



Centrale termoelettrica
di Porto Tolle



Allegato 3.2.1/I

ENEL Produzione S.p.A.

**ANALISI DEI PRINCIPALI EFFETTI AMBIENTALI
INDOTTI DALLA REALIZZAZIONE
DI UN GASDOTTO PER L'ALIMENTAZIONE
DELLA CENTRALE DI PORTO TOLLE**



ENEL Produzione S.p.A.

**ANALISI DEI PRINCIPALI
EFFETTI AMBIENTALI INDOTTI
DALLA REALIZZAZIONE DI UN GASDOTTO
PER L'ALIMENTAZIONE DELLA
CENTRALE DI PORTO TOLLE**

Rel. R20031/R071

Distribuzione:

1 copie **ENEL Produzione S.p.A.**

1 copia **Golder Associates Geoanalysis S.r.l.**
Roma

Controllo di qualità
Formati _____
Disegni _____
Testo _____

Rev. 0

Settembre 2002



Ing. Maurizio URBANI

Project Manager



Dott.ssa Serena MAJETTA

Project Manager

Gruppo di lavoro

Dott. Antonio CAPUTO

Biologo ambientale

Ing. Maria Cristina DI COSIMO

Ingegnere civile idraulico

Dott.ssa Chiara LANDINI

Geologo ambientale

INDICE

1	INTRODUZIONE	1
	1.1 <i>Premessa.....</i>	<i>1</i>
	1.2 <i>Limitazioni dello studio</i>	<i>1</i>
2	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	2
	2.1 <i>Considerazioni preliminari.....</i>	<i>2</i>
	2.2 <i>Caratteristiche tecniche dell’opera</i>	<i>3</i>
	2.3 <i>Scelte tecnologiche e realizzative</i>	<i>3</i>
	2.4 <i>Fasi di realizzazione dell’opera</i>	<i>4</i>
	2.4.1 <i>Fase di cantiere</i>	<i>4</i>
	2.4.2 <i>Fase di collaudo dell’opera.....</i>	<i>7</i>
	2.4.3 <i>Fase di esercizio dell’opera.....</i>	<i>8</i>
	2.5 <i>Relazione tra progetto e ambiente</i>	<i>9</i>
	2.5.1 <i>Fase di costruzione</i>	<i>9</i>
	2.5.2 <i>Fase di collaudo.....</i>	<i>11</i>
	2.5.3 <i>Fase di esercizio</i>	<i>11</i>
3	CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO.....	12
	3.1 <i>Definizione dell’ambito territoriale.....</i>	<i>12</i>
	3.2 <i>Caratteri principali del sistema ambientale</i>	<i>14</i>
4	POTENZIALI EFFETTI INDOTTI SULL’AMBIENTE.....	23
	4.1 <i>Premessa.....</i>	<i>23</i>
	4.2 <i>Atmosfera e salute pubblica.....</i>	<i>23</i>
	4.3 <i>Suolo, sottosuolo e ambiente idrico.....</i>	<i>25</i>
	4.4 <i>Flora, fauna ed ecosistemi.....</i>	<i>28</i>
	4.5 <i>Caratteri del paesaggio antropico.....</i>	<i>29</i>
5	CONCLUSIONI	31
6	BIBLIOGRAFIA	34

FIGURE

Figura 1 Siti di interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale - Regione Veneto - Delta del Po.

Figura 2 Carta di sintesi della zonizzazione – Stazione di Parco Volano-Mesola-Goro

TAVOLE

Tavola 1 Caratteristiche dei terreni ed elementi della rete idrografica

Tavola 2 Caratteri ecosistemici ed elementi del paesaggio antropico

DOMUNTAZIONE ALLEGATA

Parco Delta del Po, Regione Emilia-Romagna - Piano Territoriale della “Stazione 1 Volano-Mesola-Goro”, Norme Tecniche.

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il presente studio è stato realizzato da Golder Associates Geoanalysis s.r.l. (Golder) allo scopo di fornire a *Enel Produzione* (Enel) una descrizione dei possibili effetti rilevanti prodotti sull'ambiente a causa della realizzazione di un gasdotto per l'alimentazione della Centrale di Porto Tolle. La realizzazione di tale opera si inserisce in un ipotetico scenario che prevede la trasformazione della Centrale di Porto Tolle da impianto ad olio combustibile, ad un ciclo combinato a metano.

1.2 Limitazioni dello studio

Il presente studio è stato preparato per uso esclusivo da parte di Enel a seguito dell'incarico di consulenza conferito alla Golder.

Salvo che per Enel, la Golder non si assume obblighi né fornisce garanzie a terzi in merito alle opinioni, pareri, raccomandazioni e conclusioni contenute in questo studio, né in merito ad usi di questo studio da parte di terzi, comprese decisioni da prendere, obblighi di ulteriori azioni e relativi costi che possano risultarne.

Le attività eseguite dalla Golder, e descritte in questo studio, sono state condotte in conformità con l'incarico di consulenza conferito e secondo lo scopo del lavoro concordato con Enel.

La Golder non si assume alcuna responsabilità per le eventuali attività che non rientravano tra gli obblighi della Golder e dello scopo del lavoro.

Questo studio si basa su dati e informazioni contenute nella letteratura scientifica. Pertanto tutte le informazioni e le considerazioni non sono basate su dati sperimentali acquisito da Golder nell'ambito del territorio di interesse.

L'incarico di consulenza è stato conferito alla Golder in virtù della propria esperienza e competenza in materia.

2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 *Considerazioni preliminari*

Nella fase attuale le considerazioni effettuate hanno un carattere preliminare in quanto non si dispone di un progetto dettagliato, ma di una ipotesi di corridoio utile per lo sviluppo dell'opera. Si tratta, infatti, di considerare la possibilità di una interconnessione alla rete nazionale SNAM che garantisca l'alimentazione della Centrale di Porto Tolle a parità di produzione erogata.

Tale connessione dovrà quindi soddisfare i principali requisiti di:

- massima vicinanza al punto di partenza del metanodotto per minimizzare la lunghezza del tracciato compatibilmente con le caratteristiche dei territori attraversati;
- esclusione delle zone di sviluppo urbanistico esistenti o previste dai comuni interessati;
- mantenimento della distanza di sicurezza dai centri abitati e dalle aree industriali;
- esclusione, per quanto possibile, o limitazione nell'attraversamento delle zone di interesse naturalistico e paesaggistico;
- riduzione al minimo degli attraversamenti dei corsi d'acqua e della rete stradale;
- idonea capacità a trasportare il gas immesso alle massime portate previste.

In fase di progettazione dell'opera la scelta del tracciato sarà il risultato di un processo di analisi, verifica e confronto di diverse alternative che terranno conto del minor impatto ambientale possibile in base ai vincoli naturali ed antropici esistenti.

Il contenimento dell'impatto ambientale di una infrastruttura quale un gasdotto è un'operazione che riguarda essenzialmente la fase di progettazione, in quanto è proprio la corretta progettazione, attenta a considerare i molteplici aspetti della realtà territoriale interessata, che può garantire la minimizzazione delle situazioni di possibile impatto.

In prima istanza, considerata la posizione della Centrale di Porto Tolle, il punto più prossimo per il collegamento alla rete nazionale, da informazioni SNAM, è quello in corrispondenza della località di Tresigallo. Il corridoio progettuale individuato si sviluppa per una lunghezza di circa 55 km, secondo una direzione ENE-WSW.

2.2 Caratteristiche tecniche dell'opera

Il gasdotto in esame, nell'ipotesi considerata, sarà a servizio di un nuovo impianto che per garantire una potenza pari a quella attuale (2640 MW) dovrà essere costituito da 7 cicli combinati alimentati a gas.

Gli elementi principali dell'opera sono rappresentati da:

- condotta;
- sistemi di protezione dalle azioni corrosive;
- punti di intercettazione;
- stazioni di misura;
- elementi di segnalazione della linea.

Relativamente alla condotta possono assumersi come dati principali di progetto i seguenti:

- portata prevista pari a circa 640.000 Nm³/h;
- diametro della tubazione compreso tra 24 e 28 pollici;
- pressione di progetto della condotta pari a 75 bar.

2.3 Scelte tecnologiche e realizzative

Le scelte progettuali che saranno adottate per la realizzazione dell'opera seguiranno essenzialmente criteri volti a eliminare o ridurre i possibili impatti sui sistemi territoriali attraversati, nonché criteri di sicurezza per la salvaguardia dell'ambiente e della popolazione.

In particolare sono previsti:

- interrimento della condotta lungo tutto il percorso;
- esecuzione delle operazioni di posa della condotta facendo ricorso alla pista di lavoro ristretta in corrispondenza di attraversamenti di aree sensibili;
- realizzazione di attraversamenti dei corsi d'acqua in subalveo piuttosto che mediante passaggio aereo;
- realizzazione di attraversamenti delle più importanti infrastrutture stradali e ferroviarie, nonché dei principali corsi d'acqua, con tecniche di scavo di tipo "trenchless" con conseguente limitazione degli scavi a cielo aperto;

- previsione di attività di ripristino dei terreni e della vegetazione alterata dalle attività di realizzazione della condotta utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica.

La scelta delle più appropriate tecniche per la costruzione del metanodotto rappresenta un momento importante per il contenimento dei disturbi indotti sull'ambiente attraversato. Infatti, una volta messo in opera, il metanodotto risulterà completamente interrato ed il territorio sarà ripristinato alle condizioni precedenti la sua realizzazione.

2.4 Fasi di realizzazione dell'opera

Nei successivi paragrafi vengono descritte le principali attività inerenti la realizzazione dell'opera articolate secondo le principali fasi di lavoro:

- realizzazione della condotta;
- collaudo in opera della condotta;
- esercizio della condotta.

2.4.1 Fase di cantiere

Le attività di costruzione saranno svolte attraverso l'apertura di due cantieri, uno per la costruzione della linea ed uno per costruzione dei collegamenti e dei punti speciali.

In via preliminare è possibile prevedere aree di lavoro per il cantiere di linea estese circa 10 km.

La fase di costruzione prevede inoltre la realizzazione di strutture di servizio al metanodotto quali punti di intercettazione (camerette) ad opportuni intervalli cadenzati lungo la linea. In tali punti la condotta sarà munita di dispositivi di scarico che consentiranno di procedere al rapido svuotamento del tratto di tubazione nei casi necessari. Le camerette sono strutture di modeste dimensioni. Sono inoltre previste delle stazioni di misura e controllo di portata del gas che occuperanno aree per complessivi circa 5000 m².

Per ogni area di lavoro del cantiere di linea sono da prevedere le seguenti fasi di attività:

- installazione del cantiere;
- apertura della pista di lavoro (per una lunghezza circa di 3 km);
- realizzazione dello scavo;
- sfilamento ed assiemaggio dei tubi;

- posa delle tubazioni;
- copertura della trincea;
- ripristino ambientale.

L'avanzamento nella posa del metanodotto è dell'ordine di 500 metri lineari al giorno nei tratti pianeggianti, corrispondenti a circa 10-11 km al mese.

La fase iniziale di lavoro prevede l'apertura della pista, ossia dell'area di passaggio entro la quale si svolgeranno tutte le operazioni per la realizzazione del metanodotto.

La pista di lavoro è rappresentata da una fascia di terreno che si estende lungo l'asse della condotta idonea a consentire le seguenti attività:

- scavo della trincea;
- deposito del terreno di risulta dello scavo per il successivo rinterro della condotta;
- sfilamento ed assiemaggio dei tubi;
- transito e stazionamento dei mezzi necessari al montaggio della condotta ed alla posa della stessa nello scavo;
- transito dei mezzi di soccorso, di trasporto del personale, dei materiali e dei rifornimenti.

Per la preparazione della pista si procederà alla rimozione di tutti gli ostacoli presenti lungo il tracciato, al taglio della vegetazione arborea ed infine ai lavori di spianamento dell'area tracciata.

In prossimità della pista di lavoro verranno posizionate opere complementari provvisorie quali:

- piste di accesso;
- aree di stoccaggio delle tubazioni;
- aree di cantiere e di ricovero dei mezzi;
- impianti di betonaggio.

Per l'attraversamento delle aree pianeggianti è previsto l'utilizzo di una pista con larghezza complessiva pari a circa 20 m. Tale dimensione può essere ridotta in corrispondenza di eventuali attraversamenti di aree destinate a colture specializzate di particolare pregio o nelle zone boscate. Nei casi di terreni paludosi è possibile che il movimento dei mezzi di cantiere sia difficoltoso, pertanto potranno essere previste apposite piste di sabbia realizzate con materiale di riporto che verrà successivamente rimosso per ripristinare le caratteristiche dei luoghi.

La profondità di scavo sarà tale da garantire una copertura minima di 1,5 m. La larghezza in sommità dello scavo sarà generalmente pari a circa 1,5 m. E' quindi prevedibile un quantitativo di materiale di risulta dallo scavo pari a circa 4-6 m³ a metro lineare.

Il materiale di risulta sarà depositato a lato dello scavo, mentre sul fondo che accoglierà la condotta saldata sarà predisposto un letto di posa utilizzando terreni fini sciolti.

Una volta completata la fase di apertura della pista si procederà allo sfilamento, assiemaggio e saldatura dei tubi e delle curve. Durante l'operazione di assiemaggio i tubi saranno posizionati lungo la pista e predisposti testa a testa per la saldatura. Particolare cura sarà posta al controllo delle saldature mediante radiografia ed ultrasuoni.

Successivamente alla posa della tubazione si procederà alle operazioni di copertura della trincea utilizzando il terreno precedentemente scavato, che verrà opportunamente compattato.

Nelle aree con presenza di falda superficiale prossima, in alcuni periodi dell'anno, al piano campagna si dovranno prevedere l'insorgere di spinte idrostatiche verso l'alto che potranno far innalzare la tubazione. In tali casi la riduzione delle spinte potrà essere ottenuta utilizzando tubazioni più spesse e pesanti e/o aumentando la profondità di copertura della tubazione fino ad una quota di sicurezza.

Gli attraversamenti delle infrastrutture principali dovranno garantire la continuità del servizio preesistente. In questi casi si fa generalmente ricorso a tecniche di tipo "trenchless", caratterizzate da un limitato o nullo ricorso allo scavo a cielo aperto, consentendo di non interrompere la funzionalità dell'infrastruttura attraversate. In particolare tra le tecniche disponibili si potrà fare ricorso alla trivella spingitubo o, in casi particolari, al microtunnel, tecniche che consistono nello "spingere" il tubo al di sotto dell'infrastruttura.

Per l'attraversamento di strade di primaria importanza potrà essere utilizzato un tubo di protezione nel quale sarà inserita la condotta per la lunghezza dell'attraversamento. Le estremità del tubo di protezione saranno chiuse mediante fasce termoresistenti.

Gli attraversamenti dei corsi d'acqua saranno realizzati in subalveo in modo da evitare gli impatti sul paesaggio indotti dal passaggio aereo della condotta. Le tecniche disponibili in tal senso sono:

- trivellazione orizzontale guidata (TOC);
- scudo guidato (microtunnel) o spingitubo.

Tali tecniche presentano diversi vantaggi:

- ridotti volumi di scavo;
- integrità delle opere esistenti;
- maggiore profondità di posa rispetto alle tecniche tradizionali.

Gli svantaggi sono essenzialmente legati alla difficoltà di superamento di manufatti sepolti non evidenziati dalle campagne geognostiche conoscitive.

Le attività di ripristino ambientale costituiscono l'ultima fase della costruzione della condotta. Queste hanno lo scopo di riportare le aree interessate dai lavori allo stato originario, in tal modo gli effetti derivanti dalla costruzione del metanodotto saranno attenuati con tendenza ad annullarsi nel tempo.

I ripristini saranno finalizzati alla necessità di ricostituire gli equilibri naturali preesistenti sia relativamente alla morfologia del suolo (ripristino geomorfologico), sia relativamente alla ricostruzione della copertura vegetale (ripristino vegetazionale).

La progettazione degli interventi di mitigazione e di ripristino ambientale seguirà criteri che tengano conto delle esigenze di sicurezza, del mantenimento e riqualificazione delle caratteristiche naturali e del paesaggio agrario, dell'aumento della capacità di mascheramento dell'opera, dell'utilizzo di specie autoctone, tipiche della vegetazione potenziale delle aree attraversate.

2.4.2 Fase di collaudo dell'opera

Prima dell'entrata in funzione e successivamente al rinterro della trincea, l'intero metanodotto sarà sottoposto a prova di collaudo per valutarne la tenuta.

La prova sarà eseguita in accordo alle indicazioni del decreto ministeriale 24 novembre 1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8". Tale decreto individua le diverse specie di condotte in funzione della pressione di esercizio, definendo i requisiti chimico-fisici dei materiali impiegati, lo spessore delle tubazioni, le modalità per la messa in esercizio, i criteri per il collaudo e per la protezione dalla corrosione.

Il test idraulico sarà condotto a pressione pari a 1,2 volte la pressione massima di esercizio per una durata di 48 ore.

Il collaudo sarà eseguito per tronchi e sarà considerato favorevole quando, dopo almeno 48 ore, la pressione si manterrà costante a meno delle variazioni dovute all'influenza della temperatura.

Prima del test la condotta sarà attraversata da un pig a spazzola per pulire l'intera condotta da residui d'acqua o materiali estranei.

Dopo la pulizia, la tubazione sarà riempita d'acqua pulita e a basso contenuto di sali che spingerà due pig a scovolo, capaci di eliminare totalmente l'aria dalla condotta. I due pig saranno separati durante il loro passaggio per assicurare la non aerazione dell'acqua di prova.

Dopo il riempimento della condotta con acqua la pressione sarà alzata rapidamente fino alla metà della pressione di esercizio, e successivamente, più lentamente, innalzata fino alla pressione di prova. La quantità di acqua pompata nel tubo sarà misurata e correlata alla pressione misurata, con la bilancia campionatrice. Il tubo avrà superato la prova se non sarà registrata alcuna perdita mentre il tubo è tenuto a piena pressione di prova.

L'acqua necessaria per la prova sarà reperita dai corsi d'acqua esistenti o portata con autobotti e non subirà alcun trattamento, pertanto al termine del collaudo sarà scaricata nel corso d'acqua più vicino.

2.4.3 Fase di esercizio dell'opera

Durante l'esercizio, il metanodotto sarà costantemente sottoposto agli interventi di prevenzione e controllo tipici per le condotte di trasporto di gas.

Al fine di garantire le condizioni di regolare operatività del sistema di trasporto di gas e di prevenire eventi incidentali quali rotture della tubazione o eventi di corrosione della stessa generalmente si prevedono le seguenti attività:

- verifica della rete e programmi di ricerca delle dispersioni mediante sorveglianza ed ispezione dell'intera lunghezza della condotta;
- controllo degli impianti ausiliari (camerette e stazioni di misura);
- sostituzioni programmate di eventuali tratti di tubazioni danneggiate;
- controllo periodico dei dispositivi di prevenzione dei fenomeni corrosivi.

Sono inoltre previste attività di ispezioni interne della rete con l'ausilio di pig intelligenti.

2.5 Relazione tra progetto e ambiente

Le interazioni tra il progetto e le componenti ambientali possono rappresentare sorgenti di impatto; la loro individuazione, in una fase preliminare alla progettazione dell'opera, consente di guidare le scelte progettuali di definizione di tracciato e quelle tecniche/realizzative verso la soluzione più adeguata nel contesto ambientale di inserimento.

All'interno del paragrafo seguente sono identificate le diverse "Azioni Progettuali" ed i relativi "Fattori Causali di Impatto", suddivisi con riferimento alla fase di costruzione, collaudo ed esercizio. Per "fattore causale di impatto" si intende l'azione fisica, chimico-fisica o socio-economica che può essere originata dalle attività in progetto e individuabile come fattore in grado di causare impatto.

2.5.1 Fase di costruzione

I fattori causali di impatto associati alla fase di realizzazione dell'opera sono determinati dalle attività di allestimento del cantiere, pulizia delle aree e preparazione della pista di lavoro, di scavo della trincea, di posa della tubazione, di rinterro e di ripristino ambientale.

In particolare tali fattori sono rappresentati da:

Fase di insediamento del cantiere

- emissioni di inquinanti atmosferici ed emissioni sonore dovute alle operazioni in sito ed ai macchinari/mezzi pesanti utilizzati in cantiere;
- produzione di rifiuti dalle attività di taglio della vegetazione e rifiuti tipici di cantiere;
- produzione di effluenti liquidi (reflui civili) connessi alla presenza del cantiere;
- consumo di risorse (acqua, energia, etc.) connesso alla presenza del cantiere;
- incremento di traffico per la circolazione di automezzi pesanti;
- presenza fisica delle strutture di cantiere e delle aree di deposito;
- disturbo di habitat naturali;
- occupazione di suolo e interferenze con attività umane, quali agricoltura ed usi di tipo residenziale.

Scavo della trincea:

- produzione di polveri da movimentazione di terra;
- emissioni di inquinanti atmosferici ed emissioni sonore da mezzi di cantiere;
- interazioni con l'assetto idrografico ed idrogeologico a seguito dell'attraversamento di canali e corsi d'acqua;
- interferenze con il sistema della mobilità e interruzioni o variazioni temporanee della viabilità a causa degli attraversamenti delle vie di comunicazione;
- interferenza con altre attività a causa di eventi accidentali a carico di servizi interrati (cavi elettrici, telefonici, strutture interrate, etc.).

Posa della tubazione:

- emissioni di inquinanti atmosferici ed emissioni sonore da mezzi pesanti utilizzati in cantiere;
- interazioni con l'assetto idrogeologico a causa della creazione di una barriera al flusso o di vie preferenziali di drenaggio;
- interferenze con il sistema della viabilità e interruzioni o variazioni temporanee della viabilità.

Rinterro e ripristino ambientale:

- emissioni di polveri dovute alla movimentazione del terreno;
- emissioni di inquinanti atmosferici ed emissioni sonore da mezzi pesanti utilizzati;
- variazioni dell'assetto idrogeologico a causa della potenziale creazione di vie preferenziali di drenaggio;
- modificazione alla natura dei luoghi a seguito dell'uso di terreni a diverse caratteristiche litologiche e di permeabilità;
- disturbo della superficie del suolo, con differente riprofilatura rispetto allo stato originario;
- produzione di rifiuti dalle attività di pulizia finali.

Particolare attenzione meritano le modificazioni indotte alla natura dei luoghi. Il rinterro della trincea potrebbe comportare impatti connessi all'utilizzo di terreni con granulometria idonea in luogo dei terreni di risulta, nel caso questi non rispondano ai requisiti necessari. In tal caso, oltre agli effetti di alterazione delle caratteristiche di infiltrazione e permeabilità dei suoli, è da considerare lo smaltimento del terreno di risulta dello scavo.

2.5.2 Fase di collaudo

Nella fase di collaudo i fattori causali di impatto sono connessi essenzialmente all'esecuzione del test idraulico e sono fondamentalmente:

- consumo di acqua per il test;
- produzione di effluenti liquidi da smaltire a test ultimato.

2.5.3 Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio le attività che potrebbero essere causa di impatto potenziale sono legate alla manutenzione della linea ed alle ispezioni periodiche per verificare eventuali alterazioni o situazioni di potenziale pericolo. Pertanto i fattori causali di impatto sono rappresentati da:

- traffico di mezzi dovuto alle ispezioni;
- eventi accidentali quali rotture catastrofiche della tubazione o fenomeni di corrosione della condotta con conseguente perdita di gas.

Naturalmente oltre a tali fattori causali è da considerare il disturbo permanente di habitat naturali indotto durante la fase di realizzazione del gasdotto e delle opere ad esso connesse (strade di accesso, etc.).

3 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

3.1 *Definizione dell'ambito territoriale*

Il corridoio progettuale individuato, come descritto nel capitolo 2, si sviluppa per una lunghezza di circa 55 km, secondo una direzione ENE-WSW, dalla Centrale di Porto Tolle alla località Tresigallo, dove è prevista l'interconnessione del gasdotto con la rete nazionale SNAM.

Dal punto di vista geografico il corridoio progettuale comprende una fascia di territorio allungata grosso modo in direzione ENE-WSW, in destra idrografica del Po, estesa dall'area di delta alla bassa pianura ferrarese, attraverso i territori comunali di Porto Tolle, Ariano nel Polesine, Mesola, Codigoro, Iolanda e Tresigallo. Il primo tratto, dalla Centrale all'attraversamento del Po di Goro, si sviluppa in territorio veneto, nell'ambito del territorio della Provincia di Rovigo, mentre il successivo tratto in territorio emiliano-romagnolo, rientra nel territorio della Provincia di Ferrara.

Parte dell'area del Delta del Po è attualmente sottoposta a regime di tutela, sia a carattere nazionale che regionale (Parchi del Veneto e dell'Emilia - Romagna), inoltre a seguito della direttiva CEE 92/43 recepita poi dal DPR 8 settembre 1997, n. 357, i suoi rami fluviali e numerose aree con caratteristiche particolari, rientrano tra le aree SIC/ ZPS (Siti Importanza Comunitaria/ Zone Protezione Speciale).

Nel Veneto il Delta del Po si estende per 786 km², di cui oltre 160 sono valli e lagune. L'estensione delle aree protette del parco, istituito con la legge regionale 8 settembre 1997, n.36, è pari a 120 km², e interessa parte dei territori dei Comuni di Rosolina, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Taglio di Po, Porto Tolle e marginalmente il territorio dei Comuni di Adria, Loreo, Corbola e Papozze.

In Emilia Romagna il Parco del Delta, istituito con la legge regionale 2 luglio 1988, n. 27, si estende per una superficie di circa 560 km² e risulta articolato in 6 stazioni:

- i. Stazione 1: Volano- Mesola- Goro;
- ii. Stazione 2: Centro storico di Comacchio;
- iii. Stazione 3: Valli di Comacchio;
- iv. Stazione 4: Pineta di S.Vitale e Piallasse di Ravenna;
- v. Stazione 5: :Pineta di Classe e Salina di Cervia;
- vi. Stazione 6: Campotto di Argenta.

Per ogni stazione è stato elaborato uno specifico Piano Territoriale. Ogni Piano di Stazione concorre alla pianificazione del territorio del Parco del Delta del Po.

Nel territorio veneto il corridoio progettuale risulta esterno alle perimetrazioni delle aree di Parco SIC/ZPS, ad eccezione degli attraversamenti dei corsi d'acqua Po della Donzella e Po di Tolle, definiti Siti di Interesse Comunitario "Delta del Po: rami fluviali -IT 3270012" (**Figura 1 "Siti di interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale - Regione Veneto - Delta del Po"**).

All'interno del territorio della Regione Emilia Romagna il corridoio progettuale interessa parte dell'area della Stazione di Parco 1 Volano-Mesola-Goro; in particolare il corridoio attraversa le aree del Bosco di Panfilia, del Bosco di Santa Giustina e delle Pinete di Mesola, sottoposte a vincolo paesistico ai sensi della legge n.1497 del 1939 ed ambientali ai sensi della legge 8 agosto 1985, n.431, ed a vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 gennaio 1923, n.3267 e inoltre, ad eccezione delle Pinete di Mesola, inserite tra i Siti di Interesse Comunitario "Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina - IT4060006" (**Figura 2 "Carta di sintesi della zonizzazione - Stazione di Parco Volano-Mesola-Goro"**).

