrigazione
- Aumento dell'uso di pesticidi e diserbanti
- Restauri di abitazioni che non tengono conto delle strutture tradizionali
- Deterioramento ed eutrofizzazione dei corpi idrici causa inquinamento
- Eccessiva pressione venatoria
- Sfruttamento delle risorse del bosco e sottobosco
- Diffusione di capanni abusivi
- Captazione ed emungimenti di acqua sotterranea
- Frammentazione degli habitat
- Impoverimento floristico e riduzione/alterazione delle formazione di interesse conservazionistico;
- Riduzione e alterazione delle cenosi locali
- Diminuzione di prati umidi e allagati
- Pratica di sfalci della vegetazione primaverili
- Presenza di linee elettriche aeree
- Presenza strada statale Romea
- Estinzione di specie autoctone
- Contiguità ad aree fortemente antropizzate
- Riduzione delle presenze avifaunistiche nell'area di Punta Alberete e Valle Mandriole
- Aumento della torbidità delle acque Valle delle Canne e Valle Mandriole
- Frequentazione aree dunali e retrodunali

- Alterazione dune costiere
- Presenza di turismo concentrato in pochi periodi dell'anno
- Difficoltà di gestione dal punto di vista della conservazione di aree profondamente alterate (es. zone industriali)

Inoltre nella matrice è evidente come, ad eccezione della qualità dell'aria, per cui si ritiene che il piano non andrà ad incidere né in senso positivo né negativo, le azioni e gli indirizzi gestionali proposti, se pienamente realizzati, dovrebbero comportare effetti positivi relativamente a tutte le altre componenti ambientali con un'inversione alla tendenza all'impoverimento e degrado del sistema forestale-agricolo-aree incolte naturali e seminaturali, alla perdita di biodiversità ed un contemporaneo incremento di attività sostenibili: quali agricoltura tradizionale, turismo naturalistico.

6.4.2 Effetti negativi

Come evidenziato dalla matrice (Tab. 6.11) i possibili effetti negativi sono associabili alle azioni/interventi/strategie e/o indirizzi gestionali di Piano che prevedono la realizzazione di:

- rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali;
- interventi volti a diminuire la mortalità della fauna selvatica lungo la SS Romea;
- realizzazione di un ponte ciclopedonale sul fiume Lamone;
- piani particolareggiati;
- gestione della componente vegetazionale (sfalci, tagli, potature, diradamenti);
- interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere;
- interventi volti a ampliare il sistema di accessibilità e fruizione compresa la realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere;
- interventi di riassetto delle funzionalità idrauliche e idrogeologiche;
- reintroduzione di *Testudo hermanni*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Lutra lutra*.
- interventi di contenimento e/o eradicazione di specie alloctone.

Le componenti ambientali su cui sono stati individuati potenziali impatti negativi sono: biodiversità, flora, vegetazione e habitat, fauna, suolo e paesaggio; nelle tabelle seguenti sono esplicitati i potenziali impatti individuati per le singole categorie tralasciano la categoria biodiversità in quanto si ritiene sufficiente quanto riportato per le categorie flora, vegetazione e habitat e fauna per esplicitare gli effetti sulla biodiversità.

Rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali	
Componente	Effetti negativi
Fauna	La realizzazione di passaggi artificiali ha effetti positivi a carico della fauna ittica che grazie a tali manufatti, può spostarsi lungo il corso d'acqua alla ricerca di fonti alimentari e di idonei siti riproduttivi. La realizzazione di un manufatto quale un passaggio artificiale per pesci, può comportare comunque anche effetti potenzialmente negativi sulla stessa componente ad esempio la fase di cantiere prevede di lavorare in alveo con potenziale incremento della torbidità dell'acqua a valle, rumore e conseguente disturbo della popolazione e della fauna terrestre presenti nelle zone limitrofe. Tali effetti temporanei e sito-specifici vanno comunque considerati nelle valutazioni specifiche da svolgere durante gli iter autorizzativi delle singole opere. Va inoltre considerato che in alcuni casi la realizzazione di un passaggio artificiale per pesci può favorire la possibile espansione di alcune specie alloctone, dannose per il patrimonio ittico e faunistico autoctono.
Paesaggio	La presenza di rampe di risalita può rappresentare, in alcuni casi, un elemento in grado di determinandone un impatto visivo nel contesto ambientale in cui si inserisce.

Tabella 6.12.a

Interventi volti a diminuire la mortalità della fauna selvatica lungo la SS Romea	
Componente	Effetti negativi
Paesaggio	A seconda della dimensione e della tipologia di intervento (sovrappassi, ponti, sottopassi, segnaletica) si possono determinare problematiche relative all'impatto visivo nel contesto ambientale in cui l'intervento si inserisce.

Tabella 6.12.b

Interventi realizzazione di un ponte ciclopedonale sul fiume Lamone	
Componente	Effetti negativi
Paesaggio	Il territorio della Stazione è frammentato in senso nord-sud dalla Statale Romea ed in senso ovest-est dal fiume Lamone, dal Canale Destra Reno dai corsi d'acqua minori e dalla rete viaria di comunicazione provinciale e comunale. Questo assetto condiziona inevitabilmente il sistema dei percorsi, che cercano ovviamente di evitare attraversamenti impropri. Il collegamento fra i quattro comparti principali, derivanti dai "tagli" perpendicolari della Statale Romea e del Fiume Lamone è possibile nell'area di casa Quattrocchi, tramite la predisposizione dei sottopassi alla Romea in destra e sinistra Lamone e del ponte ciclopedonale sul Fiume stesso. Per la costruzione del nuovo attraversamento ciclopedonale sul Fiume Lamone, data la valenza paesaggistica dell'area, si dovrà tener conto dell'impatto visivo che ne deriva dall'inserimento di un'opera infrastrutturale nell'ambiente circostante.

Tabella 6.12.c

Gestione della componente vegetazionale (sfalci, diradamenti, potature, tagli)	
Componente	Effetti negativi
Fauna	La gestione della componente vegetazionale (controllo dell'evoluzione della vegetazione spontanea; interventi di sfalcio dei prati umidi e del canneto; diversificazione ambientale nella Pineta ad est della Pialassa dei Piomboni, ecc.), seppur costituisce un elemento fondamentale anche ai fini della conservazione della fauna, soprattutto nei termini del mantenimento di una corretta diversità ambientale, può determinare, se effettuata durante il periodo riproduttivo, un disturbo a carico delle specie maggiormente sensibili con conseguente allontanamento dal nido e abbandono della prole.

