



COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PARERE
n. 91 del 20 luglio 2015

**OGGETTO: Ente Parco Delta del Po, (LR 36/1997) - PIANO AMBIENTALE.
RAPPORTO AMBIENTALE.**

**L'AUTORITA' COMPETENTE PER LA VAS
D'INTESA CON L'AUTORITA' PROCEDENTE**

PREMESSO CHE

- ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, devono provvedere alla valutazione ambientale strategica (VAS) dei loro effetti sull'ambiente al fine di "promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente";
- La Commissione Regionale VAS, individuata ex art. 14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 20 luglio 2015, come da nota di convocazione prot. n. 295375 del 17.07.15;
- L'Ente Parco Delta del Po, con nota n. 5864 del 24.12.12, acquisita al prot. reg. al n. 587253 del 28.12.12, adduceva la seguente documentazione:
 - Verbale di Delibera di Consiglio n. 18 del 17.12.12 di adozione del Piano Ambientale del Delta del Po;
 - Rapporto Ambientale;
 - Rapporto Preliminare per la VAS;
 - Relazione Ambientale, Piano del Parco VAS;
 - VINCA;
 - Norme Tecniche;
 - Programma finanziario di massima;
 - Sintesi non tecnica;
 - Fascicolo tabelle;
 - il Piano ambientale del Parco Veneto;
 - Piano Ambientale del Delta del PO – relazione;
 - Avviso di Deposito n. 5777 del 20.12.12 all'Albo;
 - Adria Porta Ovest;
 - Carta – Tav. 1 Perimetrazione dell'Area del Parco del Delta del Po;
 - Carta – Analisi Tav. 1 Inquadramento territoriale dell'Area del Parco e di relazione con i territori adiacenti;
 - Carta – Analisi Tav. 2 Limiti amministrativi;
 - Carta – Analisi Tav. 3 Caratteristiche del Territorio;
 - Carta – Analisi Tav. 4 Caratteristiche morfologiche del territorio;
 - Carta – Analisi Tav. 5 infrastrutture mobilità turismo;
 - Carta – Analisi Tav. 6 Criticità;
 - Carta – Analisi Tav. 7 SIC;



COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- Carta – Analisi Tav. 8 ZPS;
- Carta – Analisi Tav. 9 emergenze avifaunistiche AVES – a;
- Carta – Analisi Tav. 10 emergenze avifaunistiche AVES – b;
- Carta – Analisi Tav. 11 emergenze avifaunistiche AVES – c;
- Carta – Analisi Tav. 12 emergenze avifaunistiche potenzialmente nidificanti;
- Carta – Analisi Tav. 13 presenze avifaunistiche: garzaie Aves;
- Carta – Analisi Tav. 14 rilievi faunistici rettili e anfibi – Reptilia et amphibia;
- Carta – Analisi Tav. 15 emergenze storico culturali, e beni artistico-architettonici di interesse paesaggistico ambientale;
- Carta della zonizzazione del Parco del Delta del Po;
- Carte del sistema delle aree e dei beni di interesse naturalistico ambientale e storico culturale;
- Carta dello sviluppo sostenibile per il parco del Delta del Po;
- Carta “Tav. A”.

Successivamente con nota n.1330 del 28.03.14, l'Ente Parco Regionale Delta del Po, adduceva tre copie della Valutazione di Incidenza.

Con nota n. 3867 del 02.09.14, acquisita al prot. reg. al n. 368720 del 03.09.14, l'Ente Parco Regionale del Po trasmetteva la documentazione relativa alla elaborazione del documento di chiarimento e valutazione VAS relativo al Piano Ambientale del Parco del Delta del Po.

Con successiva nota n.2182 dell'1.06.15, assunta al prot. reg. al n.256952 del 22.06.15, ha inoltrato la dichiarazione del direttore del Parco attestante che:

- È stato effettuato il deposito del Piano nel BURV, all'albo pretorio della provincia di Rovigo, Ferrara, Venezia, dei comuni di Rosolina e pubblicato nei giornali Il Gazzettino e la Voce di Rovigo del 20.12.12 e nel sito web dell'ente parco;
- Sono pervenuti i pareri delle autorità ambientali;
- Sono state presentate complessivamente n.41 osservazioni di cui nessuna inerente il Rapporto Ambientale.

Successivamente con nota n.2396 del 9.07.15, assunta al prot. reg. al n.289282 del 14.07.15, il Parco Regionale del Delta del Po adduceva:

- Parere AIPO prot. 4361 e 5672;
- Parere ARPAV prot. 15280;
- Parere Autorità di Bacino Fissero Canalbianco prot.41597;
- Parere Genio Civile prot. 73628;
- Parere del Ministero dell'Ambiente prot 5371.
- Parere del Ministero per i Beni Culturali e le attività culturali – Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto n.2226 e n.4176;
- Parere ULSS n.18 n.4863;
- Parere ULSS n.19 n.1837.

RIFERIMENTI NORMATIVI - ITER PROCEDURALE

Con LR 36/1997 è stato istituito il Parco Naturale Regionale Veneto del Delta del Po al fine di tutelare, valorizzare e conservare i caratteri naturalistici, storici e culturali del territorio del Delta del Po. La stessa legge stabilisce che lo strumento di attuazione delle finalità del Parco è il Piano del Parco, che, ai sensi dell'art. 9 della LR 40/1984 e dell'art. 25 comma 2 della legge quadro sui



COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

parchi n. 394 del 06/12/1991, ha lo scopo di assicurare la necessaria tutela e valorizzazione dell'ambiente del parco stesso.

Ravvisata la necessità di dotarsi del piano in argomento, l'Ente Parco nel 1999 ha avviato la procedura per la scelta dei redattori affidando l'incarico, a seguito procedura di gara, ad una Società aggiudicatrice con deliberazione di Consiglio n. 8 del 17.12.2001.