Il Piano della Stazione 1, adottato con delibera C.P. n.87/19490 del 26 luglio 1997 ed approvato con delibera G.R. n.1626 del 31 luglio 2001, precisa, ai sensi della legge regionale n. 27/88, l'articolazione del territorio in zone e sottozone territoriali omogenee in relazione agli usi funzionali e produttivi, individuando le zone "B" di protezione generale, "C" di protezione ambientale e di "pre-parco" e detta disposizioni generali per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali paesistici e culturali.

Relativamente alle zone individuate dal Piano Territoriale di Stazione, il corridoio attraversa:

- *l'ambito fluviale (B.FLU.) lungo il Po di Goro;*
- *zone di pre-parco;*
- *zone C di protezione ambientale relative ad aree agricole di vecchio impianto (C.AGR.a) e aree agricole di costa con connotazione turistico ricreative (C.AGR.c);*
- *zone B di protezione generale di bacini d'acqua dolce (B-DOL.) e di aree boscate (B.BOS).*

Riguardo le norme territoriali del Piano Territoriale di Stazione, nel quadro alle disposizioni generali per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali, paesistici e culturali, particolare rilevanza assumono, nell'ambito del presente progetto, gli articoli:

- Art. 10 Tutela e gestione delle zone umide

- Art. 11 Conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali
- Art. 12 Tutela e gestione della flora spontanea e della vegetazione
- Art. 13 Tutela e gestione della fauna selvatica
- Art. 14 Tutela e gestione delle aree boscate e arbustive
- Art. 15 Tutela delle acque e indirizzi per la gestione della rete dei corsi d'acqua
- Art. 16 Indirizzi per la tutela e la riqualificazione del paesaggio agrario e per le attività agricole
- Art. 18 Reti di telecomunicazione e di distribuzione dell'energia e dei servizi.

In particolare l'art.18, comma 1, cita testualmente: *“Nelle zone B, C e PP ad elevata tutela naturalistica (PP.MAR, PP.SMT, PP.UMI) è vietata la installazione di nuove linee elettriche e di impianti puntuali per la trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica, la realizzazione di nuove linee aeree per le telecomunicazioni, la collocazione di impianti puntuali per le telecomunicazioni, la realizzazione di nuove condotte per il trasporto di materiali fluidi e/o gassosi; le reti di collettamento ed avvio alla depurazione dei reflui civili esterne alle zone urbanizzate che non possono essere altrimenti collocate, devono ottenere il preventivo nulla osta dell'Ente Parco.”.*

Il comma 3, dello stesso articolo, cita: *“Nel pre-Parco la realizzazione di nuove linee ed impianti di cui al primo comma, ferme restando le limitazioni ed indirizzi contenuti per le singole aree nei precedenti articoli delle presenti Norme, è comunque subordinata alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento, alla valutazione comparata di soluzioni progettuali diverse che dimostrino -tra l'altro- la non praticabilità tecnica di soluzioni esterne al perimetro di Stazione; la manutenzione ordinaria e straordinaria e il rifacimento delle reti ed impianti puntuali è sempre ammessa, previo rilascio di nulla osta dell'Ente Parco.”.*

3.2 Caratteri principali del sistema ambientale

All'interno dei successivi paragrafi vengono descritte le caratteristiche dei principali elementi che definiscono la configurazione ambientale del territorio interessato dal progetto. Nella presente fase preliminare l'attenzione è stata posta agli elementi ritenuti maggiormente significativi e sensibili ai fini della valutazione dei possibili effetti rilevanti indotti dalla realizzazione del gasdotto.

La descrizione dei caratteri principali del sistema ambientale è articolata secondo il seguente schema:

- atmosfera e salute pubblica;

- suolo, sottosuolo e ambiente idrico;
- vegetazione ed ecosistemi;
- caratteri del paesaggio antropico.

Considerato che nella fase attuale non si dispone di un tracciato di progetto definito, ma di una ipotesi di corridoio utile, le analisi di carattere ambientale hanno interessato una fascia di territorio di ampiezza pari a 3 km.

Atmosfera e salute pubblica

Il territorio attraversato dal corridoio di progetto, relativamente ai fattori che possono incidere sulla qualità dell'aria, può essere distinto in due tratti: un primo tratto dalla Centrale fino all'area della Grande Bonifica Ferrarese inclusa, a prevalente connotazione agricola con presenza di aree naturali vegetate, ed un secondo tratto, variamente urbanizzato.

Nel primo tratto le principali sorgenti di alterazione della qualità dell'aria sono ascrivibili essenzialmente al traffico, veicolare in corrispondenza dei principali assi stradali rappresentati dalla SS 309 Romea e dal collegamento Codigoro-Adria n.495.

La ricaduta delle emissioni della Centrale di Porto Tolle non danno luogo, sia nella fase situazione attuale e sia in quella futura migliorativa, a superamenti dei limiti previsti dalla vigente normativa.

Nel secondo tratto invece la presenza di una rete stradale di connessione dei numerosi centri urbani presenti sul territorio, e di questi con il principale centro di Ferrara, determina una contaminazione diffusa.

Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

Il territorio in esame ricade interamente all'interno del bacino idrografico del fiume Po. Il Po con i suoi 650 chilometri attraversa la Pianura Padana fino all'Adriatico, dove sfocia a delta, dando vita ad una delle più vaste zone umide europee e del Mediterraneo, caratterizzata da una diversità di ambienti alluvionali, deltizi e litorali.

Nella zona della media e bassa pianura emiliana i corpi idrici naturali sono prevalentemente pensili, cioè sopraelevati con argini rispetto al territorio circostante, ed il reticolo minore è caratterizzato da un insieme di canali artificiali e di cavi naturali interamente canalizzati per l'uso agricolo.

Soprattutto nella area di Ferrara il regime idrologico dei canali risulta fortemente influenzato dall'utilizzo di acqua ad uso agricolo da parte dei diversi consorzi irrigui e di bonifica .

I principali elementi della rete idrografica, naturali ed artificiali, attraversati dal corridoio progettuale, dalla Centrale di Porto Tolle fino all'interconnessione alla rete nazionale SNAM, sono:

- fiume Po di Tolle;
- fiume Po della Donzella;
- fiume Po di Goro;
- canale di Gronda Bianco;
- canale di Goro.

Il Po di Goro è il ramo più antico fra quelli attivi e conserva ancora oggi caratteri "naturali".

Sotto il profilo morfologico il territorio si presenta, nel complesso, subpianeggiante con scarse evidenze morfologiche, rappresentate dall'insieme di dossi e argini naturali e dai cordoni dunari, anche se in larga misura spianati dalle attività antropiche; caratteristica è la presenza di numerose aree depresse, permanentemente sommerse. Ad eccezione degli argini, degli scanni e delle dune fossili, l'area del delta è completamente al di sotto del livello del mare.

Oltre ai fenomeni di subsidenza naturale, la cui velocità, variabile a seconda delle zone, è valutata intorno ad alcuni mm/anno, sono da considerare i fenomeni di subsidenza artificiale che presenta velocità di abbassamento molto più elevate, attribuibili ad interventi di bonifica, al drenaggio forzato della falda freatica ed all'emungimento di acquiferi profondi.

Alla diversità di ambienti alluvionali, di palude e deltizio fa riscontro una diversità di depositi sedimentari (*Tavola 1 "Caratteristiche dei terreni ed elementi della rete idrografica"*).

Per quanto riguarda la natura dei terreni (litologie di superficie), il territorio di interesse progettuale interessa terreni di natura alluvionale, e di rielaborazione litorale (Carta Geologica d'Italia, Fogli 76 Ferrara e 77 Comacchio, scala 1:100000).

In particolare nel primo tratto, compreso tra Porto Tolle ed il Bacino del Canale Malea, a Nord di Codigoro, si individuano depositi attribuibili alle diverse facies indicate, di piana, palude e di elaborazione litorale, costituiti da sabbie medie e fini, intercalate a sabbie finissime e limose e limi argillosi, e da argille e terreni prevalentemente argillosi mentre la restante porzione di territorio, in corrispondenza dei bacini della bonifica ferrarese, prevalgono torbe e terreni argillosi. Questa porzione di territorio si contraddistingue come la più "bassa", rispetto al livello del mare, dell'intero territorio ferrarese.

Le due porzioni a diverse caratteristiche sono separate dalla duna consolidata corrispondente alla antica linea di riva; tale elemento si segue con continuità a partire dal Po di Goro, a Ovest di Valle Giralda, fino a Codigoro e costituisce una fascia più o meno ampia, 150-200 metri, rilevata rispetto alle aree circostanti.

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, i sedimenti permeabili sono sede di un sistema acquifero che può essere ragionevolmente assimilato, a scala regionale, ad un sistema unico multistrato, seppure con le eventuali differenziazioni a carattere locale; tale acquifero si estende nel Mare Adriatico per circa 50-70 chilometri sotto la copertura argillosa, la quale mantenendolo in pressione, lo protegge dalle intrusioni saline.

In funzione della diversa natura dei sedimenti presenti in superficie è possibile distinguere tre classi di permeabilità relativa; i valori più alti si riscontrano in corrispondenza dei depositi prevalentemente di natura sabbiosa, per poi decrescere in funzione dell'incremento della frazione limoso-argillosa e del contenuto organico.

Relativamente alle acque sotterranee si evidenzia una circolazione idrica attestata in prossimità del piano campagna, con quote dei livelli freatici fortemente variabili in relazione ai cicli stagionali e al regime delle precipitazioni. In particolare in diverse aree si evidenzia la presenza in alcuni mesi dell'anno di livelli freatici superiori al piano campagna.

Per quanto riguarda gli aspetti di sismicità, i territori dei comuni interessati dal corridoio progettuale, risultano non classificati zone sismiche ai sensi e per gli effetti della legge 2 febbraio 1974, n. 64.

Vegetazione ed ecosistemi

La presenza dell'acqua e la varietà degli habitat che caratterizzano le particolari aree del Delta del Po consentono lo sviluppo di numerosissime specie di piante superiori; l'attività antropica ha però modificato profondamente il paesaggio naturale. Le aree di pianura sono state interessate da estese opere di bonifica che hanno relegato a ristrette fasce lungo i fossi e canali le associazioni tipicamente igrofile.

Solamente nelle aree propriamente del delta si distinguono vari ambienti, con caratteristiche naturali peculiari: la campagna con i paleoalvei, le dune fossili, gli argini, le golene, le valli da pesca, le lagune o sacche e gli scanni.

Le zone sabbiose più vicine al mare sono in genere caratterizzate da una vegetazione di tipo erbaceo caratterizzata da cespi erbacei di ruchetta di mare (*Cakile maritima*), nappola italiana (*Xanthium italicum*), calcatreppola (*Eryngium maritimum*). In seconda fila cresce la robusta gramigna delle spiagge (*Agropyron junceum*), l'eringio di mare (*Eryngium maritimum*), l'elicriso (*Helichrysum italicum*), lo zigolo delle spiagge (*Cyperus kalli*) e l'erba medica di mare

(*Medicago marina*). Nelle porzioni sommitali, spesso ricoperte da muschio (*Tortula ruralis*) accompagnato dalla vedovina delle spiagge (*Scabiosa argentea*) e dal paleo (*Vulpia membranacea*), cresce lo sparto pungente (*Ammophila littoralis*). Più all'interno, si possono trovare i primi arbusti di asparago pungente (*Asparagus acutifolius*), fillirea (*Phyllirea angustifolia*), olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*), ginepro comune (*Juniperus communis*).

Le aree golenali e spondali ospitano una ricca vegetazione palustre. Su argini, sponde e golene troviamo salici e pioppi. Legate a questi ambienti sono anche alcune specie di orchidee rare. Le aree marginali, dove l'acqua é poco profonda, ospitano il canneto (*Phragmites australis*) che si accompagna spesso alle tifa (*Typha angustifolia*) e al falasco (*Cladium mariscus*). Dove la profondità aumenta, si trova la lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*). In genere nelle aree dove l'acqua supera il mezzo metro, si trovano la ninfea bianca (*Nymphaea alba*), e il nannufaro (*Nuphar luteum*).

Nelle anse di acqua ferma e stagnante la vegetazione acquatica è per lo più rappresentata dai generi *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* e altre piccole piante natanti come il morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), la lenticchia d'acqua (*Lemna minor*), la castagna d'acqua (*Trapa natans*), il limnantemo (*Nymphoides peltata*).

La porzione di territorio più distante dal mare è caratterizzata morfologicamente da assenza di dislivelli visibili, da un terreno uniforme e dalla forma regolare della rete dei canali di scolo. Numerosi sono i paleoalvei che si configurano come lunghe serie di dossi, larghi anche qualche centinaio di metri, rilevati di 1-2 metri sul piano campagna.

Le aree boscate insediate sui cordoni litoranei rappresentano il residuo di un grosso complesso di foreste termofile litoranee dominate da leccio (*Quercus ilex*) e farnia (*Quercus robur*) e da specie mesofile (pungitopo, biancospino, ginepro).

Le principale aree boscate interessate dal corridoio progettuale sono il Bosco della Mesola, il Bosco di S. Giustina e il Bosco di Panfilia (**Tavola 2** “**Caratteri degli ecosistemi ed elementi del paesaggio antropico**”):

Il **Bosco della Mesola** o Boscone, insieme al Bosco di S. Giustina, impostati su cordoni litoranei, rappresentano il residuo di un grosso complesso di foreste termofile litoranee che in passato (medioevo) si estendevano fino alla foce del Tagliamento. I due boschi si sono sviluppati sulla stessa struttura geomorfologica e presentano identiche comunità vegetali.

Il Bosco della Mesola si sviluppa su un suolo dall'andamento ondulato, così conformato dalle successive deposizioni di cordoni dunari alternati a depressioni retrodunali. Questa particolare conformazione geo-morfologica crea nel bosco aree periodicamente allagate con acque dolci a ovest e a acque più salmastre a est. Ai margini si ritrovano praterie, mentre l'interno è caratterizzato

dalla presenza di una fitta rete di canali di acqua dolce utilizzati per mantenere la sufficiente presenza idrica all'interno del bosco.

La vegetazione dominante nel bosco è quella tipica delle foreste termofile mediterranee, ma a causa della eterogeneità morfologica dell'area, sono presenti altre associazioni vegetali secondo le quote altimetriche. Nell'area orientale del Bosco della Mesola, geomorfologicamente più recente e più rilevata, e sulle sommità di duna è presente un bosco termofilo submediterraneo a querce sempreverdi (Sint. *Quercion ilicis*) dominato da leccio (*Quercus ilex*); tale area è caratterizzata inoltre da *Phillyrea angustifolia*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Osyris alba* e *Rosa sempervirens*, miste a specie mesofile. Si tratta di comunità a carattere relitto, residuo di boschi ben più estesi e favoriti da condizioni eco-climatiche diverse dalle attuali, di pregio naturalistico molto elevato. Nell'area occidentale e settentrionale, geomorfologicamente più antica e meno rilevata, nelle depressioni colmate e nelle dune appiattite è presente un bosco termofilo a caducifoglie, rappresentato da un aggruppamento a farnia (*Quercus robur*), carpini bianco ed orientale (*Carpinus betulus* e *C. orientalis*) e leccio (*Quercus ilex*), accompagnati da specie termofile e specie mesofite; il pregio naturalistico di questa porzione può ritenersi medio. Nelle zone maggiormente depresse, dove la falda è prossima alla superficie topografica, le condizioni di fresco-umido, consentono la crescita di un bosco paludoso (*Cladio-Fraxinetum oxycarpae*) a frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpae*), pioppo bianco e gatterino (*Populus alba* e *P. canescens*), olmo campestre (*Ulmus minor*) e pioppo nero (*Populus nigra*). Lo strato arbustivo è costituito oltre che dalle specie citate, da *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Crataegus monogyna*, *Pyrus pyraster*, *Viburnum opulus*; nel complesso tali zone presentano un pregio naturalistico molto elevato.

Il **Bosco di S. Giustina** è una sottile striscia boschiva che si estende dall'abitato di Santa Giustina al Po di Goro, per circa 4 km. Nella parte meridionale del bosco, immediatamente a nord della abitato di S.Giustina, e verso i bordi esterni si trovano popolamenti tipici di ambienti con falda freatica prossima al piano campagna (*Alnetaliae glutinosae*), caratterizzati da pioppo bianco (*Populus alba*), frangola (*Frangula alnus*), olmo campestre (*Ulmus minor*), pioppo nero (*Populus nigra*), ontano nero (*Alnus glutinosa*). Nel corpo centrale del bosco, dove le dune sono più rilevate, è presente una macchia termofila submediterranea a querce sempreverdi (*Quercion ilicis*) identica da un punto di vista vegetazionale a quella del Bosco della Mesola, dominata da leccio (*Quercus ilex*) e caratterizzata inoltre da *Phillyrea angustifolia*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Osyris alba* e *Rosa sempervirens*, miste a specie mesofile. All'interno sono presenti grandi esemplari di pino domestico (*Pinus pinea*) probabilmente risalenti ad impianti della prima metà del '900. Nella porzione settentrionale vi è un bosco termofilo di caducifoglie a farnia (*Quercus robur*), carpini bianco ed orientale (*Carpinus betulus* e *C. orientalis*) e leccio (*Quercus ilex*), simile a quello della Mesola. Negli anni '60 sono state impiantate diverse farnie (*Quercus robur*). Accanto alle

formazioni boschive naturali non mancano le formazioni boschive impiantate (Bosco di Panfilia, Pinete della Mesola), caratterizzate dalla prevalenze di pino domestico (*Pinus pinea*).

In particolare il **Bosco Panfilia**, spesso citato come Pineta Panfilia, sviluppato lungo il corso del Canal Bianco a sud est di Torre Abate nei pressi dell'abitato di Alberazzo su un cordone di paleodune ancora ben visibili, è stato interessato da impianti di pino domestico (*Pinus pinea*) coevi alle Pinete di Mesola. La parte di bosco più rilevante dal punto di vista naturalistico è caratterizzata da sempreverdi termofile dominate da leccio (*Quercus ilex*) e farnia (*Quercus robur*) e da specie mesofile (pungitopo, biancospino, ginepro). La restante parte di bosco è caratterizzata da boschi di conifere adulte (*Pinus pinaster* e *Pinus pinea*). In alcune aree particolarmente depresse compaiono popolamenti igrofili con pioppo bianco (*Populus alba*).

Sono poi da citare le **Pinete Motte del Fondo** e **Ribaldesa** che si sviluppano a sud di Mesola, separate dalla strada statale 309 Romea. Sorgono su un complesso dunoso, denominato Motte del Fondo, impiantate alla fine degli anni '30.

L'ambiente del delta limita la vita degli animali terricoli, eccetto che nei boschi e sulle dune costiere. E' invece un ambiente ottimale per gli uccelli, sia stanziali che migratori, e per pesci e molluschi.

L'aspetto faunistico principale delle zone boscate, in particolare del Bosco della Mesola, è la presenza di due specie di ungulati: attualmente (2001) sono presenti circa 500 daini (*Cervus dama*) e 80 cervi (*Cervus elaphus*). La presenza del daino (specie alloctona) è probabilmente imputabile ad introduzioni storiche per fini venatori, risalenti al periodo estense. Per quanto riguarda il cervo, invece, Mesola è l'unica area europea per la quale non si hanno notizie certe d'immissioni da almeno 500 anni. Per questo motivo, e soprattutto perché è morfologicamente diverso dal cervo nobile europeo, è ritenuto da alcuni l'unico ceppo autoctono sopravvissuto in Italia, discendente diretto del cervo della Padania che un tempo abitava le estese foreste planiziali.

Di particolare importanza la presenza in questo unico sito della testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), con un popolamento relitto isolato.

Gli uccelli, con oltre 370 specie di nidificanti, migratori e svernanti regolari, rappresentano la parte più interessante della fauna del delta del Po. Lungo il corso d'acqua si evidenziano l'airone cinerino (*Ardea cinerea*), lo svasso (*Podiceps cristatus*), il cormorano (*Phalacrocorax carbo*). Tra gli ardeidi vi sono la garzetta (*Egretta garzetta*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*), la sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*) e il tarabuso (*Ixobrychus minutus*).

Le golene e i canali sono in assoluto gli ambienti più ricchi di specie per l'ampia varietà di situazioni che presentano. Tra i canneti nidificano specie come l'airone rosso (*Ardea purpurea*) e il falco di palude (*Circus aeruginosus*) e vi si rifugiano e nutrono alcuni passeriformi come il basettino (*Panurus biarmicus*), il

cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*), e l'usignolo di fiume (*Cettia cettii*). In alcune zone, il mignattino e il più raro mignattino piombato costruiscono il loro nido di steli sulle ninfee.

Nelle aree di laguna e nelle valli tra le specie nidificanti si trovano fraticello (*Sterna albifrons*), la sterna comune (*Sterna hirundo*), la sterna zampanere (*Gelochelidon nilotica*), il beccapesci (*Sterna sandvicensis*), il gabbiano reale (*Larus argentatus*), il gabbiano comune (*Larus ridibundus*), la pettegola, il cavaliere d'Italia e l'avocetta. Sono da segnalare inoltre l'airone rosso (*Ardea purpurea*), la spatola (*Platalea leucoridia*), l'ibis mignattaio (*Plegadis falcinellus*) e la volpoca (*Tadorna tadorna*).

Per gli uccelli migratori il delta è zona di svernamento e di rifugio. Durante le migrazioni e in inverno questi ampi specchi d'acqua si popolano di folaghe (*Fulica atra*) e di varie specie di anatre: anatre tuffatrici, come moretta (*Aythya fuligula*) e moriglione (*Aythya ferina*); anatre di superficie, come germano reale (*Anas platyrhynchos*), codone (*Anas acuta*), marzaiola, mestolone (*Anas clypeata*) e fischione (*Anas penelope*).

Lungo il corso d'acqua, nelle paludi e nei canali d'acqua dolce, tra le specie ittiche più caratteristiche si trovano luccio, carpa, tinca, persico sole e pesce gatto. Sui fondali fangosi vivono triglie, sogliole, passere e rombi. Sono quasi scomparsi gli storioni ed il gambero d'acqua dolce, mentre si è diffuso molto rapidamente il pesce siluro.

Caratteri del paesaggio antropico

Il corridoio progettuale attraversa la campagna del Delta del Po e della bassa pianura ferrarese. In territorio ferrarese il corridoio ricade in parte nella perimetrazione della Stazione Volano-Mesola-Goro del Parco Regionale del Delta del Po, che interessa aree di valore naturalistico, paesaggistico e culturale nei Comuni di Mesola, Goro, Codigoro e Comacchio. La presenza di elementi naturali, paesistici e culturali di particolare pregio evidenzia un territorio di particolare sensibilità paesaggistica.

La campagna del Delta del Po e della bassa pianura ferrarese (denominata anche Polesine di Ferrara) è la terra delle grandi bonifiche, realizzate a più riprese che, soprattutto a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, hanno modificato radicalmente questa parte della Pianura Padana, dove ancora oggi l'agricoltura conserva i caratteri dell'impianto tradizionale e rimane l'attività produttiva dominante.

Gli elementi del paesaggio antropico di particolare sensibilità ai fini della valutazione dei possibili effetti indotti dalla realizzazione dell'opera in progetto sono stati riportati all'interno della **Tavola 2 “Caratteri degli ecosistemi e ed elementi del paesaggio antropico”**.

Le caratteristiche di uso del suolo riportate nella Tavola 2 sono state desunte dall'analisi della *Carta dell'Uso del Suolo della Regione Emilia-Romagna, scala 1:50000* e dai documenti reperiti presso l'Ente Parco del Delta del Po e presso le Amministrazioni locali.

L'elemento caratterizzante il paesaggio agrario è rappresentato dalle estese aree a risaia, sebbene il seminativo semplice risulta essere la tipologia colturale preponderante.

Le colture specializzate come vigne e frutteti, e le colture da legno specializzate come i pioppeti, con estensioni variabili, comunque ridotte rispetto alle aree a risaie, sono piuttosto diffuse nella porzione di territorio a ovest di Mesola.

Nel complesso, ad eccezione dell'area propriamente di delta, si tratta di un territorio a forte connotazione antropica, individuabile nella fitta rete di canali e di strade che tagliano in linea retta i campi e gli appoderamenti, creando un paesaggio fatto di estesi spazi vuoti che si susseguono senza soluzione di continuità, dove la linea dell'orizzonte è interrotta solamente dai manufatti agricoli di servizio isolati.

Tra i centri urbani principali, Porto Tolle, Goro, Mesola e Codigoro sono localizzati in prossimità delle anse fluviali dei rami del Po, mentre Iolanda di Savoia e Tresigallo sono localizzate nelle aree interne alla Grande Bonifica Ferrarese; i centri urbani minori sono localizzati lungo la viabilità secondaria.

Le vie di comunicazione di primaria importanza sono rappresentate dalle direttrici storiche organizzate in maniera ortogonale secondo le direzioni N-S ed E-O; il percorso principale è rappresentato dall'itinerario costiero della SS n.309 Romea; accanto a questo, secondo la stessa direzione N-S, è da considerare il collegamento Codigoro-Adria, n.495. Secondo la direzione meridiana il percorso principale è l'attraversamento delle aree della Grande Bonifica Ferrarese che dalla Romea raggiunge Iolanda di Savoia.

4 POTENZIALI EFFETTI INDOTTI SULL'AMBIENTE

4.1 Premessa

Le diverse azioni di progetto relative alla realizzazione ed all'esercizio dell'opera in studio possono indurre disturbi ambientali determinati essenzialmente da:

- utilizzo di materie prime e risorse;
- modificazioni indotte alla struttura e alla natura dei luoghi;
- emissioni di inquinanti in atmosfera;
- emissioni acustiche;
- produzione di rifiuti ed effluenti liquidi connessi alle attività di cantiere;
- occupazione di suolo e interferenze con le attività umane.

Come evidenziato nell'ambito dei paragrafi precedenti tali disturbi ambientali sono determinati essenzialmente durante la fase di costruzione.

Il contenimento dell'impatto ambientale di una infrastruttura quale un gasdotto, come sottolineato nel *par.2.1*, è un'operazione che riguarda essenzialmente la fase di progettazione.

Durante la fase di esercizio dell'opera, non sono da attendersi ricadute ambientali se non gli effetti determinati da un lato alle caratteristiche del sottosuolo e dall'altro dalla sottrazione di essenze vegetali naturali o di colture pregiate a seguito della messa in opera della condotta.

Di seguito sono riportati i potenziali impatti indotti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera sulle diverse componenti ambientali.

4.2 Atmosfera e salute pubblica

Gli impatti potenziali sulla componente atmosfera sono fondamentalmente riconducibili alla fase di cantiere. In tale fase sono, infatti, prevalenti le emissioni atmosferiche dovute alle attività di preparazione della pista di lavoro e alle attività di scavo della trincea.

Gli impatti prevedibili nella fase di costruzione sono:

- variazioni delle caratteristiche della qualità dell'aria dovute al sollevamento e alla diffusione in atmosfera delle polveri, come conseguenza delle attività di scavo e del transito di mezzi pesanti;

- variazioni delle caratteristiche della qualità dell'aria dovute alle emissioni di inquinanti gassosi dai mezzi pesanti impegnati nelle attività di cantiere.

Le emissioni di polveri ed inquinanti gassosi in atmosfera sono concentrate temporalmente e spazialmente in aree limitate che si “spostano” lungo il tracciato del gasdotto con il procedere delle attività di scavo.