Tabella 6.12.d

Interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere	
Componente	Effetti negativi
Paesaggio	Le ristrutturazioni di edifici volte al miglioramento delle prestazioni energetiche o l'installazione di tetti fotovoltaici, su edifici storici o rurali possono risultare di impatto sul paesaggio modificando i caratteri morfologici, materici e cromatici dell'esistente.

Tabella 6.12.e

Piani particolareggiati	
Componente	Effetti negativi
Flora vegetazione, habitat e fauna	Il Piano di Stazione, nel rispetto delle procedure di cui all'art. 4 della L.R. 27/88, individua tre progetti di intervento particolareggiato volti principalmente alla riqualificazione ambientale. L'attuazione di tali piani deve necessariamente tenere in considerazione i possibili impatti a carico della componenti ambientali in particolare faunistica e vegetazionale, in termini di disturbo legato all'attività di cantiere (soprattutto nel periodo più delicato dal punto di vista del ciclo biologico delle specie), all'eventuale rischio di sottrazione di habitat di importanza faunistica e perdita di elementi di connessione ecologica con conseguente isolamento specifico. Per la componente floristico-vegetazionali, l'eventuale rischio è legato alla comparsa/espansione delle specie sinantropiche e/o ruderali. Considerando infatti la delicatezza del contesto di riferimento, la presenza di territori di elevato interesse conservazionistico (Siti della Rete Natura 2000) e il duplice obiettivo che si vuole perseguire in tali aree (recupero naturalistico e fruizione sostenibile del territorio) devono essere valutati, nella predisposizione dei progetti, impatti connessi con il disturbo nei confronti della fauna selvatica (allontanamento, temporaneo o permanente di individui) e alla flora e vegetazione con conseguente potenziale incremento della frammentazione ecologica.
Suolo	L'attuazione di tali piani potrebbe comportare effetti potenzialmente negativi date le particolari caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche delle aree individuate. La progettazione degli interventi dovrà rispettare i criteri progettuali individuati nella DGR 6 settembre 1994 n 3939, della Regione Emilia Romagna
Paesaggio	L'attuazione dei Piani Particolareggiati previsti nel Piano, ha come scopo principale la riqualificazione paesaggistica ambientale delle aree oggetto di intervento. Tali interventi possono comportare comunque effetti potenzialmente negativi se non vengono rispettati i vincoli paesaggistici e le relative indicazioni/limitazioni delle Normative vigenti

Tabella 6.12.f

Interventi volti ad ampliare il sistema di accessibilità e fruizione compresa la realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere	
Componente	Effetti negativi
Flora vegetazione, habitat e fauna	L'impatto degli interventi volti ad ampliare il sistema di accessibilità e fruizione che si potrebbero manifestare incidendo sulle componenti faunistiche e vegetazionali, possono essere sintetizzati in due tipologie: impatti connessi alle attività di "cantiere/esercizio" e all'aumento della frequentazione dei luoghi. Tali interventi possono comportare un disturbo nei confronti della fauna selvatica legato ai rumori prodotti con conseguente sottrazione di habitat faunistici. L'impatto sarà maggiormente rilevante se interessa aree di maggior pregio naturalistico (Aree B e C). Pur essendo limitato nel tempo e totalmente reversibile, il disturbo, può comunque determinare effetti particolarmente significativi nel periodo di nidificazione, in cui l'allevamento della prole risulta estremamente delicato. Inoltre il miglioramento della fruibilità può determinare un aumento del turismo con conseguente generazione di rumore, produzione ed abbandono di rifiuti. Per la componente vegetazionale, in fase di cantiere il potenziale impatto potrebbe essere determinato da ingresso di specie sinantropiche e/o ruderali con conseguente invasione delle fitocenosi di pregio. In corrispondenza di alcuni habitat dunali, particolarmente delicati, l'abbandono da parte dei fruitori dell'area dei percorsi prestabiliti potrebbe portare alla rarefazione di tali formazioni determinata dal calpestio. Mentre in fase di esercizio per le passerelle previste nella aree dunali dovrebbero essere attuati

	accorgimenti atti a limitare l'ombreggiamento sulla vegetazione. L'ombreggiamento dalle passerelle (se non correttamente progettate) prodotto limita lo sviluppo della vegetazione sottraendo spazio ecologico potenzialmente colonizzabile dall'habitat.
Paesaggio	La sistemazione di parcheggi, l'installazione di segnaletica, la realizzazione di passerelle possono essere interventi che modificano la percezione visiva del territorio

Tabella 6.12.g

Interventi di riassetto delle funzionalità idrauliche e idrogeologiche	
Componente	Effetti negativi
Flora vegetazione, habitat	Una modificazione del deflusso idrico potrebbe determinare alterazioni delle caratteristiche della falda freatica e della persistenza idrica, in corrispondenza di fitocenosi igrofile, elofitiche e d'idrolitiche riferibili ad habitat All. I. In relazione alle potenziali incidenze di tali modificazioni delle condizioni ecologiche, che potrebbero realizzarsi in seguito alla realizzazione degli interventi in oggetto, è probabile che si determinino degli impatti negativi a carico di habitat che potrebbero portare alla loro scomparsa. Inoltre modifiche di tale portata potrebbero influenzare negativamente la circolazione superficiale e sotterranea delle acque con conseguente modificazione della fitocenosi presenti anche nelle aree contermini a quelle di intervento.

Tabella 6.12.h

Reintroduzione di <i>Testudo hermanni</i>, <i>Cervus elaphus</i>, <i>Capreolus capreolus</i>, <i>Lutra lutra</i>	
Componente	Effetti negativi
Flora vegetazione, habitat e fauna	Le reintroduzioni possono risultare un potente strumento per la conservazione di specie a rischio di estinzione ma tale modalità di intervento può determinare impatti significativi indesiderati su altre specie faunistiche correlati alle mutazioni degli equilibri ecologici che si possono determinare (ibridazione, competizione, introduzione di patogeni) e un impatto sulla specie stessa relativamente a prelievo degli individui da reintrodurre. Analogamente, per la reintroduzione di Cervo e Capriolo occorre considerare gli impatti sulle componenti vegetazionali. Oltre a considerare i livelli di consistenza che consentano un impatto sostenibile dal punto di vista della gestione delle fitocenosi con particolare riferimento a quelle forestali, occorre considerare molti altri fattori. In primo luogo il tipo di habitat a loro disposizione. Gli habitat dovranno infatti rispondere a pressioni determinate da tre attività che tali tipologie di animali mettono in atto: sfregamento; scortecciamento; brucamento. Con un impatto prolungato gli Ungulati possono modificare le comunità vegetali, determinando ad esempio con la scomparsa delle specie più appetite.