La relativa convenzione è stata sottoscritta in data 13.02.02 e, successivamente l'Ente Parco ha acquisito:

- piano operativo di lavoro (prot. n. 1329 in data 3.05.2002; deliberazione di Comitato Esecutivo n. 22 del 22.05.2002 di presa d'atto)
- 1^a relazione Intermedia (data 23/10/02). Con deliberazione n. 147 del 27.11.2002 il Comitato Esecutivo prende atto della formulazione di osservazioni a seguito della relazione ad 1/5 di attività ed approva il primo quinto.
- 2^a relazione intermedia (data 17.02.2003 con prot. 446) Con deliberazione n. 60 del 19.03.2003 il Comitato Esecutivo prende atto della formulazione delle osservazioni a seguito di relazione a 2/5 dell'attività.
- 3^a relazione intermedia (04.06.03 con prot. 1919). Con deliberazione n. 100 del 18.06.2003 il Comitato Esecutivo prende atto della formulazione delle osservazioni a seguito di relazione dei 3/5 dell'attività ed approva la relazione.

In data 24.07.2003, a seguito incontro con i Sindaci dei Comuni del Parco, è emersa la necessità di provvedere ad una sospensione dell'attività, al fine di raccogliere le varie ipotesi di modifica alla bozza di modulazione delle tutele e degli utilizzi delle zone del parco presentate dal progettista in allegato agli elaborati della 3^a relazione intermedia.

Con deliberazione di Comitato Esecutivo n. 161 del 19.11.2003 viene prorogata al 30.01.20/04 la 4^a relazione intermedia, dopo avere considerato la necessità, al fine di concretizzare operativamente le norme di attuazione del Piano del Parco, di coinvolgere nei lavori di elaborazione delle norme tecniche di attuazione del redigendo Piano del Parco, oltre i componenti del Comitato Esecutivo dell'Ente Parco, anche i Sindaci dei Comuni del Parco e il Presidente dell'Amministrazione Provinciale.

Con deliberazione di Comitato Esecutivo n. 2 del 21.01.2004 vengono evidenziate indicazioni utili alla definizione di alcune problematiche.

Con deliberazione n. 20 del 4.02.2004 il Comitato Esecutivo approva la bozza di modulazione delle tutele e degli utilizzi per le zone del parco (bozza di norme) così come approvata a seguito degli incontri svoltisi nell'anno 2003 da parte del gruppo tecnico allargato di valutazione, modifica ed integrazione degli elaborati per la redazione del Piano Ambientale prodotti dalla Società incaricata.

Con decreto del Commissario straordinario in data 20.07.2006 n. 61, si fornivano alla Società incaricata indirizzi per la modifica della bozza prodotta che era stata, nel frattempo, sottoposta all'esame della Comunità del Parco e si disponeva *"superata e non attuale ogni diversa determinazione adottata da organi dell'Ente, relativamente ai contenuti delle bozze di Piano del Parco"*;

Con deliberazione del Consiglio del Parco n.5 in data 04.06.2007 è stato approvato un protocollo d'intesa tra lo stesso Ente Parco e la Regione Veneto per la redazione del Piano ambientale integrato al Piano Paesaggistico;

Con deliberazione del Comitato Esecutivo n. 53 del 22.05.08, e con deliberazione del Consiglio n. 5 in data 27.06.08, sono stati approvati nuovi indirizzi per la formazione del Piano del Parco in un unico strumento che comprenda, oltre la parte ambientale e paesaggistica anche quella socio-economica nonché tutti i tematismi del Piano d'Area; la suddetta proposta è stata sottoposta alla Comunità del Parco, nonché al comitato tecnico scientifico, organi consulti dell'Ente, che hanno espresso parere favorevole.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Ambientale Parco Delta del Po Veneto è stato avviato in parallelo alla realizzazione del Piano, seguendone ogni fase specifica e

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

diventando perciò l'opportuno strumento per l'analisi critica delle poste in gioco (singole e connesse), ma anche per l'individuazione di nodi problematici; ha consentito, e sta consentendo di ridefinire ipotesi/strategiche attente alla sostenibilità del programma, alla mitigazione degli impatti e alle modalità di compensazione effettiva o potenziale.

Per la VAS del Piano del Parco è stato scelto un approccio in itinere, intendendo la valutazione ambientale strategica come azione interna alla costruzione del piano e dei relativi processi decisionali. Il processo VAS in questo contesto nasce soprattutto con l'obiettivo di ricostruire il quadro delle situazioni di conflitto generate dalla sovrapposizione di ordinamenti giuridici (livelli di governo del territorio) e strumenti di pianificazione, politiche, attori, efficaci se presi singolarmente ma spesso manchevoli di una visione strategica ambientale unitaria.

La costruzione di un processo di VAS esclusivo per l'area del Parco Delta Po Veneto e legato al Piano Ambientale si muove nella direzione di offrire, in primo luogo, una visione strategica complessiva all'area. Il processo VAS è stato strutturato pensando a quattro caratteri costitutivi che lo rendono particolarmente adatto a contribuire all'efficacia dei processi decisionali:

-è stato un processo di tipo pluralista (diverso da approcci di tipo manageriale o 'democratico') e in grado di accogliere operativamente diverse istanze e letture del territorio (contributo alla risoluzione del conflitto);

-è stato orientato alla teoria, perché cerca di evidenziare le ragioni di determinate scelte pianificatore (raccordo tra gli strumenti in vigore nell'area);

-è stato integrato al processo di costruzione di scenari e strategie proprio in ragione della complessa definizione di sostenibilità ambientale che deriva da relazioni fra economia, società, ambiente e istituzioni (relazioni tra le politiche di protezione ambientale e le politiche di sviluppo in un'ottica di sostenibilità);

-ha avuto, inoltre, carattere anticipatorio, in ragione del suo contenuto strategico, e deliberativo per le modalità di costruzione della decisione.