E' evidente come tali aspetti assumono maggior rilevanza in prossimità di centri abitati ed in corrispondenza delle aree a particolare valenza ecosistemica, per il disturbo indotto alla popolazione ed alla presenze vegetali e faunistiche.

Pertanto, nella presente fase preliminare che non consente di identificare situazioni puntuali in quanto non si dispone di un tracciato definito ma di un corridoio utile, sono da ritenere maggiormente sensibili le aree naturali del Bosco di S. Giustina e delle Pinete Motte del Fondo. Per quanto riguarda le aree abitate o i singoli recettori, in fase di definizione progettuale si dovranno valutare le opportune distanze di sicurezza.

Esaurita la fase di realizzazione dell'opera le condizioni ambientali torneranno ad attestarsi sui livelli ante-operam. Le perturbazioni indotte durante la fase di realizzazione dell'opera sono quindi da considerarsi reversibili.

Durante la fase di esercizio non sono prevedibili emissioni di alcun tipo. Eventuali rilasci in atmosfera di metano in seguito a rotture accidentali della condotta hanno probabilità di accadimento estremamente ridotte. Secondo EGIG (European Gas pipeline Incident data Group) la frequenza di incidenti con conseguente rilascio di metano nel periodo 1970-2000 è pari 0,452 eventi/1000 km-anno per ridursi a 0,214 eventi/1000 km-anno nel periodo 1996-2000.

Relativamente alla salute pubblica, nelle fasi di esercizio dell'impianto non sono da escludere fenomeni di esposizione della popolazione a sostanze nocive (perdita di gas) ed eventuali rischi associati a eventi accidentali del metanodotto (rotture catastrofiche della tubazione, perdite, etc.) che la realizzazione e l'esercizio della condotta potrebbe comportare.

EGIG (European Gas pipeline Incident data Group) raccoglie i dati di incidenti occorsi in Europa per le nove principali compagnie di trasporto di gas naturale. Nell'intero periodo 1970-2000 non sono accaduti incidenti che hanno coinvolto esseri umani che vivono in prossimità delle condotte e non interessati direttamente o indirettamente con le attività di trasmissione del gas naturale.

Come accennato nel paragrafo relativo alla componente atmosfera, EGIG riporta che la frequenza di incidenti con conseguente rilascio di metano nel periodo 1970-2000 è pari 0,452 eventi ogni 1000 km-anno per ridursi a 0,214 eventi ogni 1000 km-anno nel periodo 1996-2000. Nel solo anno 2000 la

frequenza di incidenti si è ulteriormente ridotta a 0,173 eventi ogni 1000 km-anno (EGIG, 2002).

La frequenza di incendio in seguito alla perdita di gas è molto bassa e nel periodo dal 1970 al 2000 è stata pari al 3,9% di tutti gli incidenti accaduti.

Di seguito sono riportate le percentuali di incidenti in Europa per le diverse tipologie causali ricavate dai dati relativi al periodo 1970-1998, relativamente alle tubazioni “*on shore*” di trasporto in acciaio e ad alta pressione (EGIG, 1999):

- | | |
|---|-----|
| • interazioni esterne; | 50% |
| • difetti insiti nel materiale e/o nella costruzione; | 18% |
| • corrosione; | 15% |
| • movimenti del terreno; | 6% |
| • manovre operative sbagliate; | 5% |
| • altre cause. | 6% |

Le interazioni esterne (impatto con mezzi meccanici) rappresentano la metà delle cause di incidenti per l'intero periodo. La frequenza di incidenti provocati da interazioni esterne diminuisce all'aumentare dello spessore e del diametro delle tubazioni. Nel periodo 1970-2000 non sono stati osservati incidenti per cause esterne a carico di tubazioni con spessore maggiore di 15 mm e diametro maggiore di 34 pollici.

Relativamente alla seconda causa di incidenti occorre sottolineare che per le condotte costruite successivamente al 1984 la frequenza di incidenti è inferiore a 0,01 eventi/1000 km-anno dimostrando un continuo miglioramento degli standard di qualità sia dei materiali che delle tecniche costruttive.

Per quanto riguarda la corrosione, gli incidenti dovuti a questa causa sono maggiormente frequenti per le condotte con pareti di piccolo spessore. Nel periodo 1970-2000 gli incidenti dovuti a corrosione hanno coinvolto condotte di spessore di inferiore a 15 mm.

4.3 Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

Le azioni di progetto in grado di determinare impatti sulle componenti in esame sono:

- consumo di risorse connesso ai prelievi idrici per le attività di cantiere (bagnatura delle piste per limitare le emissioni di polveri, usi civili da parte del personale, etc.);

- contaminazione potenziale delle acque superficiali e sotterranee in seguito a scarico di effluenti liquidi connessi agli usi civili e di spillamenti/spandimenti da parte dei macchinari utilizzati in cantiere;
- alterazioni dell'assetto idrogeologico a causa della potenziale creazione di vie preferenziali di drenaggio dei flussi idrici a seguito dello scavo della trincea;
- consumo di risorse idriche per l'esecuzione del test idraulico della condotta;
- contaminazione del suolo conseguente alla produzione di rifiuti durante le attività di cantiere;
- alterazione della morfologiche in seguito alle attività di copertura della trincea.

Considerato l'assetto del territorio pianeggiante non sono da attendersi alterazioni dell'assetto morfologico e conseguenti fenomeni di instabilità del suolo.

Il principale impatto tra quelli citati è relativo alla alterazione delle caratteristiche dei terreni e dell'assetto idrogeologico a seguito alla messa in opera della condotta. Lo scavo della trincea e la messa in opera della condotta determinano necessariamente un'alterazione delle caratteristiche litotecniche e di permeabilità del terreno interessato e la creazione di vie preferenziali di drenaggio.

Considerata la presenza di una falda superficiale e di una fitta rete di canali irrigui è da scongiurare la possibilità che si verifichino sversamenti di sostanze inquinanti ed alterazioni significative del regime idrologico.

La vulnerabilità delle acque superficiali e della falda più superficiale, determinano quindi una diffusa situazione di criticità, in quanto l'intera area attraversata presenta soggiacenze minime che in alcuni periodi dell'anno raggiungono il piano campagna.

Sotto il profilo progettuale in situazioni di falda prossima al piano campagna con significative oscillazioni stagionali, è possibile attendersi l'insorgere di spinte idrostatiche verso l'alto che protrebbero far innalzare la tubazione aumentando il rischio di rottura. Come evidenziato nella descrizione della fase di cantiere, generalmente la riduzione delle spinte è ottenuta utilizzando tubazioni più spesse e pesanti e/o aumentando la profondità di copertura della tubazione fino ad una quota di sicurezza.

Condizioni sfavorevoli per lo scavo della trincea si incontrano inoltre nel secondo tratto di corridoio in corrispondenza delle aree della Grande Bonifica Ferrarese, per la presenza di terreni argillosi e ad alto contenuto di torba.

In tali situazioni, oltre alle problematiche relative alla fase di scavo, potrà rendersi necessario utilizzare per la copertura della trincea terreni a granulometria idonea, anziché i materiali originari scavati. L'utilizzo di materiale differente dal terreno originale comporta l'alterazione del profilo del suolo e modifiche delle caratteristiche di permeabilità. Inoltre, in tali situazioni non sarà possibile ripristinare completamente l'area e riportarla allo stato di coltivabilità originale.

Nel caso venga utilizzato terreno non originale si dovrà prevedere il riutilizzo o smaltimento del terreno di risulta dello scavo.

La particolare valenza geomorfologia del territorio attraversato, in particolare dune e dossi considerati elementi morfologico-documentali rilevanti per il territorio del Delta del Po, sia in ambito veneto e sia emiliano-romagnolo, determina una situazione di diffusa sensibilità. In fase di progettazione successiva particolare attenzione dovrà essere posta quindi alla presenza di tali elementi.

Oltre a tali aspetti, per quanto riguarda la componente suolo, è da considerare la possibilità di contaminazione conseguente alla produzione di rifiuti durante le attività di cantiere.

La produzione di rifiuti è limitata alle attività di preparazione della pista di lavoro (RSU e assimilabili dovuti alla vegetazione asportata) ed alle attività di lavaggio della linea (reflui) che precedono l'entrata in funzione.

Per quanto riguarda il consumo della risorsa idrica, in fase di progettazione si dovranno preventivamente stimare, per la fase di cantiere, il fabbisogno per uso civile e per le attività di bagnatura della pista, e le relative modalità di prelievo tenendo conto delle necessità di utilizzo della risorsa per l'attività agricola.

Relativamente allo stato di qualità delle acque si ritiene che gli effluenti rilasciati durante le fasi di cantiere e di collaudo della condotta (reflui civili, acqua per il test idraulico) non subiscano fenomeni di contaminazione tali da alterare la qualità delle acque, inoltre non sono prevedibili fenomeni di contaminazione delle acque superficiali dovuti a spillamenti e/o spandimenti in fase di cantiere. Quest'ultima situazione potrebbe verificarsi solo in seguito ad eventi accidentali che coinvolgano i mezzi di cantiere.

Al fine di limitare impatti di tipo paesaggistico gli attraversamenti dei corsi d'acqua potranno essere previsti in subalveo. Le tecniche disponibili in tal senso, come descritto nel *paragrafo 2.4.1 Fase di cantiere*, sono:

- trivellazione orizzontale guidata (TOC);

- scudo guidato (microtunnel) o spingitubo.

La scelta della tecnologia da utilizzare è legata alla natura dei terreni, all'estensione dell'attraversamento ed alla profondità da raggiungere. La presenza di falda superficiale, con soggiacenza in alcune aree ed in alcuni periodi dell'anno prossima al piano campagna, può rendere problematiche le attività di scavo. Pertanto si renderà opportuno predisporre un adeguato piano dei lavori che tenga conto delle oscillazioni stagionali della falda.

Non sono prevedibili impatti sulle acque superficiali durante l'esercizio del metanodotto.

4.4 Flora, fauna ed ecosistemi

La fase di costruzione della condotta comporta impatti relativi alle componenti vegetazionali ed ecosistemiche del territorio interessato determinati essenzialmente da

- consumo temporaneo di habitat come conseguenza dell'occupazione del suolo per l'installazione del cantiere e la preparazione della pista di lavoro per la posa della condotta;
- consumo permanente di habitat lungo il tracciato della condotta e lungo le vie di accesso per la manutenzione della linea.
- danni alla vegetazione per effetto dello sviluppo di polveri durante le attività di movimentazione dei terreni per l'apertura della pista e le attività di scavo della trincea;
- disturbi alla fauna dovuti alle emissioni di inquinanti in atmosfera ed alle emissioni sonore da attività di cantiere.

La costruzione della condotta comporta l'apertura della pista di lavoro, ossia dell'area di passaggio entro la quale si svolgeranno tutte le operazioni per la realizzazione del metanodotto. E' quindi da prevedere il taglio della vegetazione in corrispondenza della fascia di lavoro.

La pista di lavoro presenta solitamente una larghezza di circa 20 m, che in corrispondenza degli attraversamenti di aree a elevata sensibilità (aree boschive, colture specializzate, etc.) può venire ridotta. L'eliminazione della vegetazione autoctona delle aree boschive lungo la linea prevista per il passaggio della condotta comporta la frammentazione degli habitat e l'interruzione delle vie di diffusione delle specie animali e vegetali. Inoltre il ripristino ambientale di tali aree presenta dinamiche di recupero decisamente lente, richiedendo tempi di diversi anni per la crescita della vegetazione di nuovo impianto. Inoltre è da considerare, per motivi di sicurezza della condotta, che in corrispondenza del

tracciato non potranno essere ripristinate essenze arboree con apparati radicali particolarmente sviluppati.

Le emissioni gassose e soprattutto il sollevamento di polveri durante le attività di cantiere possono interferire negativamente, sebbene in maniera temporanea, con l'attività fotosintetica della vegetazione prossima alla pista di lavoro.

Riguardo la fauna, le emissioni sonore prodotte durante le fasi di costruzione determinano l'allontanamento della fauna selvatica nelle zone boschive prossime alle zone di cantiere. Tuttavia tale impatto è di carattere temporaneo.

Naturalmente l'insieme di tali aspetti assume particolare rilevanza in corrispondenza delle aree boscate e degli habitat naturali e seminaturali che caratterizzano il territorio del Delta del Po. A riguardo particolarmente critico appare l'attraversamento delle aree in destra idrografica del Po di Goro, inserite nella perimetrazione delle zone B e C di protezione del Piano Territoriale della Stazione 1 del Parco Regionale del Delta del Po, della Regione Emilia Romagna.

4.5 Caratteri del paesaggio antropico

I potenziali impatti dell'opera sugli elementi del paesaggio antropico sono essenzialmente riconducibili alla limitazione e/o alla perdita d'uso del suolo, dovute all'occupazione di aree per l'installazione del cantiere, per la preparazione della pista di lavoro e per la costruzione di eventuali manufatti (strutture di servizio) ed alle interferenze con il sistema infrastrutturale, in corrispondenza degli attraversamenti delle principali vie di comunicazione.

L'impatto sull'uso del suolo è da intendersi in termini di limitazioni o interferenze con gli usi sociali e culturali del territorio (uso residenziale, agricolo, produttivo, etc.) indotte dalla realizzazione del metanodotto. Tali aspetti assumono particolare rilievo in corrispondenza delle aree destinate a colture specializzate (vigneti, frutteti e pioppeti) e di impianto tradizionale, quali le risarie.

Tra questi, una particolare sensibilità è da attribuire alle aree a risaie, dove al fine di rendere la pista di lavoro percorribile dai mezzi pesanti, si dovrà procedere alla copertura della fascia di lavoro con terreno idoneo; tale operazione comporterà inevitabilmente una più ampia area di risentimento degli effetti.

Relativamente a tali aspetti, come nel caso di habitat naturali, particolarmente cura dovrà essere posta durante la fase progettuale di definizione del tracciato, al fine di garantire la salvaguardia di tali elementi di particolare rilevanza paesistica e culturale.

Nelle aree destinate a seminativo si dovrà prevedere il ripristino finalizzato a riportare il terreno alle condizioni di coltivabilità e fertilità precedenti la realizzazione dello scavo.

Naturalmente nella presente fase di valutazione non è possibile identificare situazioni puntuali di interferenza sia relativamente agli usi del territorio e sia relativamente alle emergenze di carattere storico –architettonico- testimoniale o ad edifici e complessi che costituiscono riferimenti primari nel contesto territoriale e paesistico. Tali particolari aspetti saranno oggetto di specifiche valutazioni in una fase successiva alla definizione del tracciato di progetto.

Per quanto riguarda le interferenze con il sistema infrastrutturale sono da considerare sia gli aspetti connessi all'incremento di traffico dovuto al transito dei mezzi di cantiere, sia quelli connessi con il disturbo alla circolazione in corrispondenza degli attraversamenti.

In generale nelle fasi di progettazione di opere quali quella in esame l'articolazione delle fasi di lavoro viene predisposta cercando di garantire la continuità del servizio, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti delle infrastrutture principali.

Sotto il profilo percettivo le alterazioni sono essenzialmente limitate alla fase di cantiere, per l'alterazione della natura dei luoghi e per la presenza delle strutture di cantiere e dei mezzi di lavorazione. Naturalmente in considerazione della tipologia dei cantieri e della durata della fase dei lavori, tali aspetti, sebbene non trascurabili, non determinano particolari problematiche.

Relativamente agli aspetti socio-economici è possibile prevedere, in via preliminare, ricadute positive connesse alle opportunità di lavoro in fase di realizzazione ed in fase di esercizio dell'opera.

5 CONCLUSIONI

La realizzazione di una infrastruttura comporta elementi di interferenza più o meno profondi con il territorio attraversato, in relazione alla tipologia dell'opera stessa. Tali alterazioni di tipo funzionale, strutturale e percettivo acquisiscono un peso maggiore se l'ambito di inserimento progettuale presenta elementi ecosistemici di un certo interesse oppure se la scelta del tracciato e/o la qualità tipologica dell'intervento non hanno seguito criteri di minimizzazione delle situazioni di possibile impatto.

Nel caso in esame, considerato l'ambito paesaggistico attraversato, caratterizzato dalla presenza di una varietà interessantissima di elementi naturali, vegetali e geomorfologici, anche di particolare pregio (quali ambiti fluviali, aree boscate, relitti palustri, dune sabbiose) o antropici di evidente valenza storico testimoniale, la realizzazione del gasdotto è in grado di provocare interferenze diversificate secondo le varie componenti.

In via preliminare sono state valutate ed analizzate le diverse sensibilità degli elementi ritenuti maggiormente significativi ai fini della valutazione dei possibili effetti indotti dalla realizzazione del gasdotto.

Le analisi condotte hanno rilevato una diffusa sensibilità del territorio, evidenziando in alcuni casi situazioni di "criticità".

Tali particolari situazioni di criticità sono determinate, per quanto riguarda le componenti "suolo, sottosuolo e ambiente idrico", dalla presenza di corsi d'acqua e di una fitta rete di canali, dalla presenza di falda superficiale con livelli attestati, in alcuni periodi dell'anno in prossimità del piano campagna, e dalla presenza di ampi settori caratterizzati da terreni con scarse caratteristiche litotecniche.

Per quanto riguarda le componenti "vegetazione ed ecosistemi" il notevole valore ambientale del territorio del Delta del Po, e quindi l'elevata sensibilità diffusa di una gran parte del territorio attraversato, trova un esplicito riscontro nella presenza del Parco del Delta del Po.

Relativamente alla struttura paesistica del territorio, invece, è possibile evidenziare una particolare sensibilità nei tratti che interessano le zone agricole di impianto storico, quali le risaie, o colture specializzate, quali frutteti e vigneti.

La identificazione delle diverse "Azioni Progettuali" e dei relativi "Fattori Causali di Impatto" e la valutazione della sensibilità degli elementi che caratterizzano il territorio ha portato alla individuazione di aree al cui interno si esplicano più impatti in grado di interagire mutuamente tra loro.

Tali aree rappresentano quindi zone maggiormente critiche per la complessità sia degli effetti che dei relativi interventi di mitigazione.

In questi casi la soluzione di minimizzazione degli impatti dovrà essere ricercata tenendo conto della sinergia che si attua tra i vari indicatori ambientali, approntando interventi strettamente relazionati tra loro che tengano conto della complessità delle criticità presenti.

Una particolare criticità è da attribuire all'intero tratto tra il Po di Goro e il centro abitato di Mesola, compreso nella perimetrazione della Stazione 1 Volano-Mesola-Goro- del Parco del Delta del Po della Regione Emilia-Romagna, a causa della mutua interazione tra problematiche inerenti gli elementi naturali paesistici e culturali. In particolare il corridoio attraversa zone B di protezione generale, zone C di protezione ambientale e zone di pre-parco, ad elevata tutela naturalistica per la presenza di habitat naturali e seminaturali di particolare valenza, di aree boscate e arbustive e di aree agricole di impianto storico. In tali zone oltre all'adozione di scelte progettuali volte a eliminare o ridurre i possibili impatti sui sistemi territoriali attraversati, la realizzazione dell'opera dovrà essere preliminarmente valutata di concerto con l'Ente Parco. Come previsto dall'art.18 *Reti di telecomunicazioni e di distribuzione dell'energia e dei servizi* delle Norme Territoriali del Piano Territoriale della Stazione 1 Volano-Mesola-Goro, nelle zone B,C, e PP ad elevata tutela naturalistica è vietata la installazione di nuove condotte per il trasporto di materiali fluidi e/o gassosi; nelle zone di pre-parco la realizzazione di tali opere ferme restando le limitazioni ed indirizzi contenuti per le singole aree, è comunque subordinata alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento, alla valutazione comparata di soluzioni progettuali diverse che dimostrino -tra l'altro- la non praticabilità tecnica di soluzioni esterne al perimetro di Stazione, previo rilascio di nulla osta dell'Ente Parco.

Elementi di criticità diffusa rispetto alle componenti "suolo, sottosuolo e ambiente idrico", ed ai caratteri del "paesaggio antropico", si riscontrano nel tratto della Grande Bonifica Ferrarese, dove alle problematiche di natura geologica, presenza di torba e di terreni prevalentemente argillosi, e idrogeologica, si sommano quelle relative alla sottrazione di aree utilizzate a risaie.

Come evidenziato nel *par. 2.1 "Considerazioni preliminari"*, nel caso di una infrastruttura quale un gasdotto, il contenimento dell'impatto ambientale è un'operazione che riguarda essenzialmente la fase di progettazione, in quanto è proprio la corretta progettazione, attenta a considerare i molteplici aspetti della realtà territoriale interessata, che può garantire la minimizzazione delle situazioni di possibile impatto.

GOLDER ASSOCIATES GEOANALYSIS s.r.l.

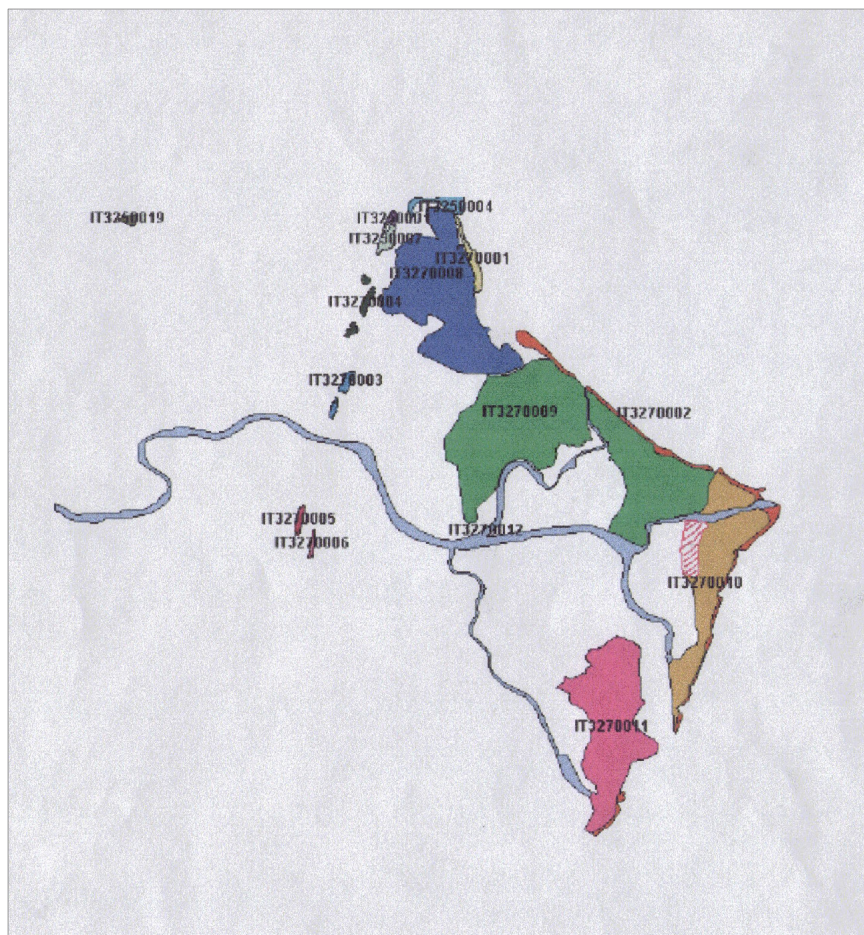
Dott.ssa Serena Majetta
(*Senior Project Manager*)

6 BIBLIOGRAFIA

- Accordi B., 1953 - Carta Geologica d'Italia: Foglio 76 Ferrara” -. Ufficio Geologico scala 1:100000.
- Consiglio superiore dei Lavori Pubblici- Servizio Sismico (1986) “Atlante della classificazione sismica del territorio nazionale”.
- Compagnia Generale di Riprese Aeree SpA – Parma, 1997-99 – Sezioni dell’ortofoto digitale “*Programma it2000*”TM – ortofoto digitale a colori, zona del Delta del Po, Regione Veneto.
- Costa Massimiliano, a cura di, 2000 – Zone Umide Costiere della Regione Emilia-Romagna, Parco Regionale del Delta del Po. Interreg II C – CADSES 1997-1999.
- EGIG (European Gas pipeline Incident data Group), 1999 – Gas Pipeline Incidents, 4th Report 1970-1998.
- IGM, 2000 – Aerofogrammetrie scala 1:33.000 –Zona del Delta del Po, Regione Veneto.
- Provincia di Ferrara, Parco Regionale del Delta del Po, 2001 - Carta della Zonizzazione, Tavola P2/1-13 scala 1:10000 C.T.R., Stazione: Volano – Mesola – Goro.
- Rallo Giampaolo, a cura di, 2000 – Ambienti Naturali del Delta del Po della Regione del Veneto. Interreg II C – CADSES 1997-1999.
- Regione Emilia Romagna, 1998/99 – Carta dell’Uso del Suolo, scala 1:50.000; URL:http://www.regione.emilia-romagna.it/cartoreper/ram_uso.htm (ultima consultazione 16 settembre 2002)
- Regione Veneto, 2000 – Delimitazione dei Siti di interesse Comunitario e delle Zone di Protezione Speciale
URL:<http://www.regione.veneto.it/agricoltura/foreste/shapes/sic.htm>
(ultima consultazione 23 settembre 2002)
- Lipparini T., 1960 - Carta Geologica d'Italia: Foglio 77 Comacchio” -. Ufficio Geologico scala 1:100000.
- Zanni F., Pagnoni G.A., 2002- Area Protetta- I Siti di importanza naturalistica del Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna. URL:

<http://www.parcodeltapo.it/areaprotetta.htm> (ultima consultazione 18 settembre 2002)

FIGURE



<i>Codice Sito Natura 2000</i>	<i>Denominazione</i>
IT3270001	<i>Delta del Po: Litorale di ROSALINA e PORTO CALERI (SIC)</i>
IT3270003	<i>Dune di DONATA e CONTARINA (SIC)</i>
IT3270004	<i>Dune di ROSALINA e VOLTO (SIC)</i>
IT3270005	<i>Dune FOSSILI di ARIANO POLESINE (SIC)</i>
IT3270006	<i>ROTTA di S. MARTINO (SIC)</i>
IT3270007	<i>Gorghi di TRECENTA (SIC)</i>
IT3270008	<i>Delta del Po: lagune e valli arginate fra ADIGEE PO di levante (SIC)</i>
IT3270009	<i>Delta del Po: lagune e valli fra il PO di LEV. TE e PO di VE (SIC)</i>
IT3270010	<i>Delta del Po: SACCHE e BONELLI fra il PO di MAISTRA e di TOLLE (SIC)</i>
IT3270011	<i>Delta del Po: Sacca DEGLI SCARDOVARI e foce del PO di GNOCCA (SIC)</i>
IT3270002	<i>Delta del Po: SCANNI fra il PO di MAISTRA e il PO di GORO (SIC)</i>
IT3270012	<i>Delta del Po: rami fluviali (SIC)</i>
IT3270016	<i>Delta del Po: rami fluviali e scanni (ZPS)</i>

Ridisegnato da:
Regione Veneto - Agricoltura e Foreste
Delimitazione dei Siti di Interesse Comunitario e
delle Zone di Protezione Speciale