Tabella 6.12.i

Interventi di contenimento delle specie alloctone	
Componente	Effetti negativi
Fauna	La presenza di operatori per l'installazione, controllo delle trappole può generare un disturbo connesso con una maggiore frequentazione delle aree ma l'impatto maggiore potrebbe essere determinato dal trappolamento involontario di specie protette.

Tabella 6.12.l

Chiaramente l'attuazione del Piano potrà determinare una serie di interventi (es. schermature mediante piantumazioni, realizzazione di dossi e barene, eliminazione di linee elettriche aeree....) che una volta realizzati avranno effetti migliorativi sull'ambiente e per tale motivo sono stati indicati come positivi nella matrice (tab.6.1). In generale va comunque considerato che qualunque intervento necessari dell'installazione di un cantiere può generare impatti sull'ambiente che, anche se

nella maggior parte dei casi risultano temporanei e limitati in termini spaziali possono avere delle ripercussioni sugli ecosistemi coinvolti; pertanto vanno osservate prescrizioni generali in tutti i casi sia prevista l'istallazione e gestione di un cantiere e nei vari iter autorizzativi degli interventi vanno previste mitigazioni specifiche a riguardo.

7. MISURE DI MITIGAZIONE

Vengono brevemente descritte le misure previste per impedire e/o ridurre gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente emersi nel precedente paragrafo, connessi all'attuazione di alcune indicazioni e misure gestionali previste dal Piano.

Va specificato che il Piano intende proporre un insieme di indirizzi, che se pienamente recepiti, dovrebbero comportare un miglioramento dello stato dell'ambiente e i possibili effetti negativi, emersi nel capitolo precedente, risultano di gran lunga inferiori ai benefici previsti ed concretamente mitigabili con semplici accorgimenti.

Allestimento, smantellamento e gestione del cantiere

Per quanto riguarda l'allestimento, la gestione e la dismissione delle aree di cantiere, occorre osservare le seguenti indicazioni generali:

- le aree di cantiere vanno organizzate in modo tale da occupare la minor superficie possibile, in aree prive di vegetazione;
- i mezzi meccanici non dovranno tassativamente uscire dai tracciati stradali e/o dalle aree di cantiere al fine di evitare danneggiamenti alle formazioni vegetali nelle aree contermini a quelle di cantiere;
- valutando, a seconda delle situazioni, l'opportunità di deroghe, in linea generale gli interventi dovrebbero essere effettuati nel periodo compreso tra luglio – febbraio per non interferire con la riproduzione della fauna selvatica;
- prevedere l'impiego di mezzi di recente costruzione, perfettamente funzionanti e conformi alla normativa vigente in fatto di emissioni;
- preferire mezzi gommati ai mezzi cingolati;
- la manutenzione dei mezzi di cantiere, il rabbocco, il rifornimento e il lavaggio dei mezzi utilizzati devono essere operate con ogni precauzione in aree appositamente predisposte ubicate in corrispondenza delle aree urbanizzate, il rimessaggio dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali e di terra di risulta deve essere fatto in aree aperte non interessate da vegetazione e preventivamente individuate;
- va previsto lo stoccaggio in sicurezza delle sostanze e materiali pericolosi soprattutto in caso di cantieri nei pressi di ecosistemi acquatici;
- il terreno vegetale deve essere accumulato separatamente dal sottostante terreno minerale e dagli altri materiali inerti (roccia, ghiaia...).

- se necessario bagnare le superfici interessate dagli interventi in modo da limitare l'emissione di polveri;
- prevedere l'interruzione dei lavori durante le giornate piovose;
- porre particolare attenzione nella scelta dei materiali: nel caso sia necessario prevedere il ricarico di materiale o l'adeguamento della viabilità esistente, il materiale che sarà utilizzato dovrà essere preventivamente lavato al fine di evitare ingresso di specie sinantropiche e/o ruderali.
- in caso di cantieri che interessano corsi d'acqua o zone umide tutti i lavori vanno eseguiti "all'asciutto" in porzioni isolate;
- al termine dei lavori si deve garantire la dismissione tempestiva del cantiere, lo smaltimento di eventuali materiali non utilizzati, dei terreni di risulta e dei rifiuti eventualmente prodotti, evitando qualsiasi accumulo di vario genere nel sito.

Rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali;

Per evitare che la realizzazione di passaggi artificiali per i pesci possa favorire la possibile espansione di alcune specie alloctone, dannose per il patrimonio ittico autoctono, in aree dove tali specie non sono presenti, andrebbe sempre predisposto uno studio di fattibilità che tenga in considerazione la comunità ittica a monte e a valle dello sbarramento.

Per quanto riguarda i possibili impatti paesaggisti correlati con la realizzazione di passaggi artificiali per pesci si può ritenere garanzia di limitazione di tali effetti, durante l'iter autorizzativo, l'acquisizione del parere paesaggistico secondo il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" che inserisce tra le aree tutelate per legge *"i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi; 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;"* (art. 142 comma b) e c)).

Interventi volti a diminuire la mortalità della fauna selvatica lungo la SS Romea e realizzazione del ponte pedonale sul Fiume Lamone

Nel piano non sono esplicitate le tipologie di intervento che si vogliono proporre per limitare la mortalità della fauna selvatica lungo la Statale Romea né tantomeno le dimensioni e tipologia di Ponte da realizzare sul fiume Lamone ma qualunque intervento si progetti, in particolar modo quelli di natura permanente (sottopassi, ponti, barriere) deve tenere in considerazione il contesto paesaggistico in cui si colloca prevedendo misure di riambientamento dei luoghi dopo gli interventi con vegetazione arboreo-arbustiva autoctona. In relazione alla scelta della soluzione progettuale per la realizzazione della passerella ciclopedonale sul Fiume Lamone, considerata la valenza

ambientale e paesaggistica propria dell'area e del contesto su cui si interviene, andranno privilegiate opere e lavorazioni compatibili con l'ambiente naturale minimizzando le opere di cementificazione, sostanzialmente limitandole al sottosuolo.