La valutazione di tipo strategico si è quindi proposta di verificare che gli obiettivi individuati siano coerenti con quelli propri dello sviluppo sostenibile, e che le azioni previste nella struttura di piano siano coerenti ed idonee al loro raggiungimento.

Le fasi fondamentali della ricerca rispondono alle fasi secondo cui è stata articolata la procedura di VAS: una prima verifica della corrispondenza degli obiettivi del piano a partire dal documento preliminare (o documento di indirizzo) del Piano Ambientale con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile tramite un'analisi ambientale e territoriale; successivamente ci si è concentrati sulla verifica della coerenza delle previsioni puntuali del Piano Ambientale con gli obiettivi di sostenibilità, interfacciando in maniera puntuale le previsioni del Piano con i piani ad esso sott'ordinati in corso di redazione a livello comunale (PAT-PATI con particolare riferimento ai nove comuni in cui rientra il territorio del Parco Delta Po Veneto) e a livello provinciale (Ptcp); infine la verifica della coerenza delle previsioni del piano con il quadro conoscitivo delle risorse territoriali ed ambientali e con le sensibilità e le criticità esistenti.

Tutto ciò si è concretizzato secondo differenti fasi:

A) Prima fase: Analisi ambientale e territoriale – Vas ex post del documento preliminare (o di indirizzo) del Piano del Parco Delta Po.

In questa fase è stata costruita la mappa delle criticità al tempo iniziale (MACo) evidenziandone i caratteri spazio-temporali (trend, discontinuità, collassi, e così via). In termini procedurali le criticità sono definibili in tre categorie. La prima categoria contiene le rilevate e accolte nel documento preliminare, la seconda le criticità denunciate o rilevate nei processi locali di pianificazione e gestione del territorio (considerate o meno dal documento preliminare), la terza le criticità 'costruite' sulla base di analisi specifiche.

Ogni criticità è stata 'interpretata' con modello DPSIRo (al tempo iniziale). In particolare per la definizione dello stato attuale (iniziale) dell'ambiente sono state utilizzate fonti diverse: dotazioni informative e data-base disponibili presso provincia e comuni, sezioni analitiche del documento preliminare, rapporti di settore, esiti delle attività di Agenda 21 Polesine e AgendAdria 21, studi di

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

caso e progetti attuati nell'area del Delta, registrazione di emergenze e altri processi di governo locale.

B) Seconda fase: affiancamento alla concertazione con gli attori e gli stakeholder del piano ambientale, processo Vas in itinere.

Con la seconda fase è stata effettuata una valutazione del modo in cui il documento preliminare risponde allo stato attuale dell'ambiente, quanto fa propria la mappa delle criticità e si avvicina alla versione definitiva del Piano Ambientale del Parco Delta Po. Il Rapporto Ambientale elaborato nella prima fase è diventato oggetto della fase di consultazione con attori e istituzioni.

L'affiancamento e lo stimolo alla concertazione, in particolare sulle implicazioni ambientali del rapporto, ha costituito un momento essenziale per identificare ed interpretare istanze e criticità.

Questa attività è stata estremamente utile perché in grado di migliorare la partecipazione locale alla stesura del Piano del Parco e la sua successiva valutazione. Il Parco Delta del Po Veneto, congiuntamente a IUAV-Dp hanno promosso momenti di concertazione, sulla base dei cui risultati saranno aggiornati i documenti ambientali Vas.

Al processo di partecipazione prendono parte i componenti della comunità del Parco. In questa fase è stata prevista la stesura di un rapporto di partecipazione che confluisce direttamente nel Rapporto Ambientale Vas frutto della successiva fase di lavoro.

C) Terza fase: Il Piano Ambientale – valutazione ed implementazione – Rapporto ambientale finale Vas.

La fase conclusiva è finalizzata a definire scenari di sostenibilità, eventuali strategie di mitigazione e tutela a partire dalle principali criticità rilevate dalle precedenti fasi. Di fatto, quindi, essa non costituisce un "rapporto separato", anche se la documentazione tecnica potrà essere ospitata in opportuni allegati di accompagnamento.

Essa si è sostanziata con la stesura del Rapporto Ambientale Vas di accompagnamento al Piano del Parco: entrambi i documenti vengono trasmessi alla Regione del Veneto per essere sottoposti al parere da parte della Commissione Regionale per la Vas, successivamente all'adozione del piano da parte dell'organo di governo dell'ente.

È stato elaborato il Rapporto sulla Partecipazione da inserire in tutta la documentazione finale VAS; per concludere tale elaborato deve essere realizzato un ultimo ciclo di incontri conclusivo con tutti gli stakeholders coinvolti in cui sono stati presentati i risultati del processo partecipativo e sarà comunque sede possibile per ulteriori osservazioni. Contemporaneamente è stato recepito il parere della Regione Veneto che ha richiesto, tra l'altro, di introdurre il calcolo dell'Impronta Ecologica dell'area interessata dal piano, come appendice al rapporto ambientale finale. Con la conclusione del Rapporto sulla Partecipazione, si è conclusa anche la fase C, e la versione conclusiva della Relazione Finale strettamente legata al processo VAS e la concomitante chiusura della documentazione (Rapporto Ambientale, Norme e Cartografia) relativa al Piano Ambientale del Delta del Po Veneto.

Non va sottaciuto che il processo partecipativo è stato molto difficoltoso per il trascinarsi nel tempo della costruzione del Piano del Parco. Il processo avviato nel 2001, poi sospeso e poi ripreso con ulteriori stalli nel 2007 ha sicuramente contribuito ad incrementare la "fatica di partecipare" dei portatori di interesse e delle amministrazioni locali; queste ultime ancora troppo legate ad una percezione esclusivamente vincolistica del piano. Impostazione questa del primo piano elaborato tra 1999 e 2001, poi abbandonato. Il ruolo del valutatore è stato ulteriormente complicato dall'interruzione del processo di consultazione, i primi incontri si sono svolti nel 2008, gli ultimi a distanza di due anni; contemporaneamente sono state avviate le consultazioni per il Piano di Gestione ZPS Delta Po, contribuendo ad aumentare il disorientamento degli stakeholder (specialmente per i meno addetti ai lavori e per gli amministratori).