Siti di interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciali

Figura 1

settembre 2002

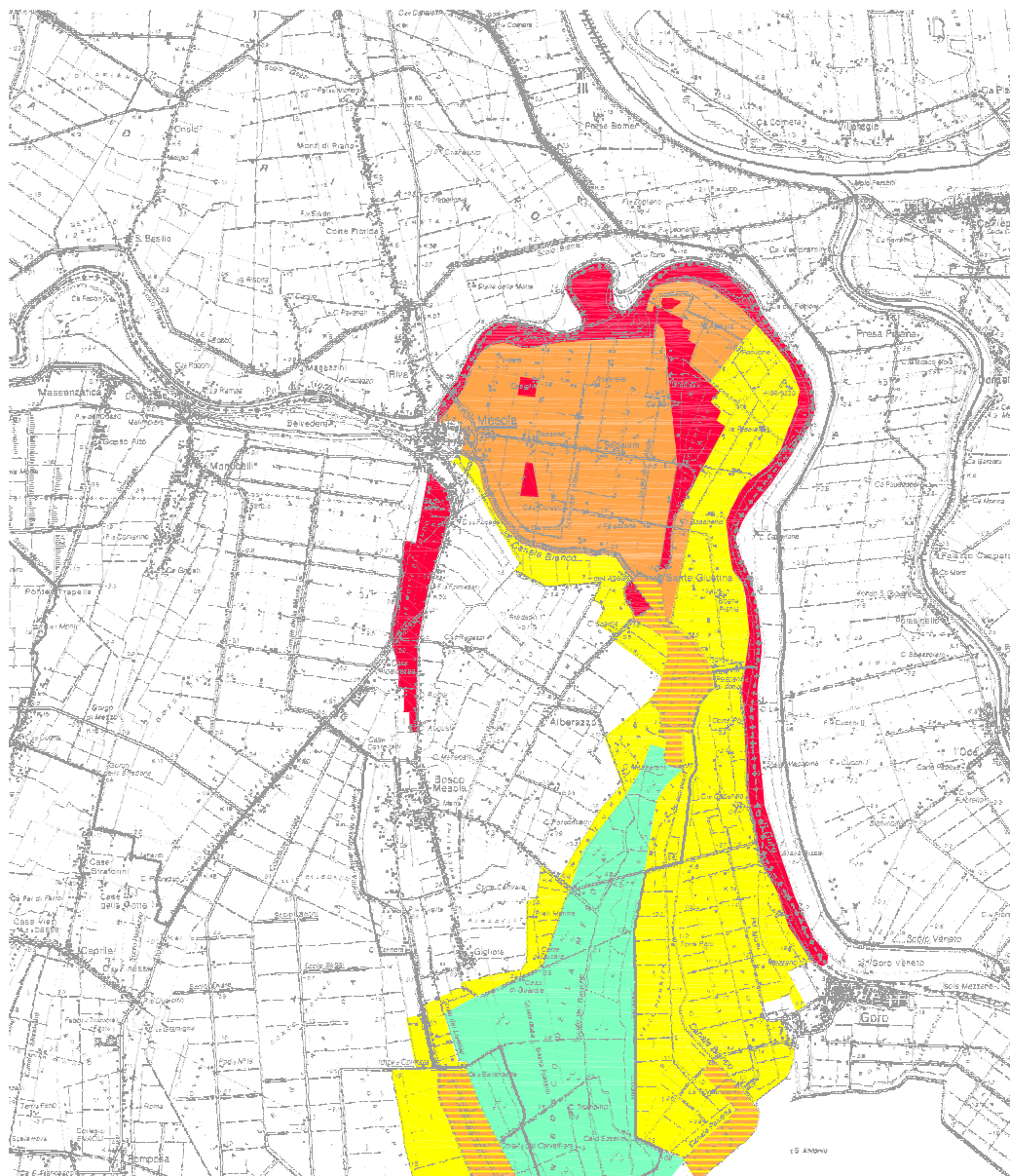
scala: -----

progetto:



consulenza ambientale:





LEGENDA

-  *Zone B*
-  *Zone C*
-  *Aree di Pre-Parco*
-  *Riserve Naturali*
-  *Aree e beni da acquisire*

Ridisegnato da:
Piano Territoriale del Parco Regionale del Delta del Po
Stazione 1 Volano - Mesola - Goro

Carta di sintesi della zonizzazione Stazione di Parco Volano-Mesola-Goro

Figura 2

settembre 2002

scala 1:100000

progetto:



consulenza ambientale:



TAVOLE

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA
Parco Delta del Po, Regione Emilia-Romagna -
Piano Territoriale della "Stazione 1 Volano-
Mesola-Goro", Norme Tecniche

TITOLO I - GENERALITA'

Capo I Disposizioni generali

- Art. 1 Finalità del Parco, contenuti ed ambito di applicazione del Piano territoriale della Stazione
- Art. 2 Elaborati costitutivi del Piano
- Art. 3 Efficacia del Piano

Capo II Strumenti e procedure di attuazione e gestione

- Art. 4 Programma di Sviluppo del parco
- Art. 5 Regolamento del parco
- Art. 6 Progetti di intervento particolareggiato (PdIP)
- Art. 7 Piani particolareggiati (PP)
- Art. 8 Convenzioni e altri strumenti di concertazione
- Art. 9 Procedure autorizzative

TITOLO II - NORME TERRITORIALI

Capo I Disposizioni generali per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali, paesistici e culturali nel parco e nel pre-parco

- Art. 10 Tutela e gestione delle zone umide
- Art. 11 Conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali
- Art. 12 Tutela e gestione della flora spontanea e della vegetazione
- Art. 13 Tutela e gestione della fauna selvatica
- Art. 14 Tutela e gestione delle aree boscate e arbustive
- Art. 15 Tutela delle acque e indirizzi per la gestione della rete dei corsi d'acqua
- Art. 16 Indirizzi per la tutela e la riqualificazione del paesaggio agrario e per le attività agricole
- Art. 17 Indirizzi per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente
- Art. 18 Reti di telecomunicazione e di distribuzione dell'energia e dei servizi
- Art. 19 Impianti segnaletici ed installazioni pubblicitarie
- Art. 20 Tutela e valorizzazione delle attività artigianali, dell'agricoltura tradizionale e dei prodotti tipici
- Art. 21 Ricerca scientifica, sperimentazione e monitoraggio

Capo II Perimetrazione e zonizzazione

- Art. 22 Perimetro di stazione e articolazione del territorio in zone
- Art. 23 Zone B di protezione generale
- Art. 24 Zone C di protezione ambientale
- Art. 25 Zone di pre-parco (PP)
- Art. 26 Aree di riqualificazione ambientale da sottoporre a Progetto di intervento particolareggiato

Capo III Sistema della accessibilità e dei servizi per la fruizione della Stazione

- Art. 27 Strutture, aree ed infrastrutture da destinare all'uso pubblico
- Art. 28 Strutture del Parco
- Art. 29 Aree e percorsi attrezzati per la fruizione
- Art. 30 Viabilità
- Art. 31 Direttive e indirizzi per l'accessibilità e la fruizione

TITOLO III NORME FINALI E TRANSITORIE

- Art. 32 Riserve Naturali dello Stato
- Art. 33 Immobili e beni da acquisire in proprietà pubblica
- Art. 34 Indennizzi
- Art. 35 Vigilanza
- Art. 36 Sanzioni
- Art. 37 Disposizione transitoria

APPENDICE A/1 DESCRIZIONE DEL PERIMETRO DELLA STAZIONE

APPENDICE A/2 DESCRIZIONE DEL PERIMETRO DELLE ZONE B

APPENDICE A/3 DESCRIZIONE DEL PERIMETRO DELLE ZONE C

ALLEGATO I - Habitat naturali e seminaturali e habitat di specie di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", censiti come presenti nel territorio della Stazione.

ALLEGATO II - Elenco delle specie di interesse conservazionistico che figurano nell'elenco dell'art. 2 della legge 157/92, nonché negli Allegati delle Direttive europee 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", censiti come presenti nel territorio della Stazione.

ALLEGATO III - Stralci cartografici (CTR) in scala 1:5000.

TITOLO I - GENERALITA'

Capo I - Disposizioni generali

Art. 1 - Finalità del Parco, contenuti e ambito di applicazione del Piano territoriale della Stazione

1. Il Parco regionale del Delta del Po è stato istituito con legge regionale 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 ed in particolare delle zone umide di importanza internazionale, per scopi culturali, scientifici, didattici, economici e sociali. L'intento comune è quello di operare per il conseguimento di una unitaria organizzazione dell'intero sistema territoriale del delta del Po e per valorizzarne la rilevanza di interesse nazionale e internazionale.
2. Il territorio del Parco regionale del Delta del Po è costituito da sei Stazioni per ciascuna delle quali viene elaborato ed approvato uno specifico Piano territoriale. Ogni Piano territoriale di Stazione concorre alla pianificazione del territorio del Parco regionale del delta del Po.
3. Il Piano territoriale della Stazione Volano-Mesola-Goro, che interessa territori compresi nei Comuni di Mesola, Goro, Codigoro e Comacchio, costituisce il progetto generale e definisce il quadro dell'assetto del territorio ricompreso nel suo perimetro, indicando gli obiettivi generali e di settore, le priorità e precisando, mediante azionamenti, norme, vincoli, incentivazioni e indirizzi, le destinazioni da osservare in relazione ai diversi usi. Ai sensi dell'art.4 della citata L.R. 27/88:
 - determina il perimetro definitivo della Stazione;
 - precisa l'articolazione del territorio in zone e sottozone territoriali omogenee in relazione agli usi funzionali e produttivi, individuando le zone "B", "C" e di "pre-parco" di cui all'art. 7 della legge regionale 2 aprile 1988, n. 11 (Titolo II, capo II);
 - individua le aree da sottoporre a piani particolareggiati da realizzarsi da parte delle Amministrazioni comunali interessate, ai sensi della legge regionale 7 dicembre 1978, n.47 e s.m., e le aree da sottoporre a progetti di intervento particolareggiati ai sensi dell'art. 18 della citata L.R. 11/88 (Titolo II, capo II);
 - detta disposizioni generali per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali, paesistici e culturali (Titolo II, Capo I delle presenti Norme);
 - determina gli interventi conservativi, di restauro e di riqualificazione da operarsi nel territorio della Stazione in relazione alle specifiche zone (Titolo II, Capo II);
 - individua le strutture e le aree da destinare ad uso pubblico e le infrastrutture, nonché il sistema di accessibilità e dei servizi per la fruizione, definendone le modalità di realizzazione (Titolo II, Capo III);
 - stabilisce le direttive e i criteri metodologici da osservarsi nella redazione degli strumenti di pianificazione urbanistica subordinati;
 - individua gli immobili e i beni da acquisire in proprietà pubblica (art. 33).

Art. 2 - Elaborati costitutivi del Piano

1. Il Piano Territoriale della Stazione Volano-Mesola-Goro è composto dai seguenti elaborati:

Elaborati di analisi:

- a. Relazione di analisi (Tavola A0), corredata da
- b. elaborati grafici.

Elaborati di progetto:

- a) Relazione di progetto (Tavola P1);
- b) Carta della zonizzazione (n.13 Tavole scala 1:10.000 – Tavole da P2/1 a P2/13);
- c) Quadro sinottico delle zonizzazioni (Tavola P3 scala 1:25.000);
- d) Carta del sistema di fruizione (Tavole P4/1 e P4/2 alla scala 1:25.000 e Tavola P4 alla scala 1:50.000);
- e) Norme tecniche di attuazione del piano (Tavola P5), con allegate le descrizioni dei perimetri delle diverse zone cartografate;
- f) Programma finanziario di massima.

Art. 3 - Efficacia del Piano

1. Il Piano territoriale di Stazione, per i territori cui inerisce, costituisce stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ai sensi dell'art. 6 della L.R. 11/88 e s.m. fermo restando che nelle aree che il presente Piano esclude dal perimetro definitivo della Stazione rispetto al perimetro provvisorio individuato dalla citata L.R. 27/88, istitutiva del Parco, valgono le disposizioni del PTCP della provincia di Ferrara.
2. Le indicazioni normative del Piano di Stazione sono espresse sotto forma di indirizzi, direttive e prescrizioni:
 - gli indirizzi costituiscono norme di orientamento per l'attività di pianificazione e programmazione dell'Ente di gestione e degli altri enti interessati al parco; gli strumenti di pianificazione e programmazione provvederanno ad una loro adeguata interpretazione ed applicazione per quanto di rispettiva competenza;
 - le direttive costituiscono norme di orientamento che debbono essere osservate nell'attività di pianificazione e programmazione, nonché negli atti amministrativi regolamentari: sono in particolare rivolte ai Comuni per la loro attività di pianificazione e regolamentazione;
 - le prescrizioni costituiscono norme vincolanti, relative ad oggetti ed aree specificamente individuati dalla cartografia di piano, sono immediatamente precettive e prevalgono sulle eventuali diverse destinazioni previste dagli strumenti di pianificazione urbanistica comunale.
3. Le previsioni del Piano di Stazione sono immediatamente precettive e prevalgono sugli strumenti urbanistici comunali, i quali, ai sensi dell'art. 12, c.3 della L.R. 11/88 c.s.m., dovranno essere adeguati a tali previsioni entro dodici mesi dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione del relativo avviso di deposito di cui al comma 9 dell'art. 13 della L.R. 36/88. L'approvazione del presente Piano territoriale di Stazione equivale a dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza degli interventi pubblici ivi previsti.
4. Le aree comprese nei territori urbanizzati così come individuate dalle Tavv. P2, sono escluse dalle discipline del Piano di Stazione e sottoposte a quella dei P.R.G. comunali. Le varianti a

tali strumenti urbanistici che interessino aree esterne al territorio urbanizzato sono sottoposte al parere di conformità di cui all'art. 9 delle presenti Norme che ne verificherà la compatibilità con le finalità generali del Piano.

5. Il Piano di Stazione costituisce documento vincolante per le attività dell'Ente di gestione del Parco, per la definizione del Regolamento del parco, per la definizione del Programma di sviluppo del Parco, per la definizione di contratti di gestione e per l'affidamento di servizi connessi alla salvaguardia e fruizione delle aree di Parco, per la stipula di accordi e di intese di programma con soggetti pubblici e privati operanti nell'ambito del territorio di Stazione.

Capo II – Strumenti e procedure di attuazione e gestione

Art. 4 – Programma di Sviluppo del parco

1. Il Programma di Sviluppo del parco, di cui all'art. 16 della L.R. 11/88 modificata e integrata dalla L.R. 40/92, individua le forme e i modi di agevolazione e promozione delle attività economiche ecosostenibili e delle iniziative compatibili con le finalità del parco nel rispetto delle scelte del presente Piano di stazione.
2. Il Programma di Sviluppo del Parco:
definisce i progetti di intervento per l'attuazione del/i Piano/i di Stazione del Parco specificandone priorità, obiettivi, tempi di realizzazione, risorse necessarie e fonti di finanziamento;
 - individua le modalità specifiche secondo cui orientare ed incentivare assetti colturali e pratiche agricole e ittiche compatibili con l'ambiente e con gli obiettivi del/i Piano/i di Stazione del Parco;
 - prevede forme e modi di promozione, tra cui attività di formazione e qualificazione professionale, attività di agriturismo e ricettività, di educazione ambientale e di ricerca scientifica;
 - prevede la realizzazione di sistemi di monitoraggio ambientale.
3. Il Programma di Sviluppo del Parco ha validità da tre a cinque anni; è adottato dall'Ente di gestione ed è approvato dalla Giunta regionale, sentiti gli enti locali territorialmente interessati. Analogamente a quanto previsto all'art. 5 per il Regolamento, potranno essere predisposti Programmi di sviluppo stralcio relativi ad una o più Stazioni.
4. Per dare effettiva realizzazione al Programma di Sviluppo del Parco, possono essere stipulati appositi accordi di programma, ai sensi dell'art. 34 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali e dell'art. 40 della L.R. 24 marzo 2000, n. 20.

Art. 5 – Regolamento del parco

1. Il Regolamento del parco del delta del Po, ai sensi dell'art. 7, c. 2 della L.R. 27/88, è unico per tutte le Stazioni del parco e ha come ambito di applicazione l'intero territorio compreso entro i perimetri delle Stazioni (zone di parco e di pre-parco).

2. Il Regolamento, previsto e disciplinato dall'art. 20 della L.R. 11/88 e successive modificazioni, in conformità alle previsioni e ai vincoli stabiliti dai Piani territoriali delle Stazioni del parco:
 - definisce i criteri e precisa le modalità per la tutela, la conservazione e la gestione del patrimonio naturale;
 - disciplina le attività consentite, comprese le attività e manifestazioni sportive, culturali e ricreative;
 - definisce le modalità per la gestione faunistica nel Parco e nel pre-Parco e l'attività venatoria nella zona di pre-Parco;
 - disciplina le modalità di raccolta dei prodotti spontanei della terra;
 - definisce le modalità per l'esercizio della pesca e dell'acquacoltura;
 - definisce i criteri per l'accesso al Parco e le modalità di fruizione del sistema dell'accessibilità disciplinato, per questa Stazione, al Capo III del Titolo II delle presenti norme; definisce inoltre, sulla base dei programmi di monitoraggio di cui al successivo art. 21, i limiti quantitativi e temporali dei carichi antropici compatibili per le zone di maggiore fragilità e sensibilità;
 - fornisce specifiche relativamente ai materiali utilizzabili per interventi all'interno del parco, alla segnaletica, alle attrezzature per la fruizione;
 - determina i criteri e i parametri degli indennizzi previsti, per questa Stazione, dall'art. 34 delle presenti norme;
 - determina l'articolazione e la gradualità delle sanzioni stabilite dall'art. 32 della L.R. 11/88;
 - aggiorna gli elenchi degli elementi floristici particolarmente protetti di cui all'art. 12;
 - individua le casistiche o le tipologie di opere che non necessitano di nulla osta differenziate ed articolate con riferimento alle diverse zone del territorio del parco (vedi art. 9).
3. Ai sensi del comma 3 dell'art. 20 della L.R. 11/88 e successive modifiche, il Regolamento definitivo del parco è elaborato dall'Ente di gestione del parco ed approvato d'intesa dalle Province di Ferrara e Ravenna entro centottanta giorni dalla approvazione di tutti i Piani Territoriali delle Stazioni del Parco. Successivamente alla sua approvazione deve essere inviato alla Giunta regionale, che può apportarvi modifiche entro i successivi novanta giorni, decorsi i quali il Regolamento acquista efficacia.
4. La procedura e la tempistica di cui al precedente comma dovrà essere seguita dall'Ente di gestione e dalle Province competenti, a seguito della approvazione di ogni Piano territoriale di Stazione, dando luogo alla efficacia di un Regolamento stralcio del parco, che potrà essere confermato, modificato o integrato con elementi derivanti dai Piani delle Stazioni approvati successivamente.
5. Inoltre, ove leggi di settore lo prevedano, ed in particolare per quanto riguarda l'esercizio dell'attività venatoria nel pre-parco e l'esercizio della raccolta dei prodotti del sottobosco, ecc., possono essere predisposti dall'Ente di gestione Regolamenti stralcio temporanei, che acquistano efficacia a seguito del rispetto delle medesime procedure sopra descritte.

Art. 6 – Progetti di intervento particolareggiato (PdIP)

1. Il PdIP, di cui all'art. 18 della L.R. 11/88, così come modificata dalla L.R. 40/92, riguarda la realizzazione, per iniziativa dell'Ente di gestione, di interventi particolarmente complessi sia per i contenuti che per la necessaria concertazione tra i soggetti interessati. Tali progetti attuano le previsioni del Piano, di cui rappresentano strumenti di approfondimento, specificazione e articolazione.

Gli obiettivi e i contenuti normativi dei PdIP individuati sono definiti al successivo art. 26.

2. A norma dell'art. 18 della L.R.11/88 c.s.m., il PdIP viene adottato dall'Ente di gestione che ne dispone il deposito per 60 giorni consecutivi presso la propria sede e presso la Segreteria dei Comuni territorialmente interessati. Del deposito viene data notizia mediante avvisi affissi presso la sede del Parco e nell'Albo pretorio dei Comuni del Parco, nonché mediante idonee forme di pubblicità. Entro il termine del deposito chiunque ha facoltà di prendere visione del progetto e può presentare al Consorzio osservazioni e proposte scritte. I proprietari dei beni immobili interessati dal PdIP possono presentare opposizioni. L'Ente di gestione nei sessanta giorni successivi deduce su osservazioni, proposte ed opposizioni presentate. Trascorso tale termine il PdIP è trasmesso all'Ente o agli Enti competenti all'adozione del Piano di Stazione, unitamente alle osservazioni proposte ed opposizioni alle deduzioni. Detto Ente (o Enti) entro novanta giorni approva il PdIP, anche apportando d'ufficio le modifiche necessarie a renderlo coerente con il Piano territoriale della Stazione del Parco. Il PdIP è depositato presso la sede dell'Ente di gestione e dei Comuni interessati. L'avviso di tale deposito è pubblicato sull'Albo pretorio dei Comuni interessati e sul foglio annunci legali della Provincia.

Art. 7 – Piani particolareggiati (PP)

Il presente Piano di Stazione non individua aree la cui attuazione sia soggetta all'obbligo di PP. Qualora se ne ravvisasse la necessità, tale modalità di attuazione potrà essere prevista in sede di variante al Piano, che ne preciserà anche la disciplina normativa, in conformità alla legislazione vigente.

Art. 8 - Convenzioni e altri strumenti di concertazione

1. Per il conseguimento delle previsioni del presente Piano e per la migliore gestione del territorio della Stazione ed in particolare delle zone umide di interesse internazionale, l'Ente di gestione del parco, nel rispetto del proprio Statuto e della legislazione vigente in materia di Enti pubblici, promuove forme di collaborazione con soggetti pubblici e/o privati e di concertazione fra enti con vario titolo e livello di responsabilità, formalizzate in forma di convenzioni, accordi di programma, intese, o altre forme utili per dare efficacia e coordinamento alle attività ed iniziative di gestione del Parco.

2. In particolare, ai sensi dell'art. 9 della L.R. 27/88, l'Ente di gestione del Parco:

- stipula apposite convenzioni con i soggetti interessati per la gestione dei beni di proprietà di Amministrazioni pubbliche ovvero di proprietà o in disponibilità privata;
- le convenzioni devono prevedere le forme e le modalità di utilizzazione del bene, l'organismo che ne cura la gestione nonché gli eventuali incentivi mediante l'erogazione dei quali ci si propone di operare per il mantenimento e la valorizzazione;

- potrà stipulare convenzioni specifiche con soggetti pubblici e privati per la gestione di particolari attività del parco;
- promuove la stipula di convenzioni con gli organi statali competenti al fine di pervenire a forme di collaborazione nella gestione delle aree protette di rispettiva pertinenza, specialmente per quanto riguarda il servizio di vigilanza."

Art. 9 - Procedure autorizzative

1. Parere di conformità

I piani comunali relativi ad aree ricadenti all'interno del Parco e del pre-Parco , nonché i piani ed i programmi relativi ad interventi, impianti ed opere da realizzare all'interno delle aree di parco e di pre-Parco, sono sottoposti a Parere di Conformità rispetto al presente Piano e al Regolamento del Parco, rilasciato dall'Ente di gestione ai sensi dell'art. 14 quinquies della L.R. n. 11/88.

Il Parere di Conformità è richiesto, all'Ente di gestione, dai Comuni e dagli altri Enti cui competono i piani ed i programmi di cui al comma precedente, preventivamente alla loro approvazione. L'Ente di gestione si pronuncia entro 60 gg. dal ricevimento della richiesta.

Il Parere di Conformità può contenere prescrizioni ed indicazioni condizionanti l'approvazione del piano o del programma. Trascorso il termine di cui sopra il Parere si intende rilasciato positivamente.

Per il rilascio del Parere di Conformità, l'Ente di gestione può avvalersi, nei casi di problemi con valenza interdisciplinare, del Comitato Tecnico Scientifico (CTS).

Il termine per il rilascio del Parere può essere interrotto una sola volta per la richiesta di precisazioni o integrazioni alla documentazione.

2. Nulla osta

Preventivamente alla presentazione agli Enti competenti della richiesta per l'autorizzazione e/o concessione per la realizzazione di progetti relativi ad attività, impianti e opere ricadenti nelle zone B e C e nelle zone di pre-Parco ad elevata tutela naturalistica PP.MAR, PP.SMT e PP.UMI della Stazione, con esclusione delle aree ricadenti nei territori urbanizzati come delimitati dal presente Piano alle Tavv. P2, deve essere richiesto un nulla osta all'Ente di gestione del Parco che ne attesti la conformità alle disposizioni del Piano di Stazione e del Regolamento del Parco, ai sensi della L. 394/91.

L'avente titolo ad intervenire presenta la richiesta di nulla osta preventivo all'Ente di gestione che deve esprimersi entro 60 gg., trascorsi i quali il nulla osta medesimo si intende rilasciato. Il termine di cui sopra può essere interrotto una sola volta per richiesta di chiarimenti o documentazione integrativa, che deve essere presentata entro 60 gg.

Il diniego, che è immediatamente impugnabile, è pubblicato all'albo del Comune interessato e all'albo dell'Ente di gestione. L'Ente di gestione dà notizia per estratto, con le medesime modalità, dei pareri rilasciati positivamente e di quelli determinati per decorrenza dei termini. Per il rilascio del nulla osta l'Ente di gestione può avvalersi della consulenza del Comitato Tecnico Scientifico.

3. Valutazione di incidenza di piani e progetti sui siti di importanza comunitaria

Nel territorio del parco e del pre-Parco, fermo restando l'obbligo di procedere a valutazione di impatto ambientale nei casi previsti dalla legislazione vigente nazionale e regionale l'EdG nell'esercizio delle funzioni di cui all'art. 105 della L.R. 3/99 procede alla valutazione di

incidenza dei piani e dei progetti interessanti i siti di importanza comunitaria ai sensi del DPR 8 settembre 1997 n. 357.", così come individuati dal presente Piano.

4. Nelle zone B, C e nelle zone PP, limitatamente a PP.MAR, PP.SMT, PP.UMI, qualunque soggetto diverso dall'Ente Parco che intenda, a qualsiasi titolo, effettuare interventi che comportano la trasformazione dei suoli, la modifica e/o il potenziamento delle attività in essere alla data di approvazione del presente Piano, la realizzazione di nuove opere infrastrutturali o di nuovi manufatti, nonché interventi sugli immobili e sulle strutture esistenti che eccedano la ordinari a manutenzione, fatte salve più precise condizioni contenute negli articoli successivi delle presenti Norme, deve acquisire il nulla osta dell'EdG.

Per gli interventi di somma urgenza che si rendessero necessari per la difesa del suolo e la incolumità delle popolazioni, l'Autorità competente è tenuta a dare tempestiva comunicazione dell'intervento all'Ente Parco per consentirne la presenza all'atto della esecuzione materiale.

5. Il Regolamento potrà individuare le tipologie di intervento che non necessitano di nulla osta da parte dell'EdG, fermo restando che tale nulla osta deve essere necessariamente richiesto per opere ed interventi che comportano trasformazioni significative del territorio, qualora le stesse ricadano nelle zone del P.T.P. di cui al comma precedente.