Piantumazioni a scopo di ripristino di habitat, schermatura, ripristino elementi di connettività o riqualificazioni ambientali

Per escludere i possibili impatti a carico della componente vegetazione-flora e habitat legati a tutti gli interventi che prevedono immissioni di specie vegetali, risulta fondamentale la scelta del materiale vegetale utilizzato. Tutti gli interventi che prevedono piantumazioni, inerbimenti dovranno essere effettuati mediante l'utilizzo di materiale locale di provenienza autoctona certificata e conforme alla potenzialità vegetazionale dell'area in cui si vogliono realizzare tali interventi. Si raccomanda pertanto di verificare con attenzione la provenienza delle essenze da impiantare utilizzando esclusivamente materiale locale di provenienza autoctona corredata da apposito certificato vivaistico; in caso di necessità di materiale con capacità di propagazione vegetativa (es. impianti di *Salix* sp.) sarà possibile recuperare le talee legnose e/o ramaglie direttamente nelle formazioni vegetali presenti nell'area di intervento preventivamente individuate da personale specializzato.

Per gli interventi volti alla ricostituzione di aree a prato si dovrà utilizzare la tecnica di ingegneria naturalistica della "semina con fiorume" (semina a spaglio), che consiste nello spargimento a spaglio sulla superficie da inerbire di fiorume precedentemente prelevato da formazioni erbacee in zone con caratteristiche vegetazionali coerenti con quelle dell'area oggetto di intervento. Si raccomanda quindi di munirsi preventivamente del fiorume da sfalcio tardivo, che dovrà essere reperito in loco, e dovrà provenire esclusivamente dalle praterie delle aree contermini, allo scopo di utilizzare esattamente le medesime specie presenti nell'area.

Per la piantumazione delle siepi e dei filari dovranno essere utilizzati sesti non regolari facendo attenzione a disporre in modo eterogeneo le diverse specie in modo da realizzare fasce di vegetazione quanto più prossime alla naturalità. La siepe risulterà polifitica e nessuna delle specie utilizzate inciderà in misura superiore al 75 % del numero complessivo sulle piante messe a dimora. Il periodo migliore per la messa a dimora è il periodo di riposo vegetativo: dall'autunno (dopo la caduta delle foglie) all'inizio della primavera (prima dell'apertura delle gemme).

Gestione della vegetazione

Al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione della fauna selvatica sarebbe opportuno prevedere l'esecuzione degli interventi a carico della vegetazione arborea, arbustiva e erbacea, al di fuori del periodo riproduttivo delle specie maggiormente sensibili. Per quanto concerne le operazioni di sfalcio, queste dovranno essere effettuate solo dopo il periodo di fioritura della maggior parte delle specie che costituiscono le singole fitocenosi. Questo per consentire la

produzione di una buona quantità di seme (specie per le praterie caratterizzate da specie terofitiche). Un accorgimento importante è quello di rimuovere il materiale vegetale risultante dagli sfalci, evitando di accumularlo e smaltendolo in impianti di compostaggio attrezzati.

Piani particolareggiato

Alla luce di quanto emerso nella precedente tabella l'attuazione dei piani particolareggiati deve necessariamente essere sottoposta alla procedura di valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR n.357 dell'8 settembre 1997, questo anche alla luce degli obiettivi di conservazione di habitat e specie per i quali tali comparti sono stati concepiti.

Considerando inoltre la complessità delle aree oggetto di piano particolareggiato, nella fase di progettazione devono essere assolutamente preservati-ripristinati tutti gli elementi di continuità ecologica presenti quali (siepi, filari alberati, lembi di bosco, ecc.), oltre agli habitat potenzialmente idonei come rifugio o aree di foraggiamento per la fauna selvatica.

A tale pianificazione potrebbero essere introdotti interventi volti all'incremento di habitat-rifugio per la fauna, quali ad esempio il posizionamento di cassette nido per gli uccelli, bat box (per i pipistrelli), ecc..

Nella pianificazione delle attività di cantiere dovrà inoltre essere stilato un cronoprogramma che preveda l'esclusione di attività durante i periodi di maggiore sensibilità per le specie (riproduzione).

La stessa valorizzazione in termini di "fruizione sostenibile dei comparti" dovrà essere in linea con quanto riportato nelle N.T.A. dello stesso Piano, prevedendo pertanto un'opportuna regolamentazione degli accessi (periodi, punti di accesso, cartellonistica informativa, ecc.).

Inoltre, date le particolari caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche delle aree individuate, la progettazione degli interventi dovrà rispettare i criteri progettuali individuati nella DGR 6 settembre 1994 n 3939, della Regione Emilia Romagna. La progettazione degli interventi dovrà assumere quali aspetti vincolanti la conservazione delle caratteristiche di naturalità dell'alveo fluviale ed il rispetto delle aree di naturale espansione e relative zone umide collegate. Le tipologie utilizzate per la realizzazione di opere pubbliche in materia di difesa del suolo devono corrispondere a criteri di basso impatto ambientale; è pertanto raccomandato, ogni qualvolta possibile, l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica. Qualora si debbano realizzare interventi di manutenzione delle opere esistenti, si dovrà ricercare, per quanto possibile, di sostituire o integrare i manufatti tradizionali con quelli che rispondono ai criteri dell'ingegneria naturalistica sopra richiamati, garantendo anche la minimizzazione dell'impatto attraverso opportuni interventi di mitigazione da valutare caso per caso. Interventi di parziale ricostruzione o ampliamento di manufatti in muratura di pietrame o laterizio dovranno sempre essere realizzati adottando per le superfici a vista di nuova esecuzione, materiali analoghi a quelli preesistenti.

Interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere

Per quanto riguarda la possibile mitigazione di modificazioni morfologiche, strutturali, cromatiche di edifici di pregio storico e/o paesaggistico in genere la presente valutazione ha messo in evidenza la problematica che dovrà essere affrontata caso per caso in sede autorizzativa e come indicato per la realizzazione di rampe di risalita lungo i corsi d'acqua l'acquisizione del parere paesaggistico secondo il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" può essere considerato una garanzia di controllo e mitigazione degli impatti paesaggistici.

Tutti gli interventi volti a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici dovranno essere progettati e realizzati come elementi in grado di dare valore aggiunto funzionale all'esistente e quindi integrarsi con l'identità del luogo.