La Commissione Regionale V.A.S., con parere n. 21 del 24 marzo 2009, aveva espresso il proprio parere sul Rapporto Ambientale Preliminare.



COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area del Delta rappresenta la parte terminale verso il mare del fiume Po. Il Po nasce a Crissolo, ai piedi del Monviso ad un'altitudine di 2022 m. La sua lunghezza è di oltre 650 km e lungo il suo corso è alimentato da 141 affluenti.

Il bacino del fiume Po è il bacino idrografico più grande d'Italia. La sua superficie infatti si estende per oltre 70.000 Km², interessando 3.200 comuni in sei regioni: Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, e la Provincia Autonoma di Trento.

La popolazione che vive nel bacino del Po è di circa 16 milioni di abitanti.

La mutevolezza del suo aspetto è stato il tratto saliente di questo fiume e del paesaggio che lo accompagna e nel corso dei millenni si è radicalmente trasformato per l'azione di molteplici fattori., i confini tra l'emerso ed il sommerso si sono mutati ed il territorio è stato letteralmente costruito passo dopo passo raggiungendo una relativa stabilità. Stabilità che viene a mancare in prossimità del Delta dove si avverte un paesaggio in continua trasformazione, dalla tipica forma lobata per l'accumulo dei sedimenti che il fiume trasporta verso il mare e che ha le caratteristiche tipiche dei corsi d'acqua di pianura, con acque poco profonde, calde, (lente, ricche di vegetazione, a fondo fangoso e soggetto ad ampie variazioni ambientali.

Il fiume ed il suo delta rappresentano un patrimonio di inestimabile valore naturalistico, culturale e sociale, un ecosistema da proteggere e conservare. Il Delta del Po è la più vasta area umida presente in Italia, di grande interesse naturalistico ed ambientale, per le sue caratteristiche naturalistiche e morfologiche ha rilievo internazionale.

Da un punto di vista geografico il territorio del delta del Po è strutturato dalle ramificazioni che il fiume sviluppa (da nord a sud: Po di Maestra, Po di Pila, Po di Tolle, Po di Gnocca, Po di Goro)

Superficie totale: 787,3 chilometri quadrati, di cui oltre 160 sono valli e lagune, mentre gli abitanti dell'intera area sono poco meno di 73 mila.

Cenni sull'evoluzione del territorio

Il Delta del Po si è venuto formando nei secoli, in via principale, con gli apporti alluvionali del fiume Po e, in via secondaria, con quelli del fiume Adige e Reno nonché a seguito dell'interazione degli stessi col mare negli ultimi tre millenni. Ulteriori forze endogene e naturali hanno contribuito alla creazione e al modellamento di questo lembo estremo della pianura padana: le ridotte escursioni di marea, le deboli correnti litoranee hanno favorito i fenomeni d'interramento del litorale e quindi Tappa fondamentale dell'evoluzione fu la Rotta di Ficarolo (nel 1152) che, facendo deviare il corso del Po verso Nord-Est, ne spostò il delta dal ravennate al rodigino. Gli apporti solidi del Po cominciarono così ad interessare la fascia di mare antistante i preesistenti cordoni litoranei, costituiti dalle dune di sabbia dell'epoca etrusca e romana, sulle quali secoli addietro era stata tracciata l'antica strada Romea, e a formare il novo delta. Nacque il Po di Venezia, che nei pressi di Papozze, suddividendosi in due rami, diede luogo alla formazione dell'isola di Ariano; tali rami nei secoli successivi, si professero con grande vitalità verso il mare creando ognuno un proprio delta e racchiudendo al loro interno una grande insenatura: la Sacca di Goro. Dal punto di vista storico, a causa dell'importanza strategica del territorio si susseguirono lotte cruente fra gli Estensi e Venezia che mal accettava una pericolosa concorrente nel dominio dell'Alto Adriatico.

Nel contempo, il pretendimento dell'apparato deltizio del ramo settentrionale (Po delle Fornaci), sul finire del XVI secolo, prese a minacciare l'officiosità della laguna di Venezia: l'apporto di enormi masse torbide del Po verso Nord spingeva le stesse foci dell'Adige e del Brenta ad orientarsi verso la laguna mettendo in serio pericolo la funzionalità dell'equilibrio idraulico esistente fra la stessa laguna, i fiumi in essa scolanti ed il mare aperto. Per cui la repubblica Veneta provvide (dal 1599 al 1604) a deviare il Po delle Fornaci verso Sud mediante l'inalveazione di un canale di sette chilometri sfociante nella sacca di Goro. Con quest'opera, nota sotto il nome di Taglio di Porto Viro, Venezia ottenne il duplice scopo di difendere la propria laguna e d'interrare, con il progressivo apporto delle torbide, la Sacca di Goro, con ciò mettendo in crisi gran parte delle

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

attività commerciali fluviomarittime di Ferrara. Il Taglio di Porto Viro rappresenta l'intervento idraulico artificiale storicamente più importante per gli effetti prodotti sulla evoluzione del territorio deltizio: la conseguenza fu la nascita del territorio dei Comuni di Taglio di Po e Porto Tolle che costituiscono la parte centromeridionale e la superficie più consistente del delta attuale (parte veneta).

Situazione diversa a Nord, con la progressiva inofficiosità del Po delle Fornaci, la formazione di nuove terre era affidata agli apporti alluvionali, sicuramente meno cospicui, dell'Adige e del Brenta e pertanto l'avanzamento del territorio avveniva molto più a rilento.

Successivamente, la sistemazione morfologica ed idraulica delle terre basso polesane non si fermò con il taglio ma venne continuata ed intensificata dalla Repubblica Veneta, concentrata nell'azione di risanamento idraulico e di trasformazione agraria di nuove terre, conosciuta come l'era delle grandi bonifiche.