TITOLO II - NORME TERRITORIALI

Capo I Disposizioni generali per la salvaguardia dei beni ambientali, naturali, paesistici e culturali nel parco e nel pre-Parco

Art. 10 - Tutela e gestione delle zone umide

- 1 .Le zone umide, secondo una definizione stabilita a livello internazionale, sono aree palustri, acquitrinose o torbose, o comunque specchi d'acqua, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua ferma o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.
2. Le zone umide rappresentano una delle principali caratteristiche del Parco del Delta del Po e sono presenti nella Stazione Volano-Mesola-Goro con una ricchezza e varietà di tipologie del massimo interesse sotto il profilo ecologico, economico, culturale, scientifico e ricreativo: la promozione di una adeguata conservazione e valorizzazione dei valori da esse rappresentati costituiscono finalità principale della istituzione del Parco.
3. Le zone umide esistenti nella Stazione sono individuate sulla base dei censimenti i cui esiti sono riportati nella Relazione di analisi del presente Piano nonché sulla base del riscontro cartografico delle seguenti tipologie vegetazionali legate alla presenza dell'acqua, come individuate dalla Carta della vegetazione della Stazione: Vegetazione alofila e alotollerante, Vegetazione sommersa in acque salmastre, Vegetazione palustre di acqua salmastra, Vegetazione dei prati umidi e palustri, Vegetazione sommersa e natante in acque dolci Vegetazione palustre di acqua dolce, Boschi ripariali, Corpi idrici.

4. La gestione e l'uso del suolo e il controllo dell'idrologia di superficie e sotterranea nelle zone di parco e di pre-Parco, non deve comportare la riduzione dimensionale o la compromissione delle zone umide di cui al precedente comma 3.
5. Nel territorio della Stazione i complessi di zone umide costiere denominate "Valle di Gorino e territori limitrofi" e "Valle Bertuzzi e specchi d'acqua limitrofi", che comprendono tutte le principali zone umide presenti nel territorio della Stazione, sono stati dichiarati di importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, ai sensi e per gli effetti della Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale, firmata a Ramsar nel 1971 (D.M. 13 luglio 1981). Tutte le principali zone umide presenti nel territorio della Stazione sono pertanto soggette a particolare tutela da parte della comunità internazionale e alle disposizioni stabilite a livello sovraordinato.
Eventuali nuove determinazioni assunte dagli enti responsabili della attuazione della Convenzione di Ramsar saranno recepite dall'Ente di gestione del parco ed applicate senza la necessità di modificare il presente Piano.
6. Programmi e/o interventi di manutenzione, sistemazione idraulica e gestione delle zone Ramsar, qualora non realizzati direttamente dall'Ente di gestione del Parco, devono acquisire il parere di conformità o il nulla osta, sentito il Comitato Tecnico Scientifico.
7. Al fine di garantire l'uso razionale e la migliore conservazione della naturalità e delle peculiarità ambientali delle zone umide, l'Ente di gestione del Parco:
 - promuove forme di gestione integrata di tali zone, utilizzando anche gli strumenti di cui all'art. 8;
 - individua le attività compatibili e ne regola l'esercizio attraverso il Regolamento, secondo gli indirizzi e con le limitazioni derivanti dalla normativa della "zona" in cui ricadono;
 - regola l'accesso e promuove la fruizione delle zone umide solo dove essa non risulti in contrasto con la tutela;
 - promuove iniziative di ricerca e monitoraggio, per il miglioramento delle conoscenze e lo scambio di informazioni ed esperienze;
 - assume opportune iniziative di diffusione della conoscenza dei valori rappresentati dalle zone umide per la crescita della consapevolezza della necessità della loro conservazione e uso sostenibile;
 - vigila sul rispetto del divieto di alterazione dei siti e di riduzione di superficie delle zone umide.

Art. 11 - Conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali

1. La conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale che caratterizza il territorio della Stazione del parco, nonché il mantenimento del valore di biodiversità in esso presente, dovranno essere perseguiti, in particolare, attraverso la tutela degli habitat naturali e habitat di specie, di interesse conservazionistico comunitario inclusi nell'Allegato I della direttiva 92/43/CEE "Habitat", censiti come presenti nel territorio della Stazione ed elencati nell'Allegato I, parte integrante delle presenti Norme.
2. Sono inoltre tutelati gli habitat naturali e seminaturali e gli habitat di specie di rilevante importanza, in quanto rari o unici a livello del sistema regionale delle aree protette o del Parco

del Delta del Po, censiti come presenti nel territorio della Stazione ed elencati nella Relazione di Analisi del presente Piano.

3. Sono in particolare tutelati le dune e i dossi, in quanto elementi morfologico-documentali rilevanti per il territorio ferrarese, in tutte le loro forme e manifestazioni, in coerenza con quanto disposto dall'art. 20 del PTCP della provincia di Ferrara .
4. I siti designati come "Zone Speciali di Conservazione" (Z.S.C.) ai sensi dell'art. 4, c. 4, della direttiva 92/43/CEE, nonché le " Zone di Protezione Speciale" (Z.P.S.) di cui all'art. 4, c. 1 della direttiva 79/409/CEE "Uccelli", sono sottoposti alle misure di conservazione necessarie ed opportune per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, anche in recepimento di disposizioni regionali, statali e comunitarie allo scopo emanate.
5. L'Ente di gestione, ai sensi dell'art. 105 della L.R. n. 3/99 e dell'art. 4, c. 2, lett. B), della L.R. n. 11/88 come modificato dall'art. 109 della L.R. n. 3/99, provvede, con opportune misure stabilite dal Regolamento del parco, all'aggiornamento degli elenchi degli habitat presenti nel territorio della Stazione, nonché alla definizione del loro stato di conservazione e delle opportune misure di cui al precedente capoverso, con particolare riguardo agli aspetti evolutivi connessi al dinamismo dell'ambiente fluviale e costiero.
6. L'Ente di gestione provvede, anche in coordinamento ed in concorso con altri soggetti, ad individuare interventi da realizzare in via prioritaria per la conservazione e gestione delle Z.S.C. e delle Z.P.S. nonché degli habitat e delle specie di rilevanza regionale e locale, con particolare attenzione per l'ambiente delle dune e dei dossi, anche attraverso la predisposizione di progetti eligibili a contributi comunitari.

Art. 12 - Tutela e gestione della flora spontanea e della vegetazione

1. Nel territorio del parco e del pre-Parco è tutelato il patrimonio floristico e vegetazionale esistente con particolare riferimento alle entità floristiche di particolare interesse conservazionistico per rarità e vulnerabilità, nonché alle comunità vegetali connotate da particolare interesse fitogeografico, elevata rarità, grado di naturalità e vulnerabilità, così come indicate dai commi seguenti.
2. Nel territorio del parco e del pre-Parco, oltre alle specie di cui alla L.R. n. 2/77, e a quelle della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (vedi Allegato II parte integrante delle presenti NdA) sono particolarmente protette le entità floristiche individuate dalla Relazione di Analisi al paragrafo 3.1 "Specie vegetali di interesse conservazionistico".
3. Nel territorio del parco e del pre-Parco sono inoltre particolarmente protette le formazioni vegetali di interesse comunitario di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE e quelle di rilevante interesse per il Parco, come elencate nella Relazione di Analisi.
4. Il Regolamento del Parco definirà puntualmente le misure di conservazione e gli interventi gestionali idonei a garantire la conservazione e l'ampliamento dell'areale distributivo delle specie e delle associazioni vegetali di cui ai c. 2 e 3.

5. Ulteriori specie, o comunità vegetali, la cui presenza venga rilevata con le attività di monitoraggio, o per cui l'attività di ricerca scientifica metta in evidenza la necessità di particolare tutela, in quanto di prioritaria importanza conservazionistica per la Stazione o per il parco, potranno essere aggiunte agli elenchi di cui ai precedenti c. 2 e 3, che potranno essere verificati e aggiornati con il Regolamento del parco.
6. E' vietato il taglio, il danneggiamento, l'estirpazione e la raccolta dell'intera pianta o di sue parti, ivi compresi fiori, frutti, semi e radici di tutti gli esemplari appartenenti alle specie di cui al precedente c. 2; eventuali deroghe al divieto potranno essere autorizzate dall'Ente di gestione per scopi di ricerca scientifica o per interventi con finalità conservazionistiche.
7. Nel territorio del parco e del pre-parco, la raccolta delle piante selvatiche appartenenti alla flora spontanea, o di loro parti, è in generale vietata; potrà avvenire, per impiego edule o officinale, in conformità alla normativa vigente e a quanto ulteriormente specificato dalle presenti Norme, secondo modalità stabilite dal Regolamento del Parco che indicherà le specie, i quantitativi consentiti, gli eventuali limiti temporali e le procedure autorizzative necessarie.
8. La raccolta dei funghi e di altri prodotti del sottobosco all'interno del Parco e del pre-Parco potrà avvenire in conformità alle normative vigenti in materia e a quanto ulteriormente previsto e specificato dalle presenti Norme e dal Regolamento del Parco, in modo comunque da limitare al minimo il disturbo per l'ambiente forestale e le sue componenti e da garantire la riproducibilità delle risorse da prelevare. Il Regolamento del Parco specificherà le specie e i quantitativi consentiti, nonché eventuali limiti temporali.
9. Il presente Piano tutela inoltre esemplari arborei e arbustivi di pregio, isolati o in gruppo, presenti nel territorio del parco e del pre-Parco. Il pregio si riferisce sia al significato biologico ed ecologico del singolo esemplare o del gruppo, come pure al valore paesaggistico e scenico, al significato storico e culturale.
10. L'Ente di gestione avvierà un apposito programma di censimento di tali elementi di vegetazione di pregio, definendo, attraverso il Regolamento, le modalità di tutela, nonché le eventuali forme di incentivo utili per la realizzazione di interventi od attività di conservazione e salvaguardia.
11. Nel territorio del Parco, inoltre:
 - è vietata l'introduzione di specie vegetali non autoctone, ad eccezione di quelle interessanti le coltivazioni agricole della zona e la normale tenuta di orti e giardini;
 - il diserbo dei fossi e delle arginature dovrà svolgersi unicamente con mezzi meccanici, con specifiche modalità individuate dal Regolamento del Parco e, in ogni caso, fino all'approvazione del Regolamento stesso, con modalità atte a non danneggiare i siti di presenza delle specie e delle comunità particolarmente protette di cui al presente articolo;
 - il Regolamento del Parco stabilirà quali siano le specie da impiegare prioritariamente, e quali quelle da escludere, negli interventi di ripristino;
 - l'eventuale reinserimento di specie floristiche estinte, di particolare interesse conservazionistico per il Parco, dovrà avvenire secondo modalità stabilite dal Regolamento del Parco e da uno specifico progetto, che ne stabilirà le modalità attuative e che dovrà acquisire il parere del CTS.

1. Indirizzi per la tutela e la gestione della fauna selvatica.

Il patrimonio faunistico della Stazione del Parco è tutelato attraverso specifiche misure di conservazione rivolte alle singole specie e misure di salvaguardia degli habitat che caratterizzano i siti di presenza e le nicchie potenzialmente idonee. Sono favoriti gli interventi che promuovono il mantenimento della diversità delle zoocenosi e di specifica protezione delle specie di interesse conservazionistico che figurano nell'elenco dell'art. 2 della legge 157/92, nonché negli allegati delle Direttive europee 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", censiti come presenti nel territorio della Stazione ed elencati nell'Allegato II parte integrante delle presenti NdA.

Sono favoriti gli habitat e la tutela di tutte le specie minacciate o rare inserite nelle Liste Rosse dei diversi taxa.

Sono inoltre tutelate le specie di rilevante importanza, in quanto rare o uniche a livello del sistema regionale delle aree protette o del Parco del Delta del Po, censite come presenti nel territorio della Stazione ed elencate nella Relazione di Analisi del presente Piano.

Ulteriori specie, la cui presenza venga rilevata con le attività di monitoraggio, o per cui l'attività di ricerca scientifica metta in evidenza la necessità di particolare tutela, in quanto di prioritaria importanza conservazionistica per la Stazione o per il Parco, potranno essere aggiunte agli elenchi indicati, che potranno essere aggiornati con il Regolamento del Parco.

Costituisce obiettivo del Parco la eradicazione delle specie alloctone dannose, con particolare riferimento alla Nutria (*Myocastor coypus*) e al Siluro (*Silurus glanis*).

Specifici indirizzi per la tutela degli habitat della fauna legata agli ambienti acquatici sono forniti al successivo art. 15.

2. Prescrizioni generali per la protezione della fauna selvatica

Nelle zone di parco e di pre-Parco è fatto divieto a chiunque di uccidere, catturare e disturbare volontariamente la fauna selvatica, raccogliere e distruggere uova e nidi con nidificazioni in atto, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3 e all'art 21 e fatta eccezione per topi e ratti negli edifici di abitazione e nelle strutture ricettive e loro pertinenze, e per la fauna ittica, di cui ai successivi commi 4 e 5. Sono inoltre ammessi interventi di controllo sulle popolazioni di invertebrati parassiti delle coltivazioni agricole o della vegetazione, secondo gli indirizzi di cui all'art. 16.

La cattura di vertebrati e di invertebrati a scopo di ricerca scientifica, per attività didattiche o per esigenze gestionali è consentita solo se espressamente autorizzata dall'Ente Parco secondo le modalità previste nel Regolamento, sentito il Comitato Tecnico Scientifico.

Sono ammissibili interventi di contenimento di specie animali qualora siano resi necessari per evitare alterazioni dell'equilibrio ecologico naturale o ritenuti opportuni per necessità specifiche (malattie, danni, ecc.) previo parere favorevole dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, e dell'EdG del Parco sentito il Comitato Tecnico Scientifico del Parco.

Eventuali operazioni di reintroduzione di specie faunistiche estinte in tempi recenti e di particolare interesse conservazionistico per il Parco, dovranno avvenire secondo modalità stabilite dal Regolamento del Parco e da uno specifico progetto che ne stabilirà anche le modalità attuative e che dovrà acquisire il parere del CTS, nonché in conformità al Piano faunistico regionale e alle leggi vigenti.

Al fine di evitare il disturbo o l'uccisione di esemplari di fauna selvatica è vietato fare vagare i cani liberi nelle zone B e C di Parco. Nel pre-Parco l'EdG potrà prevedere limitazioni per aree

particolari o per periodi determinati anche attraverso il proprio Regolamento fatta eccezione per le esistenti attività di pastorizia e per l'attività venatoria, nei periodi e nei modi consentiti.

L'Ente di Gestione, sentito il Comitato Tecnico Scientifico, potrà decidere l'applicazione di particolari misure temporanee per la protezione dei siti riproduttivi di popolazioni ad alta vulnerabilità e di notevole pregio naturalistico, in particolare tra quelle di cui al precedente comma 1. Tali misure potranno consistere in divieti temporanei alle attività ricreative, sportive ed economiche normalmente consentite. La durata del provvedimento dovrà essere determinata sulla base delle conoscenze del ciclo biologico degli animali da tutelare. Il Regolamento del Parco stabilirà i criteri per l'indennizzo nel caso le misure adottate prevedano modificazioni delle destinazioni d'uso o degli assetti culturali in atto che comportino riduzioni di reddito.

3. Prescrizioni e indirizzi per l'esercizio dell'attività venatoria

Nelle zone B e C della Stazione è vietato l'esercizio venatorio, secondo quanto disposto dalla legislazione vigente.

Nelle zone di pre-Parco l'esercizio venatorio è ammesso, a norma di legge, in regime di caccia programmata, secondo le modalità stabilite dal Regolamento del parco nel rispetto degli indirizzi e delle prescrizioni di cui ai commi seguenti.

Nelle zone di pre-Parco è vietato l'aumento e la estensione della pressione venatoria esistente alla data di approvazione del presente Piano di Stazione.

L'attività venatoria può essere esercitata con modalità che non risultino dannose per la conservazione della fauna e delle zoocenosi, in modo compatibile con le attività turistiche e ricreative svolte all'interno del parco e del pre-parco. La regolamentazione dell'attività venatoria dovrà perciò prevedere norme per quanto riguarda accessi, forme, mezzi, modalità, tempi, specie cacciabili, con particolare attenzione alle necessità di tutela delle specie di cui al comma 1 del presente articolo.

La regolamentazione per la caccia dovrà avvenire nel rispetto dei criteri contenuti nelle leggi 394/91 e 157/92 e nelle L.R. 11/88 e 8/94 e s.m. favorendo comunque una prevalenza di esercizio per i residenti dei Comuni territorialmente interessati dal Parco; dovrà prevedere una densità venatoria attestata sui livelli più bassi tra quelli previsti dalla disciplina vigente in materia; dovrà tendenzialmente ridurre la pressione esistente nelle zone umide e, comunque, mantenere una fascia di divieto per l'esercizio venatorio da appostamento profonda non meno di ml 150 dal limite esterno delle zone B e C del parco.

L'attività venatoria anche alle specie migratrici dovrà attenersi al criterio della gestione venatoria attiva, regolando il calendario secondo l'andamento delle popolazioni, anche tramite eventuali sospensioni temporanee e limitazioni del carniere.

Nelle zone umide di Valle Bertuzzi, di foce Volano e, in particolare, nei canneti della Sacca di Goro ove è consentita la attività venatoria, dovranno essere previste zone di rifugio a scadenza annuale per garantire lo svernamento degli uccelli acquatici.

4. Indirizzi e prescrizioni per l'esercizio della pesca sportiva

Nell'ambito del parco e del pre-Parco la pesca sportiva è consentita, nel rispetto delle leggi vigenti, quando non diversamente specificato dalle presenti NdA per le diverse "zone", secondo quanto previsto dal Regolamento del Parco, che dovrà prevedere norme specifiche per quanto concerne accessi, forme, mezzi, modalità, tempi, specie e porre particolare attenzione alla tutela delle specie di cui al precedente c.1.

E' vietata la immissione, o la reimmissione dopo la cattura, di specie ittiche alloctone in acque di qualsiasi tipo.

Per quanto riguarda le strutture fisse per la pesca con il bilancione e la bilancia, il Regolamento, fermo restando che il numero complessivo delle strutture presenti non potrà aumentare rispetto a quanto esistente alla data di approvazione del presente Piano, dovrà, fra l'altro, individuare le localizzazioni idonee e compatibili, definire la densità massima ammissibile, anche in diminuzione rispetto alla situazione esistente, precisare modalità di gestione delle aree di pertinenza nonché favorire, anche con incentivazioni, la cattura di specie dannose e/o infestanti quali il Siluro (Silurus glanis) e altre specie alloctone.

Il Regolamento dovrà inoltre provvedere ad indicare e precisare le modalità utili ad assicurare:

- maggiore tutela della Cheppia, mediante riduzione della pressione di pesca;
- maggiore tutela delle specie autoctone in declino, tra cui Storione, Anguilla, Tinca, Luccio, Pigo, Savetta;
- la limitazione o divieto di uso di esche vive potenzialmente in grado di ampliare gli areali di insediamento di specie alloctone (*Pseudorasbora*) e dell'uso come esche di specie di interesse conservazionistico quali il Cobite comune.

5. Indirizzi per l'esercizio della pesca professionale

Nell'ambito del parco e del pre-Parco la pesca professionale è consentita, nel rispetto delle leggi vigenti, quando non diversamente specificato dalle presenti NdA per le diverse "zone", secondo quanto previsto dal Regolamento del Parco, che dovrà prevedere norme specifiche tese a limitare e mitigare eventuali impatti negativi su habitat e specie.

Il Regolamento dovrà dare opportuna regolamentazione anche alle attività di itticoltura e di raccolta dei molluschi.

6. Misure atte a prevenire i danni causati dalla fauna selvatica

L'EdG può operare in collaborazione con il competente servizio provinciale al fine di mettere in atto misure utili alla prevenzione dei danni che potrebbero essere arrecati dalla fauna selvatica alle attività economiche. A tal fine potrà essere prevista anche la distribuzione di materiali per la difesa delle colture e degli impianti itticoli dai danni potenzialmente causati dalla fauna selvatica. Il Regolamento del Parco, dovrà precisare le modalità di realizzazione di tali interventi.

Art. 14 - Tutela e gestione delle aree boscate e arbustive

1. La gestione delle formazioni boscate e arbustive della Stazione, deve essere indirizzata a consentire la espressione delle potenzialità naturali della vegetazione autoctona locale. 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.

A tal fine la gestione deve inoltre garantire: la tutela dei residui boschetti, macchie, siepi anche non individuate in zone specifiche; il mantenimento di alberi morti, malati o senescenti, caduti o schiantati ove non pericolosi per l'incolumità delle persone; la utilizzazione, nei rimboschimenti, di specie autoctone e tipiche dei luoghi. La conservazione delle cenosi forestali autoctone può essere ampliata alla conservazione delle pinete miste a Pinus pinea laddove le condizioni ambientali consentano lo sviluppo di tale specie.

2. I piani e programmi in materia di gestione forestale sono da sottoporre al parere di conformità di cui all'art. 9, comma 1 del presente Piano. Gli interventi di gestione forestale, che devono essere autorizzati dalla Provincia ai sensi dell'art. 16 della L.R. 30/81, devono essere sottoposti al nulla osta di cui all'art. 9, comma 2.
3. La principale formazione boscata compresa entro il perimetro della Stazione è rappresentata dal Bosco della Mesola, che è istituito come Riserva naturale dello Stato e come tale attualmente gestito dal C.F.S. L'Ente di gestione del Parco collabora, come previsto dalla legge istitutiva del Parco, attraverso l'attivazione degli strumenti previsti all'art. 8, fermo restando quanto previsto all'art. 32.

Art. 15 - Tutela delle acque e indirizzi per la gestione della rete dei corsi d'acqua

1. Il sistema dei fiumi, dei corsi d'acqua minori (canali, fossi) e delle raccolte d'acqua minori (stagni, maceri, tese per acquatici) rappresenta un ambiente strategico per la sopravvivenza di molte specie.
2. Per assicurare la migliore tutela di questi particolari habitat, la conservazione della flora e della fauna, nonché il ripristino e la riqualificazione delle parti degradate e artificializzate, i soggetti pubblici e privati che operano la manutenzione ordinaria e straordinaria di questi ambiti, o che ne fanno uso legittimo, dovranno riorientare le proprie modalità di gestione e le proprie capacità di progettazione sugli indirizzi di cui ai seguenti commi, che verranno opportunamente dettagliati dal Regolamento del Parco.
3. Devono essere evitate le azioni di minaccia o danno diretto alle specie dimoranti nei corsi d'acqua, ed in particolare:
 - gli sfalci degli argini, il diserbo meccanico e lo sfangamento secondo le limitazioni che saranno stabilite dal Regolamento;
 - l'uso di diserbanti chimici;
 - la tombatura di sezioni o tronchi di canale, fatte salve le necessità derivanti dalla tutela della pubblica incolumità;
 - la distruzione delle piccole zone umide quali maceri, stagni, residui vallivi;
 - la messa in secca del corso d'acqua senza preventivo recupero del materiale ittico.
4. L'Ente Parco, anche con propri interventi mirati, favorirà la diminuzione delle captazioni idriche in periodo estivo, per garantire, ai sensi dell'art. 3 della legge 5 gennaio 1994, n. 36, un deflusso minimo vitale che permetta la risalita a scopo riproduttivo e la sopravvivenza delle comunità ittiche e dell'erpetofauna, nonché il mantenimento o la ricostruzione di ambiti inondati marginali al corso d'acqua, ma ad esso collegati, e di bacini perifluviali palustri indispensabili per la riproduzione di molte specie, tra cui alcune di interesse alieutico e in diminuzione.
5. Gli interventi per la gestione della rete idrica da parte dei Soggetti competenti devono, nei limiti dati dal rispetto delle esigenze istituzionali, della migliore operatività e della sicurezza idraulica, tutelare la vegetazione ripariale e mantenere l'assetto naturale delle rive e delle scarpate, al fine di favorire la nidificazione di Martin pescatore (Alcedo atthis), Gruccione

(*Merops apiaster*) e Topino (*Riparia riparia*), creare idonee rampe di risalita negli sbarramenti fluviali per garantire la possibilità di risalita alle specie ittiche migratrici.

I progetti di intervento di manutenzione dei corsi d'acqua dovranno essere redatti secondo i "Criteri progettuali e di compatibilità ambientale per l'attuazione degli interventi di difesa del suolo nella Regione Emilia-Romagna" di cui alla delibera della Giunta regionale n. 3939 del 6 settembre 1994.

6. In generale, nel sistema delle acque superficiali della Stazione, l'Ente Parco e i soggetti pubblici e privati interessati opereranno per migliorare la qualità delle acque, diminuire gli inquinanti anche mediante la realizzazione di bacini di fito-depurazione in aree precedentemente non umide, mantenere abbondante vegetazione sommersa ed elofitica, preservare nei limiti del possibile la morfologia dei fondali e delle sponde, mantenere abbondante vegetazione alofitica nelle aree marginali e nei tronchi idraulici maggiormente interessati dalla presenza di specie aliene in declino.

Art. 16 – Indirizzi per la tutela e la riqualificazione del paesaggio agrario e per le attività agricole

1. Il presente Piano tutela il paesaggio agrario del Parco e del pre-Parco, con particolare riguardo alle zone di appoderamento più antico, in quanto significativo prodotto storico della azione antropica e in quanto costituito da ambienti ad alta biodiversità e di grande interesse ecologico.

2. Le azioni dell'EdG saranno rivolte: alla tutela e conservazione di tale paesaggio agrario, attraverso la promozione ed incentivazione di attività agricole sostenibili e compatibili con la conservazione e la valorizzazione degli assetti paesaggistici tradizionali; alla promozione di interventi di conservazione e ripristino degli elementi che li caratterizzano (siepi, filari e piantate) e di interventi di recupero e qualificazione di aree degradate, nonché alla tutela di elementi di valore eccezionale.

In tal senso l'attività agricola ha come obiettivi il reddito dell'agricoltore, la tutela dell'operatore agricolo e del consumatore, la qualità delle produzioni e la conservazione nel tempo delle risorse naturali dalle quali dipende.

Saranno sviluppate, tra le altre, azioni di:

- incentivazione dell'agricoltura estensiva e di forme di agricoltura sostenibile, anche attraverso l'attuazione di progetti pilota di riconversione produttiva e colturale;
- tutela e incentivazione di coltivazioni tradizionali, quali risicoltura e canapa;
- mantenimento e ripristino di elementi del paesaggio agrario tradizionale, quali siepi, alberi isolati, aree incolte marginali con macchie arbustive su dune fossili, prati, canneti asciutti;
- censimento di alberi e filari che per dimensioni o collocazione rappresentino elementi notevoli di importanza paesaggistica;
- tendenziale mantenimento dei tradizionali sistemi di drenaggio con canalette di scolo e irrigazione e limitazioni alla realizzazione di irrigazione e drenaggio sotterraneo;
- valorizzazione dei prodotti alimentari tipici e di promozione della certificazione di qualità;
- promozione di azioni di diffusione delle conoscenze e di sensibilizzazione.

3. La realizzazione dei ripristini naturalistici in aree agricole deve tendere a ricreare l'assetto dei luoghi, precedente alle bonifiche e alle trasformazioni agricole, tenendo conto della pedologia e

dell'idrologia dei siti, secondo gli indirizzi tracciati nel presente Piano, e le più puntuali indicazioni che potranno essere stabilite dal Regolamento del Parco.

Art. 17 - Indirizzi per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente

1. Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, ferme restando eventuali specificazioni a livello di singola zona, sono consentiti nel rispetto delle disposizioni dettate dal vigente PTCP della provincia di Ferrara.

Il Parco potrà promuovere attività di formazione e divulgazione per sviluppare e diffondere metodi e criteri idonei a conciliare le esigenze dell'intervento edilizio con quelle del mantenimento e dello sviluppo dell'ambiente."