Interventi volti a ampliare il sistema di accessibilità e fruizione compresa la realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere

Realizzazione degli interventi

Allo scopo di limitare l'impatto derivante dalla sottrazione temporanea di habitat idonei per le specie faunistiche potenzialmente presenti durante la realizzazione di interventi di manutenzione dei sentieri o di miglioramento delle fruibilità si dovrebbe prevedere di realizzare gli interventi al di fuori del periodo riproduttivo. Inoltre è opportuno limitare l'utilizzo di materiali di provenienza alloctona nelle operazioni di risistemazione dei sentieri (es. misto stabilizzato dovrebbe essere preventivamente lavato al di fuori dell'area della Stazione). Per i percorsi su passerella, la progettazione deve prevedere sistemi che limitino l'ombreggiamento al suolo (es. lasciare spazi tra assi consecutivi, prevedere superfici grigliate).

Aumento della frequentazione

In primo luogo va ribadito che l'obiettivo di piano è quello dell'incremento del turismo naturalistico connesso con attività compatibili con la conservazione della biodiversità quali il birdwatching e la fotografia naturalistica.

Una tra le più efficaci misure di mitigazione possibili è la regolamentazione dei periodi e dei luoghi di accesso e del numero contemporanea di visitatori.

Il piano prevede la classificazione dei percorsi presenti in percorsi a fruizione limitata e regolamentata, regolamentata e libera.

Per i percorsi che ricadono nella pineta indicazioni in tal senso vengono fornite dal "Regolamento Comunale per Le Pinete di San Vitale e Classe (approvato dal Consiglio Comunale il 09/04/1991 con atto n°13985/240 e modificato con atto n°36470/161 del 16/09/1999)" che però essendo stato aggiornato l'ultima volta nel 1999 andrebbe nuovamente rivisto; detto ciò risulta di prioritaria

importanza dotare la Stazione di un Regolamento che contempra le modalità di fruizione dei percorsi.

Inoltre per una corretta fruizione dell'area e per limitare sia l'abbandono dei rifiuti che il disturbo alla fauna selvatica (schiamazzi, apparecchi radio a tutto volume ...), nonché l'abbandono dei sentieri, sarebbe opportuno prevedere un'apposita cartellonistica che inviti gli utenti ad attenersi a corrette norme di comportamento da tenere durante le attività all'aperto.

Per quanto riguarda la potenziale fruizione "straordinaria" intesa come manifestazioni e/o eventi che potrebbero essere organizzati all'interno della Stazione che potrebbero comportare una fruizione massiva e contemporanea di porzioni di territorio, questa va sottoposta a valutazione di incidenza come già previsto dalla normativa vigente.

Reintroduzione di *Testudo hermanni*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Lutra lutra*

Un eventuale reintroduzione di specie estinte nell'ambito del Parco deve seguire tutte le indicazioni delle linee guida per l'immissione di specie faunistiche (Minambiente e INFS - Quaderni di conservazione della natura N. 27) che intendono fornire criteri interpretativi e indicazioni tecniche per l'applicazione del DPR 357/97 e s.m.i..

La realizzazione dell'intervento dovrà essere autorizzato previo accurato studio di fattibilità comprendente analisi delle opportunità, analisi del rischio sul specie e popolazioni faunistiche e comunità vegetali (impatto prelievo dei fondatori di origine, analisi dei rischi sanitari, possibili effetti di ibridazione, predazione, competizione e alimentazione) e possibilità di successo. A partire dallo studio di fattibilità dovranno essere definite le possibili mitigazioni dei fattori di rischio della reintroduzione.

Interventi di riassetto delle funzionalità idrauliche ed idrogeologiche

Tutti gli interventi di riassetto idrogeologico e di ripristino del sistema di drenaggio delle acque superficiali, tesi a salvaguardare sia l'area della Pineta che quella della Pialassa Baiona, andranno valutati sulla base di studi conoscitivi delle dinamiche in atto.

Come indicato nel Piano, tali interventi dovranno tenere conto delle indicazioni riportate nei seguenti protocolli:

- "Protocollo d'Intesa per la salvaguardia delle pinete" fra Comune, Provincia, Parco, Consorzio di bonifica, Corpo forestale, ed Università-Scienze Ambientali;
- "Protocollo di intesa per un Piano di risanamento e gestione della Pialassa Baiona" fra Comune, Provincia, Parco, ARPA, AUSL ed Università-Scienze Ambientali.

In particolare, prima di individuare gli interventi necessari è indispensabile procedere ad una ricognizione dello stato di fatto che preveda:

- caratterizzazione ambientale del sito (descrizione fisiografica del bacino, revisione del modello idrodinamico attuale, analisi della composizione e distribuzione dei popolamenti vegetali ed animali, analisi preliminare della qualità delle acque e dei sedimenti, etc.);
- valutazione di rischio di inquinamento (censimento e quantificazione delle potenziali fonti di inquinamento, stato generale di contaminazione in rapporto ai rischi di bioaccumulo e tossicità, valutazione dello stato trofico e del rischio di anossie in rapporto al regime idrodinamico, etc.);
- valutazione dello stato di sfruttamento delle risorse di pesca e di raccolta di organismi (Pialassa Baiona
- valutazione delle potenzialità produttive della Pialassa ai fini della pesca, cicli di crescita e produzione secondaria dei molluschi bivalvi)

Dovranno inoltre essere garantiti gli interventi manutentivi ai manufatti per la regimazione idrica, per preservarne la funzionalità.

Studio di fattibilità per l'attuazione di campagne di contenimento o eradicazione di specie alloctone

Prima di programmare interventi di eradicazione o controllo, risulta necessario realizzare studi di fattibilità, basati su un rigoroso approccio scientifico, volti a verificare l'efficacia delle tecniche di intervento in relazione agli obiettivi che ci si propone e agli impatti potenziali che si possono determinare. La realizzazione di studi di fattibilità è di conseguenza espressamente raccomandata al punto 3 della Raccomandazione n. 77, 2/12/99, della Convenzione di Berna, come azione preventiva alla realizzazione di campagne di eradicazione.

8. MONITORAGGIO

Il monitoraggio nel procedimento di VAS ha come finalità di valutare l'influenza del piano sulle varie componenti assicurando contemporaneamente un controllo degli effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In relazione a quanto appena esposto e perché il monitoraggio possa essere:

- applicabile,
- ripetibile nel tempo,
- propedeutico all'aggiornamento del Piano, all'introduzione di eventuali varianti, all'individuazione di azioni correttive, la selezione degli indici da utilizzare deve seguire criteri di semplicità di definizione, di elevata comprensibilità, di economia nelle procedure di misura, e di contenimento del numero complessivo dei parametri.