L'area del Delta del Po Veneto compresa tra l'Adige a Nord ed il Po di Goro a Sud è anche il risultato dell'azione antropica che ha permesso una realtà produttiva in delicato equilibrio tra terra e mare, costituita da veri e propri "polder" interclusi tra i rami deltizi e le valli da pesca, che richiedono una costante azione di presidio e la realizzazione di opere idrauliche per le quali sempre più frequentemente, si ricorre alle tecniche della bioingegneria.

L'azione antropica, oltre a lasciare innumerevoli e spesso pregevoli testimonianze delle epoche precedenti, ha consentito la messa a coltura di ampie porzioni di territorio che in seguito sono state investite dall'espansione urbana. Si è così generato un sistema insediativo frammentato, a bassa densità di popolazione, incentrato lungo i fiumi e le strade principali. I principali sistemi insediativi sono costituiti da due differenti sistemi lineari: il primo lungo la SR495 ed il secondo, più importante, lungo la SS309 Romea.

INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO

I nove comuni che fanno parte del territorio interessato dal Parco del Delta del Po hanno una struttura della popolazione abbastanza simile, nonostante vari considerevolmente il numero di residenti.

La piramide della popolazione riferita all'anno 2007 (per la intera popolazione del Basso Polesine) indica già dalla sua conformazione una popolazione con ridotta mortalità (l'attesa di vita è il linea con il resto del paese) ma con nascite in calo (base ridotta). Da notare anche la flessione in età 60-64 in corrispondenza degli anni delle alluvioni che hanno particolarmente colpito queste aree.

Fra questi comuni quello che ha il maggior numero di abitanti è Adria, che nel 2005 era pari a circa 20.500 abitanti; Porto Viro e Porto Tolle oltre 10.000 abitanti sono gli altri centri di rilievo. Il più piccolo centro è Papozze che con 1.700 abitanti.

Per quanto concerne la densità, invece, Porto Tolle è il Comune che presenta la minore densità con meno di 50 abitanti per chilometro quadrato. Il più denso è Adria che raggiunge i 180 abitanti per Km².

Indici demografici

Per meglio rappresentare le dinamiche si riportano di seguito alcuni indici demografici che fotografano il trend in atto.

Fondamentalmente la popolazione media è molto anziana ed il tasso di incremento naturale è negativo quasi ovunque. Questo è lo stesso trend in atto nel resto della provincia di Rovigo. In alcuni comuni si registra un incremento della popolazione grazie ai flussi migratori, che infatti fanno registrare dati positivi anche in questa area (Porto Viro e Taglio di Po ad esempio).

Il tasso di natalità è il rapporto tra il numero delle nascite e la quantità della popolazione media dello stesso periodo e misura la frequenza delle nascite di una popolazione. Nell'ambito in questione si attesta tra il 9.5 di Corbola ed il 4.7 nati per mille abitanti registrato a Papozze.

Il tasso di mortalità è maggiore, avendo valori tra il 17 e i 6.9 morti per 1000 abitanti.

I tassi di incremento migratori, positivi in alcuni comuni, fanno registrare dei dati negativi a Loreo, Ariano Polesine ed Adria.

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

L'incidenza degli stranieri, evidenziata come numero di stranieri ogni 1000 abitanti, è abbastanza rilevante anche se i valori sono in linea con altre realtà della regione veneto.

L'indice di vecchiaia è molto elevato e supera in alcuni casi anche il valore di 200, arrivando a 380 nel comune di Papozze (3,8 over 65 per ogni bambino under 14).

L'indice di dipendenza (che misura il rapporto tra la parte di popolazione che non lavora, bambini ed anziani e quella potenzialmente attiva), evidenzia una popolazione molto dipendente.

Il trend può essere valutato considerando i valori del tasso di natalità, di mortalità ed il saldo migratorio complessivo. Quest'ultimo risulta complessivamente avere una tendenza in aumento.

Tuttavia un tasso di natalità inferiore a quello di mortalità indica una popolazione che tende a diminuire nel tempo.

Infrastrutture

Tutti i Comuni del Delta sono fra loro collegati da una serie di strade statali, provinciali e di livello locale. Il principale asse stradale che attraversa l'area è la SS309 Romea, che fa parte di un itinerario internazionale, la Strada Europea E55.

Vi sono progetti, che, interessano marginalmente quest'area, ma che porteranno due sistemi autostradali a ridosso dell'area in esame. Il primo è il progetto della Romea Commerciale, che prevede la realizzazione della Venezia Ravenna in sostituzione dell'attuale SS Romea come asse strategico nel più vasto collegamento della E55.

Il secondo progetto, invece, riguarda il prolungamento della Transpolesana fino a Adria. Questo secondo progetto dovrebbe raccordarsi fino alla futura Romea Commerciale, ha ricevuto il parere positivo della commissione VIA regionale e sono in fase di predisposizione i progetti esecutivi.

L'incidentalità delle strade del basso Polesine è relativamente bassa. Solo i comuni attraversati dalla SS309 Romea ed il comune di Adria fanno registrare livelli di incidentalità elevati.

STATO DELL'AMBIENTE

Dall'esame dei dati in possesso dell'Ente Parco e dalle analisi preliminari condotte in sede di redazione della presente Relazione Ambientale si riportano di seguito alcuni dati relativi allo stato dell'ambiente al fine di delineare un quadro conoscitivo di larga massima, utile all'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Clima

Nel territorio del Delta del Po sono presenti tre stazioni di tipo agro-meteorologico, a Rosolina, a Porto Tolle ed a Adria.

Il clima del territorio polesano può essere classificato come temperato umido, analogamente al resto della pianura padano-veneta, anche se alcune peculiarità rendono questo territorio differente dal resto del Veneto.