Art.18 - Reti di telecomunicazione e di distribuzione dell'energia e dei servizi

1. Nelle zone B, C e PP ad elevata tutela naturalistica (PP.MAR, PP.SMT, PP.UMI) è vietata la installazione di nuove linee elettriche e di impianti puntuali per la trasformazione e distribuzione dell'energia elettrica, la realizzazione di nuove linee aeree per le telecomunicazioni, la collocazione di impianti puntuali per le telecomunicazioni, la realizzazione di nuove condotte per il trasporto di materiali fluidi e/o gassosi; le reti di collettamento ed avvio alla depurazione dei reflui civili esterne alle zone urbanizzate che non possono essere altrimenti collocate, devono ottenere il preventivo nulla osta dell'Ente Parco.
2. La manutenzione ordinaria e straordinaria delle reti di cui al comma precedente è sempre consentita, ferme restando le limitazioni ed indirizzi contenuti per le singole aree nei precedenti articoli delle presenti Norme; il rifacimento delle linee aeree di distribuzione dell'energia elettrica e di telecomunicazione dovrà prevedere lo spostamento dei tracciati all'esterno delle aree di Parco, ove tecnicamente possibile, e in ogni caso prevedere la adozione -d'intesa con l'Ente Parco- di misure di mitigazione dell'impatto ambientale e visivo della infrastruttura.
3. Nel pre-Parco la realizzazione di nuove linee ed impianti di cui al primo comma, ferme restando le limitazioni ed indirizzi contenuti per le singole aree nei precedenti articoli delle presenti Norme, è comunque subordinata alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento, alla valutazione comparata di soluzioni progettuali diverse che dimostrino -tra l'altro- la non praticabilità tecnica di soluzioni esterne al perimetro di Stazione; la manutenzione ordinaria e straordinaria e il rifacimento delle reti ed impianti puntuali è sempre ammessa, previo rilascio di nulla osta dell'Ente Parco.
4. Nell'intero territorio di stazione è vietata la messa in esercizio di nuovi impianti di sfruttamento delle risorse energetiche del sottosuolo; per gli impianti in attività alla data di approvazione del presente Piano di Stazione, i titolari delle concessioni minerarie dovranno concordare con l'Ente Parco un programma di gestione che definisca il calendario delle dismissioni degli impianti in base alla durata delle concessioni vigenti, l'adozione di idonee misure di mitigazione dell'impatto ambientale e visivo degli impianti di pompaggio e delle condotte di adduzione alla rete di distribuzione nazionale, il monitoraggio permanente della subsidenza locale.

Art. 19 - Impianti segnaletici ed installazioni pubblicitarie

1. Nell'ambito della Stazione Volano-Mesola-Goro, sia nelle zone di Parco che in quelle di pre-Parco comunque individuate è vietata, all'esterno dei centri abitati così come definiti dal codice della strada, l'installazione di pannelli pubblicitari, permanenti o provvisori, ad eccezione delle insegne e delle indicazioni segnaletiche relative alle attività produttive ed ai servizi pubblici e privati ivi esistenti, nonché delle indicazioni segnaletiche aventi finalità turistiche locali.
2. Nelle zone B e C di pre-Parco a maggiore tutela naturalistica PP.MAR, PP.SMT, PP.UMI la collocazione di cartelli e indicazioni segnaletiche diversi da quelli necessari per la ordinata e sicura circolazione stradale avverrà a cura dell'Ente Parco, nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti, atte a garantire l'omogeneità dell'immagine nel sistema delle aree protette regionali.
3. Nelle rimanenti aree di pre-Parco i Comuni provvedono, anche attraverso appositi piani di arredo urbano, a disciplinare l'installazione delle insegne nonché dei cartelli stradali e pubblicitari, nel rispetto dei limiti e divieti di cui ai commi precedenti.

Art.20 – Tutela e valorizzazione delle attività artigianali, dell'agricoltura tradizionale e dei prodotti tipici

1. L'Ente di gestione:

- favorisce la valorizzazione delle attività tradizionali di tipo artigianale e agricolo, in particolare legate alla coltivazione e lavorazione di materiali e prodotti tipici;
- promuove la valorizzazione delle produzioni locali tipiche artigianali, enogastronomiche, agricole, ecc;
- promuove attività di recupero dei materiali e degli, usi legati alle tradizioni e alla cultura locale e alla loro diffusione.

Art.21– Ricerca scientifica, sperimentazione e monitoraggio

1. Al fine del controllo dinamico degli effetti ambientali degli interventi di trasformazione e conservazione all'interno dell'area protetta, al fine di contribuire alla ricerca scientifica e al fine di fornirsi degli strumenti necessari ad una adeguata informazione sulle attività svolte, l'Ente di gestione promuove e partecipa ad attività di ricerca, sperimentazione e monitoraggio ambientale, anche in coordinamento, in concorso e in collaborazione con altri soggetti, strutture o enti di ricerca, utilizzando gli strumenti di cui all'art.8 per la regolazione dei reciproci rapporti.
2. La realizzazione del sistema di monitoraggio rappresenta un fondamentale intervento per l'attuazione dei Piani di gestione del parco, e come tale verrà prevista e definita in modo puntuale nel Programma di Sviluppo; le azioni di monitoraggio saranno tendenzialmente inquadrate in un unico sistema organizzato per diversi tematismi:
 - monitoraggio permanente delle condizioni fisiche e delle variazioni climatiche;
 - monitoraggio finalizzato ad una conoscenza specifica dei differenti habitat;
 - monitoraggio delle specie, con particolare riguardo per le specie di particolare interesse e per quelle in condizioni critiche;

- monitoraggio delle modalità di fruizione antropica del territorio protetto.

Le azioni di monitoraggio dovranno essere condotte con metodologie a basso impatto ambientale, favorendo l'utilizzazione di bioindicatori.

3. I risultati delle azioni di cui al presente articolo potranno indicare all'Ente di gestione l'opportunità di adottare misure di disciplina da inserire nel Regolamento del parco e/o di segnalare agli enti preposti la necessità di adottare provvedimenti straordinari anche di durata temporale limitata nel caso ciò sia necessario per la migliore tutela e conservazione del patrimonio naturale o per garantire la sicurezza dei visitatori e la tutela della salute.

Capo II - Perimetrazione e zonizzazione

Art. 22 – Perimetro di Stazione e articolazione del territorio in zone

1. Il presente Piano territoriale della Stazione Volano-Mesola-Goro, sulla base delle analisi effettuate e relative a tutto il territorio compreso nel perimetro istitutivo:
 - determina il perimetro di Stazione apportando modifiche al perimetro riportato nelle cartografie allegate alla legge istitutiva del Parco, avvalendosi delle prerogative assegnategli dalla legislazione regionale vigente in materia;
 - individua quali zone, ai sensi dell'art. 7 della L.R. 11/88, le seguenti: zone "B" di protezione generale; zone "C" di protezione ambientale; zone "PP" di pre-Parco.Ogni zona è ripartita, in base alle diverse caratteristiche fisico-ambientali, in sottozone, talora ulteriormente suddivise in zone omogenee al fine di articolare adeguatamente la normativa.
2. Entro il perimetro della Stazione è ricompreso anche il territorio delle attuali Riserve Naturali dello Stato, per le quali vale quanto previsto al successivo art. 32 delle presenti Norme.
3. Il presente Piano di Stazione determina il perimetro di Stazione apportando modifiche al perimetro contenuto nelle cartografie allegate alla legge istitutiva del Parco, avvalendosi delle prerogative assegnategli dalla legislazione regionale vigente in materia. La perimetrazione di Stazione è riportata nella tav. P2 del Piano di Stazione redatta nel rapporto di scala 1:10.000, e descritta nell'Appendice A/1, parte integrante delle presenti Norme.

Art. 23 – Zone B di protezione generale

1. Le zone B di protezione generale oggetto delle tutele di cui al presente articolo, unitamente alle Riserve Naturali dello Stato, costituiscono il sistema ambientale portante della Stazione Volano-Mesola-Goro del Parco Regionale del Delta del Po, rappresentando l'insieme delle aree a maggior pregio naturalistico, contenenti gli elementi di maggiore importanza conservazionistica; la perimetrazione delle zone di protezione generale riguarda ambiti di diversa origine e di differente composizione morfologica e floro-faunistica, divisi in sottozone che rappresentano ambiti omogenei di tutela e intervento per le quali il presente Piano, ferme restando le altre direttive ed indirizzi dettati dalle presenti Norme, esprime indicazioni normative specifiche ai successivi commi.
2. In tutte le zone B sono vietati:
 - la caccia e il disturbo della fauna selvatica, ad eccezione di quanto previsto al successivo comma 3;

- il danneggiamento e la raccolta della flora spontanea, salvo quanto previsto per le sottozone B.BOS, B.SMT e B.AGR;
 - l'asporto di materiali e l'alterazione del profilo del terreno, salvo che per le attività previste al successivo comma 3;
 - l'apertura di discariche pubbliche e private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto, nonché di impianti di smaltimento dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori, fatto salvo quanto diversamente specificato per singole sottozone;
 - la costruzione di nuove opere edilizie, l'ampliamento di costruzioni esistenti e l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, salvo quanto specificato al successivo comma 3 e nelle norme delle diverse sottozone;
 - l'apertura di nuove strade e sentieri e l'asfaltatura delle strade bianche;
 - l'allestimento anche temporaneo di attendamenti e campeggi, l'accensione di fuochi all'aperto, il sorvolo con veicoli a motore;
 - far vagare i cani liberi (v. art. 13, c. 2).
3. In tutte le zone B sono consentite, previa acquisizione del parere o nulla osta dell'EdG:
- attività direttamente finalizzate alla tutela e ripristino dell'ambiente e del paesaggio;
 - interventi di eradicazione di specie alloctone dannose, promossi direttamente dall'Ente parco;
 - attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale;
 - attività di ricerca scientifica e monitoraggio, compatibili con le finalità del parco;
 - attività di osservazione scientifica e per fini didattici, come disciplinata dal Regolamento del Parco;
 - l'escursionismo e il turismo naturalistico, esclusivamente sui percorsi previsti dal presente Piano, come disciplinati dal Regolamento del Parco e le attrezzature connesse;
 - la manutenzione delle infrastrutture tecnologiche, secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e sulla base di quanto specificato per le singole sottozone.
4. Sulla base della specifica morfologia dominante le zone B sono articolate nelle seguenti sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali, vengono dettagliate disposizioni specifiche:
- B.BOS - aree boscate (boschi termofili od igrofilo, pinete);
 - B.DOL - bacini d'acqua dolce;
 - B.SMT - bacini vallivi d'acqua salmastra;
 - B.MAR - zone marine confinate e/o a debole ricambio;
 - B.PAL - relitti palustri;
 - B.FLU - ambiti fluviali, golene e isole fluviali;
 - B.AGR - zone marginali coltivate.
- La perimetrazione delle zone B di protezione generale è riportata nelle Tavv. P2 del presente Piano, redatte nel rapporto di scala 1:10.000, ed è descritta nell'Appendice A/2, parte integrante delle presenti Norme.
5. Le aree incluse nelle sottozone di cui ai successivi commi sono indicate come prioritarie per l'assegnazione di finanziamenti regionali, nazionali e comunitari finalizzati alla realizzazione delle azioni indicate come da favorire.
6. La sottozona B.BOS comprende le aree boscate denominate Bosco Spada (bosco mesoigrofilo di latifoglie, ampliato da recenti rimboschimenti), bosco di Santa Giustina (o della Fasanara), Pineta Panfilia, Pinete di Mesola (Motte del Fondo e Ribaldessa), Pinete del Dossone Nord e del Dossone Sud.

6.1 In tali aree sono inoltre vietati:

- a. la realizzazione di manufatti di qualsiasi tipo, comprese serre permanenti o semifisse o provvisorie e l'apertura di nuove strade;
- b. l'alterazione dell'ecosistema boschivo;
- c. la circolazione veicolare al di fuori dei percorsi carrabili.

6.2 Nelle stesse aree sono consentite:

- a. la ordinaria e straordinaria manutenzione e la ristrutturazione edilizia dei fabbricati esistenti, secondo la categoria di intervento indicata dallo strumento urbanistico comunale; gli immobili della Cartiera presenti nelle Pinete di Mesola potranno essere oggetto di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di ampliamento solo se finalizzato all'adeguamento degli impianti alle norme di legge. Gli interventi dovranno garantire l'assenza di danni ambientali, non dovranno comportare l'abbattimento di alberi e potranno interessare esclusivamente le aree di pertinenza;
- b. i cambi di destinazione d'uso degli immobili, solo se funzionali al raggiungimento delle finalità del parco;
- c. la manutenzione della viabilità carrabile esistente, con allargamento della sede stradale esclusivamente per realizzazione di piste ciclabili o percorsi pedonali protetti, restando comunque vietata l'asfaltatura delle strade bianche;
- d. gli interventi di miglioramento dell'assetto naturalistico e di rimboschimento sulla base degli indirizzi espressi all'art. 14, nonché di reinserimento di specie vegetali ed animali autoctone, alle condizioni descritte agli artt. 12 e 13;
- e. fermo restando l'indirizzo prevalente volto allo spostamento all'esterno degli ambiti forestati, quando tecnicamente possibile, delle reti e linee tecnologiche esistenti alla data di approvazione del presente Piano, è ammessa la loro manutenzione previa definizione d'intesa con l'Ente Parco delle contestuali misure da adottare per la tutela e/o il ripristino degli ambienti interessati.

6.3 Possono essere consentite, nel rispetto delle finalità della sottozona, attività di raccolta degli strobili di *Pinus sp.pl.* e/o di prodotti del sottobosco individuati dal Regolamento del Parco in aree e secondo modalità e tempi stabiliti dal Regolamento stesso.

7. Le sottozone B.DOL comprendono il Laghetto del Fondo, stagno d'acqua dolce interno alle Pinete di Mesola, e lo stagno di Torre Abate, bacino di acqua dolce circostante il manufatto da cui prende il nome. In considerazione della particolare rilevanza e della rarità di questo ambiente nella Stazione, sono vietati gli interventi di bonifica, i movimenti di terra, gli scavi ed ogni altra opera che alteri anche temporaneamente lo stato dei luoghi.

a. La sottozona B.SMT comprende una parte (anello perimetrale interrotto a sud) della Valle Bertuzzi, valle salmastra da pesca, nonché le Valli Cannevié-Porticino, valli relitte salmastre, e gli stagni limitrofi.

1. In tali aree, fatto salvo quanto previsto dal successivo comma 7.2, sono vietati interventi di bonifica, nonché movimenti di terra e scavi, compresi l'alterazione della giacitura dei canali, dei dossi e delle barene.

8.2. Nelle stesse aree sono consentiti:

- a. il ripristino dei sistemi barenali e dunosi erosi o soggetti a subsidenza, anche attraverso l'utilizzo di fanghi e materiali provenienti dalla manutenzione e ripristino dei canali sublagunari dello stesso bacino vallivo, comunque nel rispetto dei profili e delle altimetrie ricorrenti nel bacino medesimo, purché inseriti in una programmazione generale e previa acquisizione del parere di conformità del Parco;

- b. la manutenzione dei canali principali e sublagunari, nonché lo scarico dei materiali litoidi conseguenti purché effettuato nel rispetto dell'assetto geomorfologico dei luoghi nonché della vegetazione presente, previo nulla osta dell'EdG;
 - c. la manutenzione ordinaria e straordinaria e il restauro e risanamento conservativo degli immobili e degli impianti esistenti e destinati alla conduzione del bacino d'acqua e alla piscicoltura;
 - d. l'esercizio degli impianti di piscicoltura esistenti;
 - e. la realizzazione di nuovi impianti tecnici finalizzati alla conduzione idraulica del bacino (quali chiaviche, sifoni di derivazione, pompe idrovore), di opere di sistemazione e difesa idraulica e di mantenimento o miglioramento del deflusso delle acque, purché finalizzati alla vivificazione e al mantenimento delle condizioni trofiche, inseriti in programmi generali e previa acquisizione del parere di conformità del Parco;
 - f. per le sole valli da pesca, le opere indispensabili alla prosecuzione dell'esercizio delle attività di piscicoltura, purché realizzate con criteri di ingegneria naturalistica e con soluzioni tecniche che prevedano la prosecuzione dei metodi tradizionali di allevamento e di prelievo del pescato, nonché l'impiego di materiali compatibili con il sistema ambientale di riferimento;
 - g. la raccolta di macroalghe e le normali operazioni di sfalcio meccanico delle sponde arginali perimetrali, nel rispetto degli indirizzi del presente Piano e di quanto previsto in proposito dal Regolamento.
9. La sottozona B.MAR comprende zone marine a debole ricambio idrico collocate all'estremità orientale della Sacca di Goro e nella zona antistante il Bosco della Mesola.
In tali aree sono consentiti:
- a. la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere per la difesa dal mare realizzate dalle autorità idrauliche competenti, previa acquisizione del nulla osta del Parco;
 - b. la manutenzione dei canali principali e sublagunari per il mantenimento delle condizioni trofiche ottimali, compreso lo scarico dei materiali litoidi conseguenti purché effettuato nel rispetto dell'assetto geomorfologico dei luoghi nonché della vegetazione presente, previo nulla osta dell'EdG;
 - c. il ripristino dei sistemi barenali e dunosi erosi e dei fondali soggetti a subsidenza, anche attraverso l'utilizzo di fanghi e materiali provenienti da manutenzione e ripristino dei canali sublagunari, comunque nel rispetto dei profili e delle altimetrie ricorrenti nel bacino medesimo.
10. Nella sottozona B.PAL sono compresi i Canneti della Peschiera (Foce del Po di Volano) e l'area umida di Taglio della Falce. In considerazione della particolare rilevanza di questo ambiente nella Stazione, fatta eccezione per le eventuali realizzazioni promosse dall'Ente Parco conseguenti l'approvazione del PdIP che si prevede di redigere per l'area, sono vietati gli interventi di bonifica, i movimenti di terra, gli scavi ed ogni altra opera che alteri anche temporaneamente lo stato dei luoghi.
11. La sottozona B.FLU comprende le aste fluviali del Po di Goro e del Po di Volano, e i rispettivi argini, golene e isole fluviali, dal confine di Stazione alla Foce, nonché la zona umida formatasi in corrispondenza della vecchia foce del Po di Volano. La normativa prevista per queste aree, come definita dal PTCP della Provincia di Ferrara, è finalizzata a garantire: le condizioni di sicurezza idraulica, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, secondo il criterio della corretta evoluzione naturale del fiume ed in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché il mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

11.1 In tali aree sono quindi vietate:

- a. le trasformazioni dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, idraulico, infrastrutturale e edilizio, fatto salvo quanto detto successivamente;
- b. le coltivazioni erbacee non permanenti ed arboree per una ampiezza di ml 10 dal ciglio della sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità di corrente.

11.2 Nelle stesse aree sono consentiti:

- a. gli interventi volti alla ricostruzione degli equilibri naturali alterati ed alla eliminazione dei fattori incompatibili di interferenza antropica; in particolare vanno favoriti gli interventi di sostituzione delle coltivazioni erbacee e pioppicole, e il ripristino delle condizioni per lo sviluppo di canneti, tifeti e cariceti;
 - b. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data del 29 giugno 1989 (come previsto dall'art. 18 del citato PTCP), nonché le infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazione, di difesa idraulica e simili e le relative attività di esercizio e manutenzione;
 - c. lo stoccaggio temporaneo di materiali derivanti da interventi di manutenzione del corpo idrico autorizzate dall'Autorità idraulica competente;
 - d. il mantenimento, la ristrutturazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca ovvero per il ricovero di piccole imbarcazioni, purché amovibili e realizzate con materiali, forme e tipologie distributive tradizionali. Gli interventi dovranno essere realizzati in maniera da non intralciare la normale risalita verso monte del novellame e/o il libero passaggio dei natanti, delle persone e dei mezzi di trasporto nel tronco idraulico interessato, ivi compresi coronamenti, banchine e sponde.
12. Le sottozone B.AGR, sono costituite da aree marginali coltivate di proprietà privata, comprese tra le Valli Cannevié-Porticino e i Canneti della Peschiera di Foce Volano, già di proprietà pubblica presenti in località Volano. Queste aree sono individuate come prioritarie per l'acquisizione al patrimonio pubblico (vedi art. 33) in quanto se ne prevede la rinaturalizzazione finalizzata alla ricostruzione della continuità tra gli ambienti naturali contigui; in particolare si prevede la redazione di uno specifico PdIP dell'intero ambito (vedi art. 26).

In tali aree è consentito il proseguimento delle attività agricole già in essere, fatti salvi i divieti di modifica dello stato fisico dei luoghi, di estirpazione delle essenze arboree ed arbustive spontanee esistenti, di introduzione di nuove coltivazioni legnose arboree.

Nelle stesse aree sono favorite le pratiche di fertilizzazione con concimi di origine naturale e quelle di difesa antiparassitaria attraverso l'impiego di tecniche e di prodotti previsti dalle normative per la lotta integrata.

Art. 24 - Zone C di protezione ambientale

1. Le zone C di protezione ambientale, oggetto delle tutele di cui al presente articolo, sono costituite sia da ambienti naturali tradizionalmente utilizzati per attività ricreative, sia da parti del territorio prive di elementi naturali notevoli, ma collocate in prossimità di aree di protezione generale e come tali soggette a politiche di valorizzazione ed ampliamento degli ambienti naturali in attuazione del presente Piano di Stazione, sia da vaste aree agricole in cui permangono diffusi elementi tipici del paesaggio agrario storico del Delta emiliano; per tali aree si persegue l'obiettivo di una riqualificazione ecologica complessiva da ottenersi

attraverso la esecuzione di interventi di valorizzazione e ricostruzione ambientale e paesaggistica.

2. In tutte le zone C sono vietati:

- la caccia e il disturbo della fauna selvatica, ad eccezione di quanto previsto al successivo comma 3;
- il danneggiamento e la raccolta della flora spontanea, salvo quanto previsto per le sottozone C.AGR;
- l'asporto di materiali e l'alterazione del profilo del terreno, salvo che per le attività previste al successivo comma 3;
- l'apertura di discariche pubbliche e private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto, nonché di impianti di smaltimento dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori, fatto salvo quanto diversamente specificato per singole sottozone;
- l'apertura di nuove strade e sentieri e l'asfaltatura delle strade bianche;
- la circolazione veicolare in percorsi fuoristrada, ad eccezione dei mezzi agricoli, di soccorso e per la vigilanza;
- la libera circolazione dei cani;
- l'allestimento anche temporaneo di attendamenti e campeggi, l'accensione di fuochi all'aperto, il sorvolo con veicoli a motore.

3. In tutte le zone C sono consentite, previa acquisizione del parere o del nulla osta dell'EdG:

- attività direttamente finalizzate alla tutela dell'ambiente (interventi di rinaturalizzazione e di miglioramento dell'assetto naturalistico, di valorizzazione ambientale e paesistica, ecc.);
- interventi di eradicazione di specie alloctone dannose, promossi direttamente dall'Ente parco;
- attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale;
- attività di ricerca scientifica e monitoraggio, compatibili con le finalità del parco;
- attività di osservazione scientifica e per fini didattici, come disciplinata dal Regolamento del Parco;
- la realizzazione o adeguamento funzionale dei percorsi previsti dal presente Piano secondo le modalità previste per l'unità di paesaggio n. 9 "delle dune" del PTCP della Provincia di Ferrara, nel rispetto di indirizzi, direttive e prescrizioni del presente Piano;
- l'escursionismo e il turismo naturalistico, sui percorsi previsti dal presente Piano come disciplinati dal Regolamento del Parco;
- la manutenzione delle infrastrutture tecnologiche secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e secondo quanto previsto per le singole sottozone;
- le costruzioni e le trasformazioni edilizie compatibili con la valorizzazione dei fini istitutivi del parco e delle attività consentite, salvo quanto specificato nelle norme delle diverse sottozone.

4. Sulla base della specifica morfologia dominante, le zone C sono articolate nelle seguenti 7 sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali, vengono dettagliate disposizioni specifiche:

C.AGR.a - aree agricole di vecchio impianto,

C.AGR.b - aree agricole di bonifica recente,

C.AGR.c - aree agricole di costa con connotazioni turistico ricreative,

C.AGR.d - aree agricole in fase di rinaturalizzazione,
C.URB - aree di interesse urbano,
C.UMI - bacini d'acqua dolce con connotazioni turistico ricreative,
C.SPG - aree litoranee di spiaggia.

La perimetrazione delle sottozone C di protezione ambientale è riportata nelle Tavv. P2 del presente Piano, redatte nel rapporto di scala 1:10.000, ed è descritta nell'Appendice A/3, parte integrante delle presenti Norme.

5. Le aree incluse nelle sottozone di cui ai successivi commi sono indicate come prioritarie per l'assegnazione di finanziamenti regionali, nazionali e comunitari finalizzati alla realizzazione delle azioni indicate come da favorire.
6. Nelle sottozone C.AGR.a, C.AGR.b e C.AGR.c sono consentite:
 - a) la prosecuzione delle attività agricole e zootecniche non intensive, secondo gli indirizzi generali di cui all'art. 16 e secondo quelli più specifici dettati per ogni singola sottozona, come eventualmente disciplinati dal Regolamento.
Nel caso di uso di sistemi di protezione temporanea (teli in polietilene e in triacetato, o analoghi) giustificato da corrette pratiche agronomiche, il coltivatore dovrà comunicare preventivamente all'Ente Parco la modalità e il luogo di smaltimento dei materiali usati.
 - b) le attività di agriturismo e di turismo rurale.
7. La sottozona C.AGR.a comprende le aree agricole di più vecchio impianto e in particolare: le aree limitrofe alla Pineta di Santa Giustina e alla RNS del Bosco della Mesola (sul lato nord e nel comprensorio della Goara); le aree comprese tra il Po di Goro e il Canal Bianco; altre aree, di più limitata estensione, localizzate a nord e a sud del Po di Volano e tra Pomposa e il Bosco Spada (queste ultime da sottoporre a PdIP, vedi art. 26).
In tali aree, oltre a quanto previsto al c.2, è vietata la coltivazione delle aree confinanti con ambiti boscati, per una fascia di almeno 5 metri dal limite del bosco; il Regolamento stabilirà i termini del dovuto indennizzo e le modalità di gestione di tali "fasce di rispetto".
Sono favorite le azioni di ricostruzione degli ecosistemi boschivi lungo i cordoni dunosi e l'incremento della vegetazione autoctona nelle aree limitrofe ai boschi esistenti.
8. La sottozona C.AGR.b comprende aree agricole di più recente bonifica e in particolare: aree limitrofe al Boscone della Mesola, nel comprensorio dell'ex Valle Falce; aree nel comprensorio dell'ex Valle Giralda; aree agricole limitrofe alle sponde sinistra e destra del Po di Volano fra le quali parte del Paleoalveo del Po di Volano, per il quale si prevede la realizzazione di uno specifico PdIP (vedi art. 26).
In tali aree, ferme restando le limitazioni di cui ai precedenti commi, dovranno essere favorite le azioni di ricostruzione del paesaggio, di creazione di collegamenti paesaggistici ed ecologici, di incremento di ambienti idonei alla connessione dei sistemi idrologici. In particolare saranno favorite le azioni di incremento delle aree boscate nelle aree a ridosso di quelle esistenti e le azioni di aumento delle zone ad allagamento permanente o temporaneo nel comprensorio di Valle Giralda. Per le aree da sottoporre a PdIP, valgono gli indirizzi di cui all'art. 26.
9. La sottozona C.AGR.c comprende aree agricole di costa con connotazioni turistico ricreative e in particolare aree ad ovest del Lago delle Nazioni.
In tali aree, ferma restando la possibilità della prosecuzione delle attività agricole in essere, alle condizioni di cui ai precedenti commi, potranno essere collocate attività ricreative e sportive

all'aria aperta connesse alla riqualificazione e alla differenziazione dell'offerta turistica stagionale del comparto nord dei Lidi di Comacchio.