Nello specifico si è cercato di selezionare una serie di indicatori e una metodologia in grado di mettere in relazione le azioni di Piano con gli obiettivi e che consenta di essere gestita dagli Uffici del Parco, senza ricorso a professionalità esterne se non in casi singoli e straordinari.

Gli indicatori, definiti indicatori di prestazione, permettono, infatti, di valutare il grado di conseguimento degli obiettivi (in termini di efficacia e di efficienza) e di attuazione delle linee di azione del Piano, e consentono di monitorarne gli effetti sull'ambiente.

In particolare, gli indicatori prestazionali individuati si possono ricondurre a due diverse tipologie: indicatori di risultato: descrivono o quantificano l'effetto prodotto dalle azioni e dalle strategie di Piano;

indicatori di applicazione: indicano se e in che modo le indicazioni e le strategie di Piano sono state attuate.

Di seguito sono descritti gli indicatori prestazionali individuati.

Tabella 7.1 – Elenco degli Indicatori individuati dal piano di monitoraggio

INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ	FREQUENZA
Superficie di habitat Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE	Mq	Definisce eventuali variazioni di estensione dell'habitat dell'allegato I della direttiva Habitat. Definisce il trend in relazione alla variazione spaziale	Periodico censimento e aggiornamento della carta degli habitat interessati	2 anni habitat acquatici, praterie e arbusteti, 5 anni per quelli forestali
Specie alloctone	N° e distribuzione	Definisce il numero di specie alloctone e la superficie occupata dalle popolazioni e la sua variazione nel tempo	Periodico censimento delle specie	3 anni
Monitoraggio avifauna svernate – IWC, nidificante FBI e/o WBI	Ricchezza in specie e abbondanza	Fornisce la stima e il trend delle popolazioni di avifauna	Periodico censimento dell'avifauna	1 anno
Salinità	‰	Indica il grado di avanzamento del cuneo salino mediante le rilevazioni del tasso di salinità dell'acqua svolte con la rete di piezometri	Raccolta e elaborazione periodica dei dati dei piezometri	1 anno
Qualità delle acque superficiali	Stato ambientale	Fornisce i valori dei principali parametri di qualità delle acque rilevati nelle stazioni di monitoraggio che insistono sull'area	Raccolta e elaborazione periodica dei dati (Arpa ER, Romagnacque, etc)	1 anno
Aziende di produzione biologica	N° e Mq	Fornisce il numero di aziende e la superficie interessata da produzione biologica	Periodico censimento e acquisizione dei dati presso gli uffici competenti (Coldiretti, Regione)	5 anni
Stato dei percorsi di fruizioni della Stazione	Km	Fornisce l'informazione su quali e quanti percorsi sono stati svolti interventi di miglioramento della fruizione sia in termini logistici che informativi (cartellonistica informativa, didattica e comportamentale)	Periodico censimento e acquisizione dei dati presso gli uffici competenti	5 anni
Centri visita	N° e tipologia	Valuta le possibilità di fruizione e attività di formazione, educazione e sensibilizzazione che la Stazione offre sia ai turisti che alla popolazione locale e alle scuole	Periodica acquisizione dei dati presso i centri visita	5 anni
Tipo di fruizione	N° e tipologia	Valuta il numero e la tipologia dei fruitori della Stazione	Periodica acquisizione dei dati presso i centri visita	5 anni

INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ	FREQUENZA
Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale	Km, mq	Indica le superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale (realizzazione di siepi e filari alberati, piantumazioni di aree boscate, installazioni di cassette nido, ripristino di aree allagate)	Periodico censimento degli interventi realizzati mediante acquisizione ed esame della documentazione presso i propri uffici e quelli regionali e provinciali competenti e archiviazione in una banca dati delle prescrizioni, compensazioni, progetti di riambientamento inseriti negli iter autorizzativi di aree ricadenti nella Stazione e/o di progetti di iniziativa pubblica o privata connessi alla tutela della qualità ambientale e paesaggistica	5 anni
Interventi di risanamenti ambientale/paesaggistico	N° e tipologia	Indica le superfici interessate da progetti di risanamento ambientale e paesaggistico (Es. abbattimento capanni abusivi, bonifica eternit o ristrutturazioni su capanni esistenti)	Periodico censimento e acquisizione dei dati presso gli uffici competenti relativi ad autorizzazioni edilizie, titoli abilitativi o altri modelli di autorizzazione rilasciati all'interno del Parco.	5 anni
Modifiche dell'uso del suolo	Mq	Valuta le trasformazioni, alterazioni e il consumo del suolo	Periodico censimento e acquisizione dei dati presso gli uffici competenti relativi ad autorizzazioni edilizie, titoli abilitativi o altri modelli di autorizzazione rilasciati all'interno del Parco.	5 anni

8.1 Obiettivi

Gli obiettivi prioritari che, con il monitoraggio, si vogliono verificare sono: conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità, rinaturalizzazione e ricucitura del territorio, tutela del paesaggio e sviluppo di uso corretto uso e fruizione del territorio

Va prioritariamente sottolineato che gli obiettivi che il piano si pone in alcuni casi sono molto ambiziosi e l'attuale tendenza è al degrado e peggioramento ad esempio degli ecosistemi acquatici o il progressivo aumento della consistenza e diffusione delle specie alloctone è difficilmente arrestabile, pur rimanendo di fatto ancora potenzialmente contenibile; pertanto l'inversione di tale tendenza, è un risultato che anche con il massimo impegno potrebbe essere registrato in tempi lunghi.

8.2 Struttura del Piano di monitoraggio

Nella tabella seguente sono riportate le attività di monitoraggio previste; agli obiettivi e agli indirizzi gestionali del Piano sono stati associati gli indicatori di risultato e/o di applicazione individuati, con lo scopo di descrivere come il monitoraggio possa verificare l'efficacia, l'efficienza e l'applicazione delle azioni, interventi, strategie e indirizzi gestionali del Piano.

In base alla frequenza di rilevamento dei diversi indicatori di monitoraggio, riportata in Tab. 8.1, si prevede di fornire un report con scadenza quinquennale dei risultati ottenuti.