Precipitazioni

Complessivamente la precipitazione media annua è fra le più basse del Veneto; mediamente la provincia ha un apporto idrico compreso fra i 600 ed i 700 mm annui, con la zona dell'alto polesine leggermente più piovosa (750 mm/anno) al contrario delle aree del basso Polesine e del Delta meno piovose (600 mm/anno). L'oscillazione fra le annate più ricche di pioggia e quelle più secche fa oscillare la provincia fra i 500 mm/anno e gli 800-900 mm/anno, valori normalmente raggiunti dall'alto padovano o trevigiano.

La distribuzione delle piogge è piuttosto omogenea nell'arco dell'anno e questo fa sì che il clima si configuri come generalmente umido. In queste condizioni non è possibile identificare una stagione secca ed una stagione delle piogge.

La stagione invernale (dicembre-febbraio) è caratterizzata da una scarsità di precipitazioni; quella primaverile ha invece un numero maggiore di giorni piovosi ed un incremento della quantità delle precipitazioni.

Temperatura

La provincia di Rovigo rientra nel più generale clima temperato umido che caratterizza buona parte del continente europeo e dell'Italia settentrionale. L'elevata umidità atmosferica, dovuta oltre che

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

alla distribuzione omogenea delle precipitazioni anche alla fitta rete fluviale contribuisce a limitare le escursioni termiche giornaliere e stagionali.

A generare un'ulteriore azione mitigatrice interviene anche il mare Adriatico che comunque non riesce a spingere i suoi effetti benefici oltre una distanza di 30 km. Questo fa sì che per molti mesi il rimescolamento dell'aria non sia favorito; di conseguenza durante la stagione invernale la presenza di aria fredda può dare origine a fitte nebbie.

D'estate, viceversa, si assiste a temperature elevate e ad un'umidità atmosferica che spesso crea condizioni di disagio fisico. Il surriscaldamento del suolo è spesso l'origine degli stessi temporali estivi che periodicamente vengono generati nel periodo più caldo.

La stazione mediamente più calda è localizzata nell'alto polesine, mentre quelle che mediamente fanno registrare le temperature meno elevate sono le stazioni localizzate nel Delta del Po che risentono della brezza marina.

Il mese più freddo è gennaio, che ha fatto registrare minime giornaliere livellate attorno ai $-1,5^{\circ}\text{C}$, ad eccezione delle zone orientali.

Vento

L'area del Delta del Po è interessata principalmente da venti provenienti da Ovest e Nord Est, come evidenziano le rose dei venti delle stazioni di Rosolina, Villadose e Pradon (Porto Tolle).

La velocità del vento è molto modesta, e solo in poche occasioni si superano velocità di 4 m/s.

Aria**La rete di rilevamento di ARPAV**

La qualità dell'aria è controllata da centraline dell'ARPAV presenti nel territorio. Le centraline di rilevamento interna ai comuni che compongono il Parco regionale Veneto del Delta del Po sono localizzate ad Adria e Porto Tolle.

Complessivamente le due stazioni del di Adria e di Porto Tolle hanno fatto registrare due trend differenti per gli ultimi anni. Mentre nella stazione di Adria il numero di superamenti è aumentato, in quella di Porto Tolle il trend è in diminuzione.

I dati a disposizione permettono, almeno per la stazione di Porto Tolle, di effettuare una valutazione complessiva anche sugli anni precedenti. Infatti è dal solo 2006 che la stazione di Adria è fornita di rilevatori per i PM_{10} , installati invece dal 2004 in quella di Porto Tolle.

I dati rilevati dalle stazioni fisse permettono un confronto negli anni dell'andamento delle emissioni e dei superamenti dei limiti imposti per legge.

Complessivamente le due stazioni del di Adria e di Porto Tolle hanno fatto registrare due trend differenti per gli ultimi anni. Mentre nella stazione di Adria il numero di superamenti è aumentato, in quella di Porto Tolle il trend è in diminuzione.

Acqua**Inquadramento idraulico**

L'area del Delta del Po ha un grandissimo legame con le acque. Lo stesso perimetro dell'Ente Parco (approvato con la LR 36/1997) ricade quasi interamente in aree ricoperte da acqua, in parte del fiume Po ed in parte di Valli da pesca o Lagune.

Complessivamente, l'area è interessata da due bacini idrografici: il Fissero Tartaro Canalbianco ed il Bacino Nazionale del fiume Po. Il territorio è gestito dal punto di vista idraulico dal Consorzio di Bonifica delta Po Adige (Ariano Polesine, Corbola, Loreo, Porto Tolle, Porto Viro, Rosolina, Taglio di Po) e dal consorzio Padana Polesana (Adria e Papozze).

Il territorio è quasi completamente soggetto a scolo delle acque di tipo meccanico.

Le acque superficiali

Per quanto concerne la classificazione delle acque così come stabilito dal D.Lgs 152/2006, il territorio ricadente all'interno dei 9 comuni che compongono l'area a parco è interessato da:

- corsi d'acqua significativi, come i rami principali del fiume Po;
- corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti sui corsi d'acqua significativi come i rami secondari del fiume;
- acqua di transizione significative, costituite dalle lagune e dalle valli;

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

- acque marine costiere significative localizzate al largo delle coste del Delta.

Acque interne

Con l'entrata in vigore del nuovo TU 152/2006 sono state introdotte sostanziali innovazioni in tema di monitoraggio e classificazione delle acque superficiali. Il nuovo decreto ha ripreso sostanzialmente le indicazioni e le strategie individuate dal precedente (D.Lgs. 152/99, ora abrogato), riscrivendo però la sezione relativa alla classificazione dei corpi idrici e gli obiettivi di qualità ambientale.

In sostanza, fermo restando la vigenza dell'obbligo di attuare il monitoraggio chimico-fisico e chimico, nel decreto del 2006 assume grande importanza il monitoraggio di alcuni indicatori biologici che non erano considerati nel decreto del 1999. Si tratta, per esempio, del fitoplancton, di macrofite e fitobentos e della fauna ittica, oltre ai macroinvertebrati bentonici, per altro già previsti dal decreto 152/1999. Tuttavia, a livello nazionale (se si esclude l'IBE), non vi sono attualmente criteri e procedure definitive per la classificazione in base a tali indicatori biologici.