Non potrà essere consentita la realizzazione di nuovi edifici, né la impermeabilizzazione dei suoli e dovrà essere promossa la ricomposizione di un ambito paesaggistico tipico della costa, con particolare riguardo alla diversificazione dell'andamento planimetrico dei suoli ed all'aumento della copertura vegetazionale, arbustiva e d'alto fusto. Le infrastrutture di servizio agli impianti sportivi e ricreativi, nonché le aree di parcheggio e sosta necessarie al loro corretto funzionamento, dovranno comunque essere collocate all'esterno dell'ambito in questione.

Per i fini di cui sopra, l'ambito è dichiarato prioritario per gli interventi di sperimentazione di strutture compatibili con l'ambiente costiero locale e/o di analoga tipologia.

Per l'area C.AGR.c/1 (Area tra Valle Bertuzzi e strada comunale Acciaioli) valgono gli indirizzi di cui all'art. 26.

10. La sottozona C.AGR.d comprende aree agricole in fase di rinaturalizzazione collocate ad est e a nord-est del Lago delle Nazioni.

In tali aree sono consentiti esclusivamente interventi volti a perseguire la ricomposizione dell'ambiente tra il lago e l'arenile. In particolare vengono individuati cartograficamente due subambiti: uno, indicato come d/1, nel quale sono da favorire interventi di rimboschimento con specie autoctone idonee che saranno indicate dal Parco, l'altro, indicato come d/2, caratterizzato dalla presenza di elementi vegetazionali di pregio naturalistico molto elevato, quali i prati salmastri a Juncus maritimus e a Juncus acutus, nei quali sono consentite esclusivamente le attività di studio e di ricerca e interventi per la tutela delle associazioni vegetazionali di pregio sopraindicate. Detti subambiti d/1 e d/2 non potranno in alcun modo essere interessati dalla realizzazione di nuove costruzioni, né da interventi che comportino impermeabilizzazione dei suoli. Il Regolamento potrà definire le modalità per la fruizione di tali sub-ambiti.

11. La sottozona C.URB comprende due aree collocate rispettivamente a nord e a sud del Lago delle Nazioni in prossimità, rispettivamente, del Villaggio turistico Spiaggia Romea (C.URB.a) e del Villaggio Galattico (C.URB.b), esterno al perimetro di Stazione.

In tali aree il Piano Regolatore Generale del Comune di Comacchio può prevedere l'ampliamento ed il potenziamento del complesso turistico esistente, nel rispetto delle seguenti direttive:

- gli indici di zona non potranno superare quelli dell'edificazione esistente alla data di approvazione del presente piano nell'area limitrofa, in particolare per quanto riguarda la Su massima consentita, l'altezza degli edifici, il rapporto di copertura;
- le caratteristiche tipologiche e costruttive dovranno essere precisate in modo tale da garantire il corretto inserimento paesistico dei manufatti;
- dovrà essere ridotta al minimo l'impermeabilizzazione del suolo;
- dovranno essere mantenuti dei corridoi ambientali che permettano la connessione tra le aree a nord del Villaggio e quelle ad est del Lago; potrà essere inoltre prevista la realizzazione di strutture di servizio e di aree di parcheggio funzionali agli impianti di cui all'ambito C.AGR.d1, con le stesse specifiche progettuali, a condizione che a tali strutture ed aree si acceda dalla viabilità carrabile attuale.

12. La sottozona C.UMI comprende il Lago delle Nazioni e una ex cava a sud di Valle Bertuzzi in località Borgo Manara. In tali aree è consentito l'esercizio delle attività ricreative e sportive compatibili secondo le modalità che verranno stabilite dal Regolamento, nonché la eventuale

pratica della pesca sportiva da svolgersi comunque nel rispetto delle disposizioni dell'art. 13, c. 4 della presenti Norme e nel Regolamento del Parco.

L'uso di natanti mossi da motore a combustione dovrà essere limitato agli interventi di emergenza e di soccorso.

Il parco valuterà la compatibilità dell'utilizzo per attività diverse già praticate definendone eventualmente le modalità di esercizio mediante il Regolamento.

La navigazione a motore sul Lago, dalla data di approvazione del presente Piano di Stazione, dovrà essere interrotta nel periodo da ottobre a gennaio.

13. La sottozona C.SPG.a comprende, in località Lido di Volano, due aree di particolare pregio e aree non boscate intercluse tra la Riserva Naturale dello Stato e le dune delimitanti l'arenile, in parte già sede di infrastrutture primarie e di strutture complementari per il turismo.

In tale sottozona potranno essere previste strutture complementari al turismo, nel rispetto delle prescrizioni ed indirizzi contenuti nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente, volti a favorire il significativo incremento della vegetazione d'alto fusto, ridurre al minimo la impermeabilizzazione dei suoli anche diminuendo le attuali zone impermeabili, adottare criteri di intervento coerenti con le caratteristiche del paesaggio di riferimento. Ogni intervento soggetto a concessione comunale o ad autorizzazione, anche in precario, dovrà essere sottoposto all'Ente Parco per la espressione di nulla osta.

Le due aree limitrofe al centro abitato (entrambe individuate come C.SPG.a/1) sono caratterizzate dalla presenza di associazioni vegetazionali di elevato pregio naturalistico (Brometectorum-Phleetum arenarii).

Tali aree sono rigorosamente protette da qualsiasi alterazione e se ne prevede l'acquisizione al patrimonio pubblico (vedi art. 33).

14. La sottozona C.SPG.b comprende l'arenile del Lido di Volano (che include due aree di particolare pregio) e quello compreso tra il Lido di Volano e il Lido delle Nazioni.

In tali aree è consentita la prosecuzione delle attività turistiche in essere alla data di adozione delle presenti Norme, fermo restando il divieto di aumento delle superfici impermeabilizzate o comunque coperte; il Piano dell'arenile che il Comune di Comacchio è tenuto a redigere, in applicazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente dovrà riguardare tutta la sottozona C.SPG.b e contenere specifici indirizzi per l'adattamento delle attuali strutture all'ambiente in cui operano.

Le attività consentite non potranno comunque interessare le due aree individuate come C.SPG.b/1, caratterizzate dalla presenza di vegetazione erbacea di pregio naturalistico elevato (Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae e Echinophoro spinosae-Elymetum farcti), che potranno essere acquisite al patrimonio pubblico (v. art. 33).

In tutta la sottozona è vietato l'uso di veicoli di qualsiasi tipo al di fuori dei percorsi carrabili regolamentati; tale divieto, non operante per i mezzi di soccorso ed antincendio, dovrà essere puntualmente segnalato e fatto rispettare dalle autorità proprietarie delle diverse aree, anche con la posa di idonee chiudende.

Art. 25 - Zone di pre-Parco (PP)

1. La zona di pre-Parco comprende aree agricole, aree a consistente e diffusa presenza antropica, nonché aree vallive e marine destinate prevalentemente e tradizionalmente alla itticultura, piscicoltura, maricoltura e molluschicoltura; esse costituiscono l'ambito di applicazione degli indirizzi che il presente Piano fornisce per completare l'azione di tutela e valorizzazione

incentrata sulle zone di Parco sopra normate, nonché l'ambito di dialogo tra l'Ente di Gestione, le altre Autorità pubbliche, le organizzazioni dei produttori ed i cittadini singoli od organizzati per armonizzare le regole di comportamento individuale e collettivo alla comune finalità di valorizzazione della specificità del Delta e delle sue risorse umane, naturali, economiche.

2. Nelle zone di pre-Parco sono da favorire e sostenere tutti gli interventi volti alla progressiva valorizzazione ambientale del territorio, alla salvaguardia dei caratteri originari degli insediamenti umani e di quelli della pesca tradizionale, alla evidenziazione delle trasformazioni conseguenti alla attività di bonifica storica; a tal fine sono da promuovere interventi destinati al miglioramento delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche ed al mantenimento delle attività produttive a basso impatto ambientale, alla riconversione di quelle esistenti non con tali caratteristiche, alla sperimentazione di nuove attività agricole, produttive, turistiche compatibili con la qualità delle risorse naturali esistenti nel Parco e coerenti con le aspettative delle popolazioni locali.
3. Nelle zone PP sono vietati:
 - la caccia e il disturbo della fauna selvatica, ad eccezione dell'attività venatoria e dell'attività alieutica, dove non diversamente previsto per ambiti particolari, esercitate secondo la disciplina stabilita dal Regolamento;
 - il danneggiamento e la raccolta della flora spontanea, salvo quanto previsto per le sottozone PP.AGR;
 - l'asporto di materiali e l'alterazione del profilo del terreno, salvo che per le attività previste al successivo comma 4;
4. In tutte le zone PP sono consentiti:
 - attività direttamente finalizzate alla tutela dell'ambiente (interventi di rinaturalizzazione e di miglioramento dell'assetto naturalistico, di valorizzazione ambientale e paesistica, ecc.);
 - interventi di eradicazione di specie alloctone dannose, promossi direttamente dall'Ente parco;
 - attività ; direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale;
 - attività di ricerca scientifica e monitoraggio, compatibili con le finalità del parco;
 - attività di osservazione scientifica e per fini didattici, come disciplinata dal Regolamento del Parco;
 - l'escursionismo e il turismo naturalistico, sui percorsi previsti dal presente Piano, come disciplinati dal Regolamento del Parco;
 - la manutenzione delle infrastrutture tecnologiche secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e secondo quanto previsto per le singole sottozone;
 - interventi sul patrimonio edilizio esistente di manutenzione ordinaria e straordinaria, di ristrutturazione, di restauro, di risanamento conservativo e di ampliamento per le esigenze di adeguamento igienico-sanitario e, limitatamente alle sottozone PP.AGR, di ampliamento e nuova costruzione per le esigenze delle aziende agricole, fatto salvo quanto specificato ai commi successivi, nel rispetto delle disposizioni dell'art. 9 delle presenti Norme.
5. Le zone PP sono articolate nelle seguenti sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali, vengono dettagliate disposizioni specifiche:
PP.AGR.a - aree agricole di vecchio impianto;

PP.AGR.b - aree agricole di bonifica più recente;
PP.AGR.c - aree agricole di costa con connotazioni turistico-ricreative;
PP.MAR - Sacca di Goro;
PP.SMT - Valli Cantone, Bertuzzi e Nuova.

La perimetrazione delle zone di pre-Parco è riportata nelle Tavv. P2 del presente Piano, redatte nel rapporto di scala 1:10.000.

6. Le aree incluse nelle sottozone di cui ai successivi commi sono indicate come prioritarie per l'assegnazione di finanziamenti regionali, nazionali e comunitari finalizzati alla realizzazione delle azioni indicate come da favorire.

7. La sottozona PP.AGR.a comprende: le aree agricole di più vecchio impianto ed in particolare quelle del Mesolano, organizzate alla fine del Viale delle Biverare in contiguità con le zone boscate di S.Giustina sino al corso del Po di Goro, con diffusa presenza di edilizia sparsa di qualità modesta; aree limitrofe al Bosco della Mesola e aree a sud del Canal Bianco.

In tali aree, oltre a quanto previsto al c.3, è vietata la coltivazione delle aree confinanti con ambiti boscati, per una fascia di almeno 5 metri dal limite del bosco; il Regolamento stabilirà i termini del dovuto indennizzo e le modalità di gestione di tali "fasce di rispetto".

La pianificazione comunale, in sede di applicazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, dovrà individuare ed opportunamente normare gli elementi distintivi del paesaggio locale, valorizzare le permanenze.

Sono favorite le azioni di ripristino agro-ambientale, in particolare se volte all'incremento delle alberature e delle siepi, e all'impianto di colture intercalari per il mantenimento delle coperture vegetali.

All'interno della sottozona sono individuate cartograficamente due aree umide di limitata estensione localizzate ad ovest di Valle Falce, classificate come PP.AGR.a/1 e PP.AGR.a/2, che vanno rigorosamente tutelate.

8. La sottozona PP.AGR.b comprende aree agricole di recente e recentissima bonifica caratterizzate dalla pressoché totale assenza di edilizia sparsa, ed in particolare: aree del Goreense, aree nel paleoalveo del Po di Volano e a est di Pomposa, aree limitrofe alla SS Romea e aree a sud di Valle Bertuzzi.

In questi ultimi due gruppi di aree la pianificazione dei Comuni di Codigoro e di Comacchio dovrà limitare i nuovi insediamenti lungo l'asse stradale della SS. 309 "Romea", favorendo l'accorpamento in punti qualificati delle attività commerciali e produttive e creando le condizioni per un miglioramento della qualità paesistica della strada medesima. La progettazione degli interventi sulla viabilità da parte degli Enti gestori dovrà essere improntata ai medesimi indirizzi e favorire la realizzazione di itinerari ciclabili in sede protetta a completamento delle funzioni di trasporto della rete stradale interna.

In particolare la pianificazione locale dovrà favorire la conservazione degli elementi naturali esistenti e la tutela e ricostruzione, ove possibile, degli elementi caratteristici del sistema, in particolare dei cordoni dunosi, delle zone umide e vallive, delle altre tipologie boscate autoctone.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla tutela del sistema morfologico riconducibile alle dune, rammentando in particolare che i complessi dunosi di valore storico-documentale non potranno in nessun caso essere interessati dalla localizzazione di attività di cava, da discariche o da qualsiasi tipo di impianto per lo smaltimento dei rifiuti solidi, speciali ed inerti, comprendendo in tale divieto anche la individuazione di percorsi di accesso o di servizio a tali

attività ed impianti; sono inoltre vietati movimentazioni di terreno, per qualsiasi fine eseguite, che portino alla modifica dell'andamento planoaltimetrico del sistema dunoso rilevabile sul piano di campagna.

Per quanto riguarda invece i sistemi dunosi non rilevabili sul piano di campagna, ovvero per quelli per i quali esiste la possibilità di individuazione solo su base geognostica o di cartografia storica attendibile, la pianificazione comunale generale dovrà emanare norme di comportamento, volte ad una più puntuale valorizzazione dei singoli elementi nell'ambito delle Unità di Paesaggio di riferimento. In tali aree possono essere localizzate attività di cava, nell'ambito degli specifici strumenti provinciali di settore, con tipologie di ripristino finale coerenti con le caratteristiche morfologiche e paesistiche dei bacini vallivi e palustri.

Nelle due aree classificate b/1 "Stagni della Cavedazzina" e b/2 "Po morto di Goro" dovranno essere favorite le azioni di ricostruzione ambientale, rivolte alla rivitalizzazione degli ambienti umidi d'acqua dolce rimasti separati dal Po di Goro, in particolare se finalizzate alla ricostituzione di forme di collegamento paesaggistico ed ecologico.

9. La sottozona PP.AGR.c comprende aree agricole di costa, localizzate a nord di Lido delle Nazioni, con prevalenti connotazioni turistico-ricreative; in particolare comprende le aree incluse tra la strada di accesso nord del Lido delle Nazioni (viale Del Lago) e la strada Acciaioli fino al villaggio Galattico (escluso Borgo Manara, perimetrato come territorio urbanizzato) e le aree a nord del suddetto villaggio, tra il confine della Stazione e l'arenile.

E' consentita la realizzazione di strutture ricettive turistiche, ad esclusione delle seconde case, quale completamento degli insediamenti del Lido delle Nazioni; tale possibilità non potrà in alcun modo interessare il sub ambito c/1 data la rilevante presenza di vegetazione di pregio naturalistico elevato (Bromo tectorum-Phlegetum arenarii e Erianto-Schoenetum nigricantis), che ne determina la individuazione quale area da acquisire (v. art.33)

Nel sub ambito c/2 potranno essere previste esclusivamente strutture ricettive per il turismo en plein-air, da realizzare nel rispetto della pianificazione provinciale.

Nella parte di battigia non potranno essere previste nuove strutture per la balneazione, dovrà essere favorita la conservazione di eventuali relitti di elementi naturali e la riduzione delle superfici coperte da manufatti precari, nonché perseguita la riduzione delle superfici impermeabilizzate.

10. La sottozona PP.MAR comprende la Sacca di Goro, costituita dalle parti di mare parzialmente limitate dallo Scanno di Goro ed in parte soggette alla Convenzione di Ramsar.

Nella sottozona oltre a quanto previsto per le zone PP sono consentiti, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 10,c. 5 delle presenti norme, esclusivamente gli interventi destinati al mantenimento dell'ambiente ed alla prosecuzione delle attività economiche esistenti, in particolare:

- a. interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di eventuale nuova realizzazione di opere per la difesa dal mare e per la necessaria funzionalità idraulica e biologica della Sacca, realizzate dalle autorità competenti nell'ambito di un programma complessivo per la gestione della Sacca, che saranno sottoposti alle procedure autorizzative di cui all'art. 9 delle presenti Nda;
- b. interventi di manutenzione dei canali principali per il mantenimento della mobilità nautica interna alla Sacca nonché delle sue condizioni trofiche ottimali; i materiali litoidi conseguenti potranno essere depositati all'interno della zona previa valutazione della compatibilità con l'assetto morfologico dei luoghi e dell'impatto sulle componenti biologiche ivi esistenti;

- c. interventi per il ripristino dei sistemi barenali e dunosi erosi o soggetti a subsidenza, per il quale possono essere utilizzati, qualora rispondenti alle caratteristiche previste dalle normative vigenti, anche i fanghi e materiali provenienti dalla manutenzione e ripristino dei canali sublagunari, nel rispetto dei profili e delle altimetrie ricorrenti nel bacino medesimo. Tra tali interventi, comunque da favorire, viene indicato come prioritario il ripristino delle strutture arginali delle vecchie peschiere tra Gorino ed il Canale della Lanterna, necessario alla ricostruzione della preesistente area di elofite;
- d. l'esercizio delle attività di venericoltura, mitilicoltura, ostreicoltura, allevamento di crostacei e di pesca secondo i metodi tradizionali e con modalità che consentano un basso impatto ambientale e garantiscano la conservazione della qualità ambientale e la salubrità e riproducibilità delle risorse da prelevare; il Regolamento, anche sulla base di idonei studi di approfondimento, preciserà quanto sopra, attraverso la definizione di una specifica disciplina;

11. La sottozona PP.SMT comprende la parte interna dei tre bacini salmastri denominati Valle Cantone, Valle Bertuzzi e Valle Nuova, della superficie complessiva di circa 900 ha, inclusi in zona Ramsar.

In tali aree sono consentiti gli interventi che permettano lo svolgersi delle attività produttive estensive in essere alla data di approvazione del presente Piano; tali interventi devono comunque essere realizzati in modo tale da garantirne la compatibilità con i valori paesaggistico ambientali dei luoghi e nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 10, c. 5 delle presenti Nda.

Sono in ogni caso vietati gli interventi di bonifica, nonché movimenti di terra e scavi, fatte salve le opere di sistemazione e difesa idraulica e quelle di mantenimento o miglioramento del deflusso delle acque.

Per gli edifici esistenti in Valle, inclusi quelli a carattere produttivo, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia, nonché gli interventi necessari alla corretta officiosità di manufatti tecnici quali chiaviche, sifoni, idrovore e similari, ivi compresa la costruzione di nuovi impianti tecnologici; tali interventi dovranno in ogni caso rispettare le forme della tradizione valliva locale.

Nella stesso ambito è consentita la manutenzione dei canali principali e delle opere per la funzionalità idraulica e di mantenimento delle condizioni trofiche ottimali, i materiali litoidi conseguenti potranno essere depositati all'interno della zona, previa valutazione della compatibilità con l'assetto morfologico dei luoghi e dell'impatto sulle componenti biologiche ivi esistenti; tale attività non dovrà interessare i dossi interni alle valli identificati cartograficamente come PP.SMT/1, PP.SMT/2 e PP/SMT/3, sede di pregio naturalistico elevato (Suaedo maritimae-Bassietum hirsutae, Puccinellio festuciformis-Sarcocornietum perennis, Lamprothamnium papulosum).

E' favorito inoltre il ripristino dei sistemi barenali e dunosi erosi o soggetti a subsidenza, per il quale possono essere utilizzati, qualora rispondenti alle caratteristiche previste dalle normative vigenti, anche fanghi e materiali provenienti dalla manutenzione e ripristino dei canali sublagunari dello stesso bacino vallivo, comunque nel rispetto dei profili e delle altimetrie ricorrenti nel bacino medesimo o certamente rilevabili da documentazione storica attendibile.

Art. 26 - Aree di riqualificazione ambientale da sottoporre a Progetto di intervento particolareggiato

- 1. All'interno della Stazione sono state individuate quattro aree per le quali si prevede la realizzazione di interventi di riqualificazione ambientale e/o urbanistica; la complessità di tali

situazioni territoriali ne rende opportuna l'attuazione tramite PdIP di cui all'art. 6 delle presenti Nda. Vengono di seguito descritte, per ogni area individuata, caratteristiche ed obiettivi di progetto.

2. Il PdIP-1 per l'area C.AGR.a "Pomposa" ha lo scopo di riqualificare complessivamente l'area circostante il complesso Abbaziale di Pomposa, fino a collegarsi con il complesso ex Enaoli e il Bosco Spada. In sintonia con precedenti progetti realizzati per la fruizione dell'area protetta, il progetto dovrà:
 - prevedere la riqualificazione delle aree verdi e delle pertinenze Abbaziali;
 - proporre soluzioni per la riqualificazione delle aree agricole ad ovest della Romea, con particolare attenzione al Canale Galvano e alle aree verso il Passo Pomposa;
 - proporre soluzioni per il migliore inserimento ambientale delle opere di recente realizzazione, a diminuzione dell'impatto ambientale delle stesse e a vantaggio di una fruizione compatibile.
3. Il PdIP-2 per l'area C.AGR. b e PP.AGR.b "Paleoalveo del Po di Volano" ha lo scopo di ricostruire il paesaggio caratteristico delle terre vecchie adiacenti i rami storici del Po.
4. Il PdIP-3 per l'area C.AGR.c/1 "Area tra Valle Bertuzzi e strada comunale Acciaioli" ha lo scopo di riqualificare l'area con finalità legate alla fruizione ed alle attività di osservazione dell'ambito di Valle Bertuzzi.
5. Il PdIP-4 per l'area C.AGR., B.AGR, B.SMT e B.PAL "Torre della Finanza e pertinenze" ha lo scopo di restaurare gli ambienti tipici della foce del ramo del Po di Volano e agevolare la connessione delle vie d'acqua dolce del Parco. Trattandosi di un progetto molto complesso, potrà essere attuato anche per stralci funzionali.
6. Fino all'adozione del PdIP nelle aree individuate sono ammissibili, previo nulla osta del parco, gli interventi previsti per la zona in cui ricadono unicamente se non compromettono il raggiungimento delle finalità per esse previste.

Capo III - Sistema della accessibilità e dei servizi per la fruizione della Stazione

Art. 27 – Strutture, aree ed infrastrutture da destinare all'uso pubblico

1. Sono da mantenere e/o destinare all'uso pubblico finalizzato alla fruizione del Parco, ai sensi dell'art. 7, comma 6, lettera b) della L.R. 11/88 e s.m., le strutture edilizie, le aree attrezzate e le infrastrutture di cui ai successivi articoli del presente Capo III e agli elaborati P4, P4/1 e P4/2 di Piano.
2. Al fine di garantire un efficiente ed equilibrato sistema di accessibilità e di fruizione del Parco il presente Capo III individua:
 - un insieme di edifici, o parti di edifici, e loro aree di pertinenza, da destinare all'accoglienza di strutture di organizzazione delle attività del Parco e di appoggio alla visita dello stesso (art. 28);
 - un insieme di aree aperte e itinerari destinati alla fruizione di un particolare carico di visitatori, da organizzare in modo adeguato rispetto alle funzioni che devono svolgere; sono articolate in: sentieri natura, finalizzati alla fruizione tematica e approfondita dei diversi ambiti territoriali e paesistici del territorio della Stazione del Parco; percorsi cicloturistici; aree di sosta (attività didattiche, informazione e orientamento, ristoro, ecc.); parcheggi, in appoggio alla fruizione generale della Stazione del Parco; accosti nautici; porti; aviosuperfici (art. 29);
 - un insieme di percorsi veicolari destinati al normale accesso e attraversamento del territorio (art. 30).

Art. 28 - Strutture del Parco

1. Le strutture elencate al comma 3 del presente articolo ed individuate nell'elaborato P4 in scala 1:25.000, in quanto destinate a funzioni di appoggio alla fruizione e allo sviluppo del Parco, sono da considerare a tutti gli effetti parti integranti del Parco, il quale potrà porre condizioni al loro utilizzo, indipendentemente dalla titolarità del possesso e della gestione e indipendentemente dalla loro ubicazione in zona di Parco o di pre-Parco.
2. La realizzazione dei progetti di sistemazione delle strutture non ancora recuperate per insediarvi le funzioni previste avverrà tramite interventi edilizi diretti, secondo le norme previste dai P.R.G. comunali. Soggetti attuatori degli interventi potranno essere l'EdG, gli Enti in esso consorziati, altri enti pubblici o privati che si impegnino tramite apposita convenzione con l'EdG alla utilizzazione delle strutture secondo quanto previsto dalla presente normativa. Ogni area da recuperare è rappresentata in un estratto cartografico in scala 1:5.000 allegato alle presenti norme, che riporta il perimetro da progettare in maniera unitaria; i progetti di intervento potranno essere articolati in stralci eseguibili singolarmente.
3. Le strutture del Parco previste dal presente Piano di Stazione sono le seguenti:
 - S1 Castello della Mesola
 - S2 Complesso di S. Giustina
 - S3 Torre Abate e laghetti adiacenti
 - S4 Torre Palù - Chiavica del Bosco
 - S5 Idrovora Balanzetta

S6 Ostello di Gorino
S7 Cannevié e Porticino
S8 Torre della Finanza

4. Per ogni struttura individuata vengono definite di seguito le funzioni e gli obiettivi degli eventuali progetti di intervento:

S1 Castello della Mesola

Centro visita della Stazione del parco (già attivo); Centro di educazione ambientale (già attivo); Punto di promozione dei prodotti tipici e di qualità del Parco (in corso di allestimento).

S2 Complesso di S. Giustina

Struttura di proprietà del Comune di Mesola affidata in gestione al Parco. Comprende l'Ostello e i servizi per la fruizione e la sosta.

S3 Torre Abate e laghetti adiacenti

Se ne prevede l'utilizzo per esposizioni temporanee di carattere storico-naturalistico. Centro di informazione ed orientamento dei flussi di visitatori. L'area esterna individuata nello stralcio cartografico in scala 1:5000 allegato, dovrà essere allestita come area di servizio alla fruizione.

S4 Torre Palù – Chiavica del Bosco

Se ne prevede l'utilizzo per esposizioni temporanee di carattere storico-naturalistico. Centro di informazione ed orientamento dei flussi di visitatori; area e punto di ristoro (in corso di allestimento). La struttura può consentire anche il riuso dell'accesso orientale al Bosco della Mesola, non più attivo da diversi anni ma importante per la corretta fruizione dell'area boscata.