OBIETTIVI	AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO	INDICATORE	
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità	Zonizzazione: suddivisione del territorio in ambiti omogenei e definizione di specifici livelli di salvaguardia e norme per le diverse aree	Monitoraggio avifauna Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE	
	Tutela e gestione della flora e vegetazione spontanea	Controllo della pressione trofica della nutria e semina di <i>Typha</i> spp e <i>Nymphaea alba</i>	Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE Modifiche dell'uso del suolo Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale
		Definizione dell'elenco di specie protette oltre quelle inserite nell'allegato II della direttiva Habitat	
		Definizione elenco formazioni vegetali protette oltre quelle inserite nell'allegato I della direttiva habitat	
		Divieto di diserbo lungo i fossi e arginature	
		Divieto di introduzione volontaria di specie alloctone	
	Tutela e gestione delle acque e della rete dei corsi d'acqua	Mantenimento di una adeguata necromassa vegetale	Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE Qualità delle acque superficiali
		Evitare azioni che possono arrecare danno alla fauna selvatica quali sfalci degli argini, diserbo meccanico, sfangamento in periodi non consentiti dal regolamento del Parco; uso di diserbanti chimici e pirodiserbo; alterazione di canali o corsi d'acqua; scarichi liberi di liquidi o sostanze di qualsiasi genere se non preventivamente depurati.	
		Tutela delle sponde idonee alla nidificazione dei gruccioni	
		Tutela e realizzazione di bacini periferuali palustri per funzioni fitodepurative e la riproduzione di <i>Tinca tinca</i> e <i>Esox lucius</i>	
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità; 2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio e tutela del paesaggio	Tutela e gestione della fauna selvatica	Realizzazione di rampe di risalita sugli sbarramenti fluviali	
		Attività di sensibilizzazione per la conversione delle pratiche agricole da intensive ad estensive	Monitoraggio avifauna Aziende di produzione biologica
		Attività di sensibilizzazione per prevenire il bracconaggio	
		Aumento e riqualificazione delle zone umide	
		Interventi volti a diminuire la mortalità lungo la SS Romea	
		Rispetto del periodo riproduttivo per la realizzazione degli interventi di installazione di reti tecnologiche	
		Studio di fattibilità per la reintroduzione di <i>Testudo hermanni</i> , <i>Cervus elaphus</i> , <i>Capreolus capreolus</i> , <i>Lutra lutra</i>	
		Piano di contenimento e/o eradicazione della nutria, testugine palustri alloctone, Siluro e il cigno nero	
		Divieto di caccia nelle zone B e C	
		Divieto di pesca nelle zone B	
	Divieto di introduzione volontaria di specie alloctone		
	Divieto di rilascio di fauna fatte salve le aree contigue individuate dal piano faunistico venatorio		
Realizzazione e gestione di reti di telecomunicazioni e trasporto di energia	Regolamentazione sulla realizzazione di nuove linee aeree e della realizzazioni di impianti per la produzione di energia	Modifiche dell'uso del suolo	
Individuazione area soggette a piano particolareggiato ed indirizzi per la definizione del piano stesso		Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale	
1. Conservazione e salvaguardia del patrimonio ambientale e della biodiversità; 2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio, tutela del paesaggio; 3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Ampliamento del perimetro della Stazione	Inclusi del centro storico di Sant'Alberto e degli adiacenti terreni agricoli ad ovest dell'abitato	Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE
		Ampliamento del confine settentrionale fino al fiume Reno, da Sant'Alberto fino alla foce.	
		Inclusione di lembi relitti di duna costiera a nord di Casalborgorsetti	
		Inclusione di circa 150 ettari di terreni agricoli a sud-est di Mandriole	
		Ampliamento del margine occidentale della Stazione	
		Ampliamento di 52 ettari verso ovest in corrispondenza dei terreni dell'Azienda Agricola Marani	
		Inserimenti di piccole aree lungo il margine della Pialassa Baiona	
	Tutela e gestione delle zone umide	Introduzione della fascia costiera inserita nella perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria	Superficie di habitat di interesse conservazionistico Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale
		Protocollo di intesa per un piano di risanamento e gestione della Pialassa Baiona: Manutenzione canali animatori e argini; favorire la vegetazione lungo gli argini; insediamento di prati salmastri sul margine orientale della Pialassa	
		Presso Pialassa Piomboni favorire il riassetto della funzionalità idraulica della rete dei canali con realizzazione di dossi e barene; favorire sul margine di praterie salmastre	
		Interventi volti a contrastare l'evoluzione negativa in atto nel momento di redazione del Piano (2008) dell'area di Valle Mandriole e Ponte Alberete: modifica del regimazione delle acque; controllo dell'evoluzione della vegetazione; interventi di falcio dei prati umidi e del canneto; dismissione dell'area di sosta e rinaturalizzazione della stessa; eliminazione della linea elettrica aerea.	