La definizione di qualità ambientale richiede poi, ai sensi della direttiva 2000/60/CE, una caratterizzazione iniziale basata sul concetto di ecoregione, di tipizzazione e di individuazione dei corpi idrici di riferimento, analisi complessa ed attualmente in fase di completamento per il territorio regionale che dovrà contribuire ad individuare alla nuova classificazione.

Attualmente, la classificazione delle acque superficiali attinge sia dalla nuova che dalla vecchia normativa, laddove quest'ultima non fornisce elementi o criteri sufficienti per giungere ad una valutazione della qualità delle acque.

Lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA) dei corsi d'acqua sono determinati ai sensi del D.Lgs. 152/99.

Dalla combinazione dello stato ecologico, ottenuto integrando i due precedenti indicatori, e di quello chimico, espresso dal livello di microinquinanti presenti, è possibile risalire allo Stato di qualità ambientale.

Complessivamente, per le stazioni localizzate nell'area del Delta del Po la situazione globale non è di elevata qualità, con valori mediamente scadenti.

La costa**Indice Trofico lungo la costa del Delta del Po**

Quando i fenomeni di eutrofizzazione si sono manifestati agli inizi degli anni ottanta, con maggiore frequenza ed intensità anche nelle acque costiere, è stato necessario quantificare in maniera oggettiva i livelli trofici e le loro manifestazioni e scegliere opportuni indici adatti alle acque marine. Nelle acque costiere non è mai stato in discussione il processo di eutrofizzazione, ma il metodo di come quantificare le sue manifestazioni.

Il tratto di costa a Nord della laguna di Venezia, influenzato da apporti fluviali di ridotta entità, presenta sotto costa valori di indice TRIX mediamente compresi tra 4 e 5 corrispondenti alla classe "Buono". Più a largo si assiste ad una diminuzione dei valori di TRIX (<4) che fanno rientrare quest'area nella classe "Elevato".

Cuneo Salino

La risalita della salsedine alla foce di un fiume è un evento conosciuto come propagazione del cuneo salino. Da un punto di vista teorico, il fenomeno del cuneo salino è idraulicamente inquadrato nell'ambito delle cosiddette *correnti di densità*. Nel caso di un fiume, che si immette in un serbatoio di grandi dimensioni come il mare, si può verificare l'incunarsi, sul fondo dell'alveo fluviale, dell'acqua marina, che ha concentrazione salina più elevata ed è quindi più densa rispetto a quella del fiume. Questo fenomeno si presenta quando il moto del fiume scende al di sotto della velocità critica, limite dal quale il cuneo salino è completamente respinto.

Nel caso del fiume Po, il cui alveo in prossimità della foce si trova al di sotto del livello del mare, questo fenomeno è quasi sempre presente ed è più o meno pronunciato nei vari periodi dell'anno. A cura del Consorzio di Bonifica Delta Po e Adige, di ARPA Veneto ed Emilia Romagna è effettuata durante tutto l'arco dell'anno una serie di campagne di monitoraggio. I dati sono rilevati con una sonda multiparametrica presente sull'imbarcazione. L'ubicazione dei punti è stata scelta in

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

modo che non possano dare luogo ad ambiguità di individuazione per future campagne di analisi: sono stati selezionati, quindi, siti "notevoli" (ad es. il Ponte di Barche tra Goro e Gorino), e inoltre, per ciascun punto sono rilevate comunque le coordinate tramite un'apparecchiatura GPS. Una rappresentazione schematica del cuneo salino, lungo i rami del Po di Goro, del Po di Gnocca e del Po Grande, è stata elaborata ottenendo per ogni stazione un profilo verticale del parametro "salinità": la sonda viene calata fino alla profondità di fondo alveo e, durante questa fase, il sensore rileva con passo di 30 cm il valore di concentrazione salina. L'unità di misura utilizzata è il psu (Practical Salinity United).

Una salinità di 35 psu è tipicamente marina, mentre una salinità compresa tra 0 e 0,5 psu è considerata di acqua dolce. Il limite ultimo di separazione tra acqua dolce e acqua salata è stato assunto pari ad 1 psu alla luce dei dati riportati in letteratura.

Depurazione

Tutti comuni dell'area del Delta del Po sono dotati di depurazione delle acque. Le acque di scarico vengono periodicamente controllate dagli organi competenti (ARPA Veneto, Provincia di Rovigo) al fine di verificare il corretto rispetto della normativa vigente in materia di scarichi.

Approvvigionamento idropotabile

L'approvvigionamento idropotabile della provincia di Rovigo è stato sottoposto a valutazioni di qualità da parte di ARPA nell'anno 2004.

Il sistema è basato su acqua di pozzi golenali e, soprattutto, su acqua superficiale potabilizzata prelevata dai due fiumi che delimitano la provincia, il Po e l'Adige; questa situazione implica una bassa qualità dell'acqua di partenza, ma non esistono sul territorio fonti alternative tali da garantire la copertura dei fabbisogni idrici della popolazione. L'acqua superficiale attingita, per essere resa potabile ai rubinetti, viene trattata da una decina di centrali di potabilizzazione. Le maglie acquedottistiche non sono così interconnesse da rendere omogenea l'acqua in tutti i comuni serviti: pur attingendo dallo stesso fiume, caratteristiche differenti per i diversi comuni si spiegano con l'esistenza di più punti di attingimento lungo il corso d'acqua e con le diversità nel funzionamento delle centrali.

Per quanto concerne i consumi idrici, quasi tutti i comuni dell'area del Delta del Po sono collegati a Polesine Acque. Solo il comune di Adria ha un diverso operatore che offre il servizio idrico.