S5 Idrovora Balanzetta

Struttura collocata ai margini del Bosco della Mesola, da utilizzarsi per l'allestimento di mostre anche temporanee di carattere tematico, con particolare riferimento al Bosco della Mesola. Punto di appoggio per visite naturalistiche e fotografiche al Bosco della Mesola. Area di ristoro. La struttura dovrà essere recuperata e l'area esterna, come individuata nella CTR in scala 1:5000 allegata, allestita come area di servizio alla fruizione.

S6 Ostello di Gorino

Struttura ricettiva del Parco, attrezzato per servizi informativi del parco.

S7 Cannevié e Porticino

Strutture ricettive e di ristorazione (già attivo); centro congressi; punto di informazione e accesso al sentiero natura delle Valli Cannevié-Porticino.

S8 Torre della Finanza

Possibile centro documentazione e studi. Osservatorio avifaunistico sulle Valli Bertuzzi e Cannevié. Centro informativo sulle visite e punto di accesso ai percorsi natura. Nella struttura possono trovare sede anche uffici comunali di accoglienza turistica, nonché associazioni ricreativo-culturali con finalità e funzioni compatibili con quelle del parco. Per l'insediamento delle funzioni suddette dovrà essere completato il recupero dell'edificio di interesse storico, già sede di Casa di guardia, ed effettuato il riordino delle aree di pertinenza, che dovrà comprendere anche la realizzazione di aree attrezzate per la sosta e per la ricreazione nell'ambito individuato nella CTR in scala 1:5000 allegata.

5. Punti informativi del Parco

Sul territorio possono essere distribuiti punti informativi del parco, la cui funzione è quella di fornire in maniera capillare indicazioni circa l'ambiente e le opportunità di fruizioni esistenti nell'area. Non hanno quindi funzione di richiamo quanto di risposta a particolari quesiti che possono insorgere sia all'escursionista, sia al turista ricreativo durante una escursione o un soggiorno nel parco.

I servizi che vengono forniti sono diversi: indicazioni specifiche sui sentieri, vendita di guide e di gadgets del Parco, informazioni generali circa le opportunità di fruizione dell'area.

Il punto informazioni è utile nelle località marginali, dove non sono presenti strutture del parco, e non richiede la creazione di una struttura dedicata. Il servizio può essere aggregato a strutture provinciali o comunali esistenti (I.A.T., biblioteche, ostelli) o delegato, a singoli operatori locali, quali esercizi commerciali e di servizio turistico (campeggi, ristoranti, ecc.) opportunamente distribuiti sul territorio. Il funzionamento dei punti di informazione può essere stagionale o permanente. Il punto informativo viene segnalato dal parco con una insegna esterna riconoscibile al visitatore.

Art. 29 - Aree e percorsi attrezzati per la fruizione

1. Il presente articolo individua le aree da mantenere e/o destinare ad uso pubblico per la pubblica fruizione del parco, riportate anche negli elaborati di Piano P4, P4/1 e P4/2, distinguendoli in:

- Sentieri natura
- Percorsi cicloturistici
- Aree di sosta
- Parcheggi
- Accosti nautici
- Porti
- Aviosuperfici

2. Sentieri natura esistenti (N)

Vengono individuati sei percorsi, tutti esistenti o in corso di realizzazione, ma da adeguare e attrezzare, finalizzati alla fruizione tematica ed approfondita dei diversi ambiti territoriali e paesistici del territorio della Stazione. L'accesso ai sentieri è regolamentato.

N1 Cannevié - Porticino

N2 Ex peschiera di Volano, con variante per il Prato umido di Volano

N3 Bosco della Fasanara (o Santa Giustina)

N4 Ponte storico di barche di Gorino-sentiero del Bacucco (Veneto)-Faro di Gorò.

La gestione e manutenzione del percorso è effettuata in accordo e collaborazione con il Parco del Delta del Po veneto e con il Comune di Ariano Polesine.

N5 Porto di Gorino - Lanterna Vecchia

N6 Romanina – Goara

3. Percorsi cicloturistici di accesso e collegamento esistenti (PC) e di progetto (*PC)

*PC1 Mesola-Argine del Po di Gorò-Gorò-Gorino (già esistente da Mesola fino a Viale Biverare) ciclabile libero

*PC2 Mesola-Argine del Canal Bianco-Foce Canal Bianco-Gorò (ciclabile regolamentato)

P C3 Passo Pomposa-Argine del Po di Volano-Cannevié-Volano (ciclabile regolamentato)

*PC4 Volano di Codigoro-Valle Bertuzzi-Rotta Zambusi, con variante per collegamento con Lido delle Nazioni e Stazione Valli di Comacchio (ciclabile in parte libero e in parte regolamentato).

In fase di progettazione esecutiva il tracciato delle piste ciclabili di progetto, potrà subire modifiche rispetto al tracciato indicato in cartografia, qualora motivato da verifiche di fattibilità che ne attestino un minore impatto e una migliore rispondenza ai criteri di razionale utilizzazione di tracciati già esistenti e di sicurezza dei fruitori.

4. Aree di sosta esistenti (R) e di progetto (*R)

Sono aree attrezzate per la sosta dei visitatori, per l'osservazione, o per lo svolgimento di attività didattiche e informative; sono localizzate in punti panoramici e/o fortemente relazionate al sistema dei sentieri e dei percorsi di fruizione della Stazione del Parco. La loro realizzazione può comprendere, in relazione allo stato dei luoghi:

- interventi di riqualificazione ambientale;
- interventi sulla vegetazione;
- il posizionamento di pannelli informativi, di panche e tavoli, ecc.;
- la realizzazione di strutture schermate o di torrette per l'osservazione.

Le aree di sosta, attrezzate o da attrezzare, individuate nell'elaborato P4/2 di Piano sono:

*R1 Area di sosta Rotta Zambusi; punto di osservazione panoramica sulla Valle Bertuzzi; gli interventi potranno prevedere il recupero degli edifici esistenti e la sistemazione dell'area cortiliva di pertinenza;

R2 Area di sosta Argine Acciaioli (esistente da sista mare); punto di osservazione panoramica sulla Valle Bertuzzi.

Nella realizzazione dei Sentieri natura e cicloturistici possono essere previsti punti di sosta e osservazione nel rispetto delle caratteristiche e dello stato dei luoghi.

5. Parcheggi pubblici (P)

La quantità dei parcheggi già presenti sul territorio è sufficiente a rispondere alle esigenze di fruizione legate alle strutture e ai percorsi del Parco.

6. Accosti nautici esistenti (A)

Gli accosti nautici esistenti, individuati nell'elaborato P4/1 e P4/2 di Piano, sono:

A1 Mesola (da riattare e rimettere in sicurezza)

A2 Passo Pomposa

A3 Torre della Finanza

A4 Punta Faro

A5 Po di Volano in località Cannevié

A6 Spiaggia di Volano.

Il Regolamento potrà prevedere la realizzazione di ulteriori accosti, in relazione alla prevista individuazione di un sistema di percorsi nautici di fruizione della Stazione del Parco.

7. Porti esistenti (PP)

Nella Stazione sono presenti ed attivi cinque porti:

PP1 Porto di Goro (Sacca)

PP2 Porto di Goro (Fiume)

PP3 Porto di Gorino (Sacca)

PP4 Porto di Gorino (Fiume)

PP5 Porto di Volano di Codigoro.

8. Aviosuperfici (AV)

AV Area di valle Gaffaro

Art. 30 – Viabilità

1. Il sistema della accessibilità è completato dall'insieme dei percorsi veicolari di attraversamento e di collegamento interno tra le località della Stazione.

Si distinguono: una viabilità veicolare di accesso e attraversamento della Stazione e una viabilità di Parco.

2. La principale viabilità veicolare di accesso e attraversamento del Parco è costituita dalle strade statali, provinciali e comunali di grande comunicazione.

3. La viabilità del Parco è strettamente collegata alle funzioni di fruizione del Parco e di accesso ad uso dei residenti. Sulle Tavole di Piano P4/1 e P4/2 è individuata la rete di "strade del Parco", cioè di quei percorsi veicolari liberi consigliati e segnalati per l'attraversamento della Stazione e il raggiungimento del Centro visita, delle altre strutture del parco e dei punti di servizio.

Art. 31 – Direttive e indirizzi per l'accessibilità e la fruizione

1.I percorsi veicolari di penetrazione e distribuzione dovranno essere sottoposti a specifici interventi di mitigazione dell'impatto visivo, secondo le indicazioni contenute nel Piano di Stazione medesimo, e dotati di idonei spazi di sosta, punti di belvedere, piantumazione di essenze arboree ed arbustive - autoctone - a idonea distanza dal ciglio stradale; la realizzazione di piste non veicolari dovrà avvenire prevalentemente in sede propria adeguatamente separata dalla sede viaria. Lungo tutti i tratti dei percorsi oggetto del presente comma che attraversino aree di Parco o siano loro limitrofi, dovrà essere posto a cura delle Autorità competenti apposita segnaletica di limitazione dei rumori e della velocità, questi ultimi preferibilmente non superiori ai 60 km/h.

2. Nelle zone B e C del Parco è vietato l'uso di veicoli a motore al di fuori degli itinerari a ciò espressamente destinati. I Comuni di Goro, Mesola, Codigoro e Comacchio provvederanno ad emettere specifiche disposizioni per le zone di pre-Parco volte alla limitazione dell'uso dei veicoli fuori dalla viabilità ordinaria, comunque nel pieno rispetto delle necessità operative, fatte salve le esigenze di servizio e vigilanza e dei residenti, delle attività agricole e delle altre attività produttive operanti nella Stazione.

3.I percorsi pedonali, cicloturistici e misti indicati nelle tavole di Piano, devono essere realizzati secondo le caratteristiche paesistiche locali; nel caso in cui il percorso pedonale, cicloturistico e misto utilizzi in promiscuità strade rurali o argini di sezione inferiore ai ml. 3,50, dovranno essere previsti idonei spazi in cui ciclisti, pedoni e cavalieri possano ritirarsi senza pericolo, disagio o danno delle attività produttive.

In adiacenza ai percorsi di cui al presente comma, le recinzioni dei fondi devono essere prive di elementi pericolosi come fili spinati, fili elettrificati e simili e gli animali devono essere trattenuti entro le pertinenze dei fondi privati.

4. La viabilità, i parcheggi, le aree di sosta e di servizio, i percorsi non veicolari, dovranno essere realizzati con materiali a basso impatto ambientale, come:

- pavimentazione in sabbia, terra battuta o ghiaia stabilizzata rullata;
- lastricati permeabili;
- mattonate e pavimentazione in laterizio non cementato o calcinato;

- stabilizzato;
 - pedane e passerelle in legno non trattato.
5. Le strutture di recinzione e di delimitazione dovranno essere realizzate con materiali in legno, canniccio o laterizi di recupero, secondo le tipologie tradizionali locali, ovvero con l'uso di siepi vive costituite da essenze appartenenti alla vegetazione autoctona. Per le aree di Parco, l'eventuale uso di recinzioni in rete metallica o in materiali diversi da quelli sopra elencati che si rendessero indispensabili per la sicurezza dei beni e la incolumità delle persone dovrà essere esplicitamente autorizzato dall'Ente Parco.
 6. La manutenzione delle scarpate stradali e degli argini percorribili deve essere effettuata con mezzi meccanici che non arrechino disturbi significativi alla vegetazione arbustiva ed arborea, fermo restando il divieto di effettuare il diserbo chimico e l'incendio controllato. Gli sfalci non possono essere effettuati nei periodi di nidificazione, fatte salve circostanze particolari.
 7. La direttrice stradale S.S. 309 "Romea", costituisce la struttura fondamentale del sistema di accessibilità alle aree della Stazione e ne rappresenta la prima immagine agli occhi dei visitatori. A tal fine il corridoio territoriale pertinente l'asse viario dovrà essere oggetto di specifici interventi di riqualificazione da indicarsi nell'ambito dei PP.RR.GG. Comunali e da concordare con l'Ente gestore della infrastruttura anche finalizzati alla tutela della fauna selvatica.
Tali interventi dovranno prevedere la riduzione al minimo della apertura di nuovi accessi diretti sulla SS.309, il divieto di deposito di materiali per la lavorazione industriale all'esterno delle aree degli stabilimenti esistenti, l'adozione di misure di mitigazione dell'impatto visivo per tutte le attività produttive e per gli immobili che ne mostrino necessità, una diversa sistemazione della segnaletica su pali ove ammissibile, nonché la diversa organizzazione delle reti aeree telefoniche e di trasporto dell'energia.
 8. In tutto il territorio di Stazione la predisposizione ex novo o la risistemazione di aree di sosta, ecopiazze, depositi per la manutenzione stradale, piste ciclabili, adeguamenti della sede stradale ivi compresa la creazione di nuove corsie, punti di svincolo, piste ciclabili, marciapiedi, barriere antirumore dovrà ottenere il nulla osta dell'Ente Parco.
 9. Nel territorio della Stazione non è ammesso l'esercizio del motocross, non è consentito l'attraversamento con mezzi a motore da competizione - compresi quelli nautici - sprovvisti dei regolari dispositivi di abbattimento dei rumori; il sorvolo a bassa quota con aerei da turismo, velivoli ultraleggeri e deltaplani a motore è vietato in qualsiasi caso, fatta eccezione per i coni di atterraggio e decollo della aviosuperficie di Valle Gaffaro che dovranno comunque essere rigorosamente rispettati, per le eventuali operazioni di spegnimento di incendi e per la realizzazione di progetti di ricerca che abbiano ottenuto il nulla osta dell'Ente di gestione, sentito il CTS.
 10. L'uso delle vie e degli specchi d'acqua per le attività turistiche, escursionistiche e del tempo libero è soggetto alle limitazioni ed agli indirizzi indicati, per ogni singolo ambito, nei precedenti articoli delle presenti Norme; ciò posto, è comunque vietato l'uso di mezzi nautici a motore nelle acque interne diverse dal Po, dal Po di Goro e dal ramo vivo del Po di Volano nei quali la navigazione dovrà avvenire nel rispetto dei limiti di velocità e delle regole di

comportamento dettate dal Regolamento del Parco redatto, per questa parte, d'intesa con le autorità idrauliche e marittime competenti;

11. L'ampliamento del porto turistico di Volano di Codigoro e la realizzazione o l'ampliamento di ormeggi, approdi e pontili fissi o galleggianti lungo il Po in corrispondenza del centro storico di Mesola, lungo il Po di Goro in corrispondenza degli abitati di Goro e di Gorino, sul Po di Volano nel tratto da Passo Pomposa a Volano di Codigoro, sulla costa in corrispondenza del Lido di Volano - se non in contrasto con leggi regionali e nazionali di settore - sono consentiti purchè realizzati con morfologie tipiche della tradizione locale e con l'uso di materiali compatibili con le caratteristiche fisico-ambientali dei luoghi interessati;
12. Tutti i progetti e gli interventi di cui sopra devono essere corredati di una relazione contenente tutti gli elementi necessari per una valutazione di compatibilità ambientale e ottenere il nulla osta dell'Ente parco.
13. Il Regolamento del Parco potrà opportunamente individuare e regolamentare la viabilità esistente, nonché ulteriormente specificare modalità di utilizzo e regolamentazione della viabilità ciclabile realizzata da enti locali, previo accordo e nulla osta dell'Ente di gestione del Parco; potrà inoltre precisare più particolari modalità di fruizione, comunque nel rispetto degli indirizzi delle presenti Norme. Il Regolamento provvederà ad indicare i tratti della viabilità per i quali richiedere alle autorità competenti la emanazione di provvedimenti atti a limitare la velocità veicolare e i rumori.

TITOLO III - NORME FINALI E TRANSITORIE

Art. 32 - Riserve Naturali dello Stato

1. Nel perimetro della Stazione Volano-Mesola-Goro definito dal presente Piano sono compresi i territori delle seguenti Riserve Naturali dello Stato:
 - Riserva Naturale Integrale "Bassa dei Frassini - Balanzetta" (D.M. 26 luglio 1971);
 - Riserva Naturale "Bosco della Mesola" (D.M. 13 luglio 1977);
 - Riserva Naturale "Po di Volano" (D.M. 13 luglio 1977);
 - Riserva Naturale di popolamento animale "Dune e isole della Sacca di Gorino" (D.M. 18 novembre 1982).
2. Tali aree sono individuate cartograficamente sulle Tavv. P2 del presente Piano e contrassegnate con la sigla RNS, seguita dalla denominazione ufficiale della Riserva.
Le perimetrazioni potranno essere rettificata a seguito della messa a disposizione di elementi certi, senza che ciò costituisca modifica al presente Piano.
Alle predette RNS, fino all'effettivo trasferimento della loro gestione alla Regione, da attuarsi ai sensi dell'art. 78 del DLgs n. 112/98, si applica la disciplina prevista dai rispettivi decreti istitutivi.
3. L'Ente di gestione del Parco, in considerazione della grande importanza ecologica rivestita dalle RNS nell'ambito della Stazione, orienta la propria attività di protezione dell'ambiente, di promozione culturale, di divulgazione didattica e di fruizione turistica controllata in stretta collaborazione con le attuali gestioni di predette Riserve.

4. L'Ente di gestione del Parco provvederà ad assumere la gestione delle RNS, e a farsi carico delle responsabilità conseguenti, secondo quanto previsto dall'art. 104 della L.R. 3/99 e secondo le norme e le condizioni che saranno contenute negli atti regionali di affidamento.

Art. 33 - Immobili e beni da acquisire in proprietà pubblica

1. Il presente Piano di Stazione individua quali aree e immobili da acquisire in proprietà pubblica, i seguenti:
 - aree marginali coltivate comprese tra le Valli Cannevié-Porticino e i Canneti della Peschiera di Volano (se ne prevede la rinaturalizzazione finalizzata alla ricostruzione della continuità tra gli ambienti naturali contigui, previo PdIP);
 - aree limitrofe all'abitato di Volano di Codigoro, classificate come C.SPG.a/1 e C.SPG.b/1 caratterizzate dalla presenza di associazioni vegetazionali di elevato pregio naturalistico per le quali va garantita una rigorosa protezione;
 - area in località Lido delle Nazioni, classificata come PP.AGR.c/1, caratterizzata dalla presenza di associazioni vegetazionali di elevato pregio naturalistico per la quale va garantita una rigorosa protezione;
 - tutte le aree classificate in zona B;
 - tutte le strutture, le aree di sosta e le infrastrutture da destinare all'uso pubblico individuate dal presente Piano agli artt. 28 e 29;
 - le aree e gli immobili ricadenti in zona C individuati in cartografia con apposita simbologia.
2. Gli immobili e le aree di cui al precedente c. 1 sono individuate negli elaborati cartografici di Piano redatti alla scala 1:10.000.

Art. 34 - Indennizzi

1. Ai sensi dell'art. 30 della citata L.R. 11/88, qualora il Piano territoriale di Stazione preveda modificazioni delle destinazioni d'uso o degli assetti colturali in atto che comportino riduzione di reddito, l'Ente di gestione provvederà al conseguente indennizzo secondo criteri e parametri definiti dal Regolamento del Parco.
2. Ai sensi dell'art. 17 della L.R. n. 8/94 e dell'art. 30, c. 3, della L.R. 11/88, la Provincia, sentito l'Ente di gestione, provvede all'indennizzo dei danni provocati dalla fauna selvatica nel territorio del Parco.

Art. 35 - Vigilanza

1. La vigilanza sull'osservanza degli obblighi e dei divieti posti dalle disposizioni della L.R. 11/88, dal Piano di Stazione e dai relativi strumenti di attuazione, è esercitata dall'Ente di gestione ai sensi dell'art. 31 della L.R. 11/88.
2. L'Ente di gestione esercita la sua funzione avvalendosi dei tecnici dipendenti e anche, mediante apposita convenzione, dei soggetti indicati dall'art. 14 della L.R. 2/77, nonché del personale del Corpo Forestale dello Stato.

Art. 36 - Sanzioni

Ferme restando le disposizioni relative al danno ambientale di cui all'art. 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349 e le sanzioni previste dalle leggi vigenti, a chiunque violi le prescrizioni del presente Piano territoriale di Stazione e dei relativi strumenti di attuazione, nonché le misure di salvaguardia di cui all'art. 11 della L.R. 11/88, si applicano le sanzioni pecuniarie previste dall'art. 32 della medesima L.R. 11/88, con i relativi obblighi, modalità e fattispecie. L'articolazione e la graduazione di tali sanzioni sono stabilite dal Regolamento del Parco.

Competente all'irrogazione della sanzione è l'Ente di gestione. Per le procedure della sanzione si applicano le norme della L.R. 28 aprile 1984, n. 21, nonché, per quanto in essa non previsto, le norme della L.24 novembre 1981, n.689.

Art. 37 - Disposizione transitoria

1. Ai soli fini strettamente venatori, l'esecutività e l'applicazione dei nuovi confini previsti col presente atto decorrono a partire dal la stagione venatoria 2002/2003.

ALLEGATO I

Habitat naturali e seminaturali e habitat di specie di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", censiti come presenti nel territorio della Stazione

Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina

Estuari

Lagune costiere

Vegetazione annua delle linee di deposito marine (*Cakiletea*)

Vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre delle zone fangose e sabbiose (*Salicornietum venetae*; *Suaedo maritimae*-*Salicornietum patulae*)

Prati di *Spartina* (*Spartinion*) (*Limonio-Spartinietum maritimae*)

Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)

Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) (*Puccinellio-Juncetum maritimi*; *Juncetum maritimi-acuti*; aggruppamenti a *Carex extensa* e *Juncus gerardi*; *Limonio-Puccinellietum festuciformis*; *Puccinellio-Aeluropetum littoralis*; *Suaedo-Bassietum hirsutae*; *Salsolietum soadae*; *Limonio-Artemisietum coerulescentis*)

Perticaie alofile mediterranee e termoatlantiche (*Arthrocnemetalia fruticosae*) (*Puccinellio-Sarcocornietum perennis*; *Puccinellio-Sarcocornietum fruticosae*)

Dune mobili embrionali (*Echinophoro-Elymetum farcti*)

Dune mobili del cordone litorale con *Ammophila arenaria* (dune bianche) (*Echinophoro-Ammophiletum arundinaceae*)

Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) (*Bromo tectorum-Ph leetum arenarii*; *Tortulo-Scabiosetum gramuntietum*)

Prati dunali con *Malcolmietalia* (*Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae*)

Lembi di *Quercion ilicis* su dune (*Quercion ilicis*)

Foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

Praterie calcaree semiaride subatlantiche (*Brometalia erecti*)

Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinion-Holoschoenion* (*Holoschoenetalia*; *Eriantho-Schoenetum nigricantis*)

Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (*Salicetum albae*)

Frassineti di *Fraxinus angustifolia* (*Cladio-Fraxinetum oxycarpae*)

Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Foreste di *Quercus ilex* (*Quercion ilicis*)

ALLEGATO II

Elenco delle specie di interesse conservazionistico che figurano nell'elenco dell'art. 2 della legge 157/92, nonché negli Allegati delle Direttive europee 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", censiti come presenti nel territorio della Stazione

ANIMALI

CiclostomiLampreda di mare *Petromyzon marinus***Pesci**Storione del Naccari *Acipenser naccarii*Storione comune *Acipenser sturio*Storione ladano *Huso huso*

Cheppia *Alosa fallax*

Barbo comune *Barbus plebejus*

Savetta *Chondrostoma soetta*

Pigo&# 9; *Rutilus pigus*

Cobite comune *Cobitis taenia*
 Nono *Aphanius fasciatus*
 Ghiozzetto di laguna *Knipowitschia panizzae*
 Ghiozzetto cinerino *Pomatoschistus canestrini*
Anfibi Tritone crestato *Triturus carnifex* Rospo smeraldino *Bufo viridis* Raganella *Hyla intermedia* Rana agile *Rana dalmatina* **Rettili** Testuggine palustre *Emys orbicularis* Testuggine comune *Testudo hermanni*
 Ramarro *Lacerta viridis*
 Lucertola muraiola *Podarcis muralis*
 Lucertola campestre *Podarcis sicula*
 Biacco *Coluber viridiflavus*
 Colubro liscio *Coronella austriaca*
 Saettone *Elaphe longissima*
 Natrice tessellata *Natrix tessellata*
Uccelli
N nidificanti W svernanti
 Strolaga mezzana *Gavia arctica* W
 Strolaga minore *Gavia stellata* W
 Tarabuso *Botaurus stellaris* N W
 Tarabusino *Ixobrychus minutus* N
 Nitticora *Nycticorax nycticorax* N
 Sgarza ciuffetto *Ardeola ralloides* N
 Airone bianco maggiore *Egretta alba* W
 Garzetta *Egretta garzetta* N W
 Airone rosso *Ardea purpurea* N
 Cicogna bianca *Ciconia ciconia*
 Cicogna nera *Ciconia nigra* </P>
 Mignattaio *Plegadis falcinellus*
 Fenicottero *Phoenicopterus ruber*
 Volpoca *Tadorna tadorna* N
 Moretta tabaccata *Aythya nyroca* N
 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*
 Nibbio bruno *Milvus migrans* N
 Falco di palude *Circus aeruginosus* N W
 Albanella reale *Circus cyaneus* W
 Albanella minore *Circus pygargus* N
 Poiana *Buteo buteo* W
 Falco pescatore *Pandion haliaetus*
 Lodolaio *Falco subbuteo* N
 Gheppio *Falco tinnunculus* W
 Falco cuculo *Falco vespertinus*
 Schiribilla *Porzana parva*
 Voltolino *Porzana porzana*
 Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus* N
 Avocetta *Recurvirostra avocetta*
 Pernice di mare *Glareola pratincola*
 Combattente *Philomachus pugnax*
 Pittima minore *Limosa lapponica*

Piro-piro boschereccio *Tringa glareola*
Gabbiano roseo *Larus genei*
Gabbiano corallino *Larus melanocephalus* N
Sterna zampenere *Gelochelidon nilotica*
Fratricello *Sterna albifrons* N
Sterna comu ne *Sterna hirundo* N
Beccapesci *Sterna sandvicensis*
Mignattino piombato *Chlidonias hybridus*
Mignattino *Chlidonias niger*
Barbagianni *Tyto alba* N W
Assiolo *Otus scops* N
Civetta *Athene noctua* N W
Allocco *Strix aluco* N W
Gufo di palude *Asio flammeus*
Gufo comune *Asio otus* N W
Succiacapre *Caprimulgus europaeus* N
Martin pescatore *Alcedo atthis* N W
Torcicollo *Jynx torquilla* N
Picchio verde *Picus viridis* N W
Picchio rosso maggiore *Picoides major* N W
Calandro *Anthus campestris*
Forapaglie castagnolo *Acrocephalus melanopogon* N W
Averla piccola *Lanius collurio* N
Averla cinerina *Lanius minor* N
Ortolano *Emberiza hortulana* N
Mammiferi *Pipistrello di Nathusius* *Pipistrellus nathusii*
Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*
Nottola *Nyctalus noctula*
Barbastello *Barbastella barbastellus*
Orecchione meridionale *Plecotus austriacus*
Moscardino *Musccardinus avellanarius*
Istrice *Hystrix cristata*
Puzzola *Mustela putorius*
PIANTE
Salicornia veneta *Salicornia veneta*
Ibisco litorale *Kosteletzkya pentacarpos*

Inoltre, in conformità a quanto descritto all'art. 28, relativo alle strutture del parco, viene introdotto quale parte integrante delle NdA l'"ALLEGATO III - n. 3 Stralci cartografici (CTR) in scala 1:5000."