OBIETTIVI	AZIONI/INDIRIZZI GESTIONALI DI PIANO	INDICATORE	
	Favorire il riallagamento della fascia marginale agricola ad ovest di punte Alberete e Valle Mandriole	Interventi di risanamenti ambientale/paesaggistico	
<p>Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità; 2. Rinaturalizzazione e ricucitura del territorio, tutela del paesaggio; 3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio</p>	Tutela e gestione delle zone umide	Mantenimento delle caratteristiche delle zone umide Bassa del Bardello, Bassa del Pirottolo, Buca del Cavedone, Prato Wetlands mediante interventi di sfalcio dei prati umidi e parziali sfalci dei canneti	Qualità delle acque superficiali
		Ricostituzione della zona umida attraverso la chiusura delle scoline di drenaggio nell'area Valle delle Vene	Salinità
		Riordino dei capanni	
	Tutela e gestione delle aree forestali e arbustive	Tutela dei frammenti di bosco, siepi e macchie residui	Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale
		Mantenimento di alberi morti o senescenti ove non pericolosi per l'incolumità pubblica	
		Utilizzo per i rimboschimenti di specie autoctone (<i>Pinus pinea</i> o <i>Pinus pinaster</i>) e sesti di impianto quanto più prossimi alla naturalità	
		Protocollo di intesa per la salvaguardia delle pinete	
		Interventi di riassetto idrogeologico e del sistema di drenaggio delle acque superficiali per la pineta di San Vitale	Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE
		Piantumazione di aggruppamenti sparsi di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> presso l'argine Reno (fascia perimetrale Valli di Comacchio)	
		Manutenzione del sottobosco ed interventi culturali finalizzati al reimpianto di <i>Pinus pinea</i> nelle zone idonee (staggi, cordoni dunosi etc.) e di specie autoctone nell'area della Pineta di San Vitale	
		Mantenimento delle radure su dune arretrate più o meno livellate ai fini di favorire aggruppamenti a <i>Junipero communis-Hippophaetumfluviatilis</i> e favorire l'insediarsi di prati aridi e semiaridi sub mediterranei (<i>Brometalia erecti</i> e <i>Schoeneto-Chrysopogonetum grylli</i>)	
	Interventi di diversificazione ambientale nella Pineta ad est della Pialassa dei Piomboni	Salinità	
	Ripristino di zone boscate (<i>Pinus pinea</i>) presso tenimento Cerba Ovest e Tenimento Bonifico		
	Tutela valorizzazione e riqualificazione del paesaggio agrario e delle attività artigianali e agricole tradizionali	Incentivazione dell'agricoltura estensiva delle colture tradizionali	Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale
		Conservazione, ripristino e incremento degli elementi che caratterizzano il paesaggio agrario tradizionale	
		Mantenimento dei canali di scolo e irrigazione e limitare realizzazione di impianti di irrigazione e drenaggio sotterraneo	Aziende di produzione biologica
		Valorizzazione dei prodotti agricoli tipici	
	Interventi sul patrimonio edilizio esistente	Tutela dei prati asciutti su substrati sabbiosi e delle praterie umide e allagate	Modifiche dell'uso del suolo
Incentivare gli interventi che tendono a migliorare le prestazioni energetiche degli edifici e il risparmio energetico e di risorse in genere		Interventi di risanamenti ambientale/paesaggistico	
Interventi e organizzazione del sistema di accessibilità e fruizione	Promozione di attività di formazione e divulgazione per sviluppare metodi di restauro che favoriscano le specie faunistiche di avifauna e chiroterofauna connesse ai vecchi edifici rurali	Stato dei percorsi di fruizioni della Stazione	
	Individuazione, riorganizzazione, diversificazione e specializzazione delle strutture già attive sul territorio		
	Regolamentazione specifica dei sentieri a seconda del grado di importanza naturalistica dell'area a cui permettono l'accesso	Centri visita	
	Adeguamento e riqualificazione di tracciati esistenti	Tipo di fruizione	
3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Manutenzione dei sottopassaggio della Statale Romea e realizzazione di un ponte sul fiume Lamone	Superficie di habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE	
	Interventi di miglioramento dei parcheggi		
1. Conservazione e salvaguardia del patrimoni ambientale e della biodiversità 3. Sviluppo di un uso corretto delle risorse e promozione di una fruizione sostenibile del territorio	Esclusione delle aree intensamente antropizzate e i quelle agricole di scarso interesse naturalistico	Superfici interessate da progetti di riqualificazione e/o miglioramento ambientale	
	Tutela degli ecosistemi dunali		
	Periferia di Sant'Alberto; aree agricole ad ovest di Casalborsetti e a sud del canale Fossatone; aree edificate di Porto Corsini; aree portuale e industriale a sud di Pialassa Baiona e nei pressi di Pialassa di Piombone		
	Realizzazione di passerelle in legno sulle dune costiere		
	Prevedere modalità di pulizia di spiaggia che non devono intaccare la duna		

Tabella 7.2

9. BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

Agnelli P., Martinoli A., Patriarca E., Russo D., Scaravelli D. E, Genovesi P. (a cura di), 2004. Linee guida per il monitoraggio dei chirotteri. Indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia. Ministero dell'Ambiente e Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Ozzano dell'Emilia (Bologna).

Agostini N., 2002. La migrazione dei rapaci in Italia. In Brichetti P. & Gariboldi A. (eds), Manuale pratico di Ornitologia vol. 3 – Ed agricole, Bologna.

Berthold P., 2003. La migrazione degli Uccelli, una panoramica attuale. Bollati Boringhieri, Torino.

Bertusi M.G., T. Tosetti (a cura di), 1986. "I Mammiferi dell'Emilia-Romagna". IBC, Bologna.

Bibby Colin J., Burgess Neil D., Hill David A. & Mustoe Simon H., 2000. Bird Census technique, second edition. Academic press.

Biondi, E. & Blasi, C. (eds.) (2009): Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/>.

BirdLife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Birdlife International, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. Cambridge

Brichetti P., Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. Vol. 1 – Gaviidae – Falconidae. Alberto Perdisa editore, Bologna

Brichetti P., Gariboldi A., 1997. Manuale pratico di ornitologia. Edagricole – Edizioni Agricole della Calderoni. Bologna.

Brichetti P., Massa B., 1998. Checklist degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. *Riv. ital. Orn.*, 68: 129-152.

Bulgarini F., Calvario E, Fraticelli F. Petretti F., Sarrocco S., 1998. Libro Rosso degli animali d'Italia – Vertebrati, WWF Italia.

Calvario E., Gustin M., Sarrocco S. Gallo-Orsi U., Bulgarini F., FRATICELLI F., 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia – Riv. Ital. Ornit. 69: 3-43.

Consiglio della Comunità Economica Europea, 1979. Direttiva 79/409 CEE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici. Bruxelles.

Consiglio della Comunità Economica Europea, 1992. Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Bruxelles

Conti, F.; Abbate, G.; Alessandrini, A. & Blasi, C. (eds.) (2005): An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Palombi Editori. Roma.

Fornasari L., (C. & Zava B., 1996 "Indagine sulla Chiroterofauna silvicola di alcuni Parchi regionali dell'Emilia-Romagna". Ricerche per il Progetto Natura 2000.

Fratricelli F., 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia – Riv. Ital. Ornit. 69: 3 – 43.

Gandolfi G., Zerunian S., Torricelli P., Marconato A., 1991. "I Pesci delle acque interne italiane". Ministero dell'Ambiente, Unione Zoologica Italiana. Ist. Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
Lanza B., 1983. "Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia)". C.N.R. AQ/1/205, 27: 196 pp.

Mazzotti S. & Stagni G., 1993. "Gli Anfibi e i Rettili dell'Emilia-Romagna (Amphibia, Reptilia). Regione Emilia-Romagna, I.B.A.C.N., Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara.

Peronace V., Cecere J.G., Gustin M. & Rondinini C., 2012. Lista Rossa 2011 degli Uccelli nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-58

Pignatti, S. (1982): Flora d'Italia. Edagricole. Bologna.

Regione Emilia-Romagna, Ass. Agricoltura e Alimentazione, 1992. "Elementi di Base per la Predisposizione della Carta Ittica". Bologna.

Sindaco, R., Doria, G., Razzetti, E. & Bernini, F. (2006), *Atlante degli anfibi e rettili d'Italia* Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze

Stoch F. (Editor), 2004. Checklist e distribuzione della fauna italiana. Versione 5.0.