Polesine Servizi esegue periodicamente il controllo della qualità dell'acqua distribuita ai cittadini secondo quanto stabilito dalla normativa vigente (il D.Lgs 31/2001 che ha recepito la direttiva CEE n. 98/83/CE). La potabilità dell'acqua è inoltre assicurata dai controlli dell'Azienda ULSS competente per territorio. L'eventuale superamento dei limiti di legge, anche di un solo parametro, comporta l'adozione di misure cautelative per l'utilizzo dell'acqua da parte dell'Unità Sanitaria Locale.

Suolo e sottosuolo

Con la legge Baccarini del 1882, la prima che concesse finanziamenti statali ai Consorzi di Bonifica, fu permesso il prosciugamento di alcuni comprensori, tra i quali quello dell'Isola di Ariano con la costruzione dell'Idrovora di Cà Vendramin. Cominciarono le grandi opere di bonifica.

Il territorio del Delta è quindi un insieme di terre alluvionali costituito da sabbie e sistemi limo argillosi.

La dinamica di distribuzione delle sabbie e dei limi varia a seconda degli andamenti che hanno seguito i principali corsi d'acqua nel tempo, così come risulta diversificata la composizione dei suoli che compongono l'aera del Delta del Po.

Numerosi sono gli ambiti destinati ad attività di cava, sia pregressa che tuttora in atto.

L'altimetria dei suoli – la subsidenza

I suoli di aree deltizie sono normalmente soggetti al fenomeno della subsidenza che si presenta naturalmente come costipamento dei livelli di suolo. Il fenomeno è particolarmente evidente in queste aree dove l'attiva sedimentazione produce imponenti serie detritiche. Questo fenomeno naturale è in continua evoluzione e non può essere modificato.

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

A questo fenomeno, nel secolo scorso, si è affiancato un processo antropico che ha portato ad un generale e repentino abbassamento dei suoli. La scoperta di riserve di metano (acque metanifere) e le successive estrazioni, comportarono un abbassamento fino ad oltre 3,5 metri sotto il livello del mare. L'acqua, che veniva estratta dai primi 250/300 m di sedimenti non consolidati, raggiungendo la superficie, liberava Gas Metano a bassa pressione. L'estrazione di quest'acqua, insieme all'estrazione di acqua dolce per usi domestici ed industriali negli anni della ricostruzione contribuì ad amplificare la subsidenza del Delta e molti terreni già bonificati tornarono ad allagarsi.

Notevoli sono stati gli abbassamenti cumulati che sono stati registrati nell'area del delta del Po, in conseguenza delle estrazioni tra il 1938 e il 1964. Ciò ha indebolito fortemente le difese a mare, e soprattutto, le difese interne, gli argini e tutto il sistema di bonifica. Si sono, quindi, susseguite rotture degli argini interni, di quelli a mare e sono aumentati i problemi legati alla reale difesa del territorio dall'acqua. La risposta è stata l'innalzamento degli argini e la creazione di sistemi regimentati delle acque legati a sistemi di innalzamento forzato delle masse d'acqua.

Oggi la quasi totalità del territorio deltizio si trova al di sotto del livello medio mare e per mantenere questo territorio è necessario il continuo intervento dei consorzi di bonifica che mantengono il sistema di difesa efficiente e che garantiscono il sollevamento delle acque.

Aree naturali e Biodiversità*Flora*

Nel profilo indiscutibilmente unico del Delta del Po c'è il territorio creato sia dalla sedimentazione del fiume, che dall'opera dell'uomo che nei secoli ne ha regimentato le acque e bonificato i terreni.

Nell'area del Delta i sistemi ambientali offrono al visitatore un paesaggio molto vario e ricco di naturalità. Si distinguono vari ambienti, ognuno con caratteristiche peculiari: la campagna con i paleoalvei, le dune fossili, gli argini, le golene, le valli da pesca, le lagune o sacche e gli scanni.

Questi elementi del paesaggio si incontrano arrivando da est, scendendo lungo la corrente del Po.

Formazioni boschive

Oggi sopravvivono solo pochi lembi di bosco autoctono. Nelle zone asciutte, sulle dune fossili più recenti, domina il leccio, la specie arborea più diffusa.

Nelle depressioni interdunali, dove, soprattutto, in inverno l'acqua ristagna a lungo, crescono invece frassino, pioppo bianco e olmo comune.

Nel settore occidentale, sulle dune più antiche e livellate dal tempo, trova spazio la tipica formazione boschiva di pianura.

Attorno, sulle creste dunali (i cosiddetti "staggi"), si sviluppa un rigoglioso bosco di pioppo bianco, salice bianco e frassino ossifilo, specie arboree legate agli ambienti umidi e ripariali.

Pinete

Le pinete che caratterizzano buona parte del paesaggio del litorale (Rosolina, Porto Viro, ecc.) sono state tutte impiantate artificialmente in tempi più o meno remoti. Le pinete sono formate soprattutto da pino domestico e da pino marittimo. Accanto al pino domestico crescono le piante del bosco spontaneo (leccio, farnia, pioppo bianco, frassini), sotto le quali prosperano moltissime specie di arbusti e di orchidee.

Nonostante siano la conseguenza di rimboschimenti artificiali, questi ambiti oggi sono molto ricchi di biodiversità e rappresentano un ambiente molto interessante dell'area del Delta.

Zone umide d'acqua dolce

Sono ambienti composti da langhe, le mortizze dei fiumi, i canali, le cave abbandonate e le casse di espansione ospitano una ricchissima vegetazione palustre. Molti di questi ambiti sono degli specchi d'acqua che oggi il fiume invade nei periodi di piena ma che non molto tempo fa costituivano, a volte, dei rami secondari del fiume se non addirittura il corso principale.

Zone umide d'acqua salmastra

Nelle valli da pesca la specie più diffusa è il "fieno di mare"; altrettanto prolifica è la "lattuga di mare", che può svilupparsi fino a creare ostacolo al passaggio delle barche.

