

rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Venezia

PAESAGGIO

paesaggio e natura

**Inquadramento
 del problema**



Nel rapporto uomo-ambiente siamo entrati in una fase nella quale l'uomo ha percepito l'intensità e la qualità della crisi ecologica e conseguentemente si è avviato in una ricerca attiva per trovare soluzioni che portino ad un nuovo equilibrio ambientale. La ricerca di tale equilibrio non è solo problema di natura tecnica, ma implica soprattutto una nuova cultura comportamentale e di approccio i cui punti di riferimento sono rappresentati dalla centralità della consapevolezza e della coscienza dello sviluppo sostenibile. La ricerca di un nuovo equilibrio ambientale, oltre che fatto culturale e come tale generale, è anche un problema economico. Nell'attuale momento storico, per varie circostanze di tipo politico, comunitario, strutturale, commerciale, industriale e culturale, si è alla continua ricerca di un equilibrio nell'uso del territorio, un uso compatibile sia con le esigenze economiche della società contemporanea sia con le esigenze della tutela ambientale. Un uso attento del suolo e del sottosuolo, una rete di trasporti efficiente e a basso impatto ambientale, una attenta pianificazione dell'attività venatoria, la valorizzazione ambientale del territorio e delle sue biodiversità floro-faunistiche, il continuo e periodico monitoraggio ambientale, la creazione di nuove aree protette e la valorizzazione di quelle esistenti, sono tutti indicatori importanti che devono interagire con dinamiche socio-economiche e domande d'uso del territorio in continua evoluzione e, come tali, generatrici di potenziali conflitti.

Attualmente infatti, sono venute diffondendosi delle nuove domande che riguardano il paesaggio in sé e non più le singole risorse costitutive. Il paesaggio diventa perciò esso stesso una risorsa poiché può soddisfare dei bisogni umani. Obiettivo dell'intervento pubblico diviene quindi quello di favorire una allocazione delle risorse tra i diversi usi che valuti in modo adeguato anche i flussi di utilità non monetizzabili, quale quello derivante dal godimento del paesaggio. Il paesaggio, se considerato quale forma di particolari ecosistemi antropici, può inoltre fornire importanti informazioni sullo stato degli stessi, sul grado di equilibrio riscontrabile tra le componenti biotiche e abiotiche, nonché sulle principali problematiche ambientali determinate dall'assetto produttivo. L'analisi paesaggistica assume in questa ottica notevole importanza per la definizione di interventi mirati alla risoluzione delle problematiche ambientali di un determinato territorio. L'azione pubblica dovrà quindi tutelare gli ambiti territoriali che per loro caratteristiche naturalistiche, visive e storico-culturali più soddisfano le diverse domande di paesaggio, graduando gli strumenti di intervento in base all'intensità e alle esigenze delle trasformazioni sociali e produttive in corso.

**Il quadro
 normativo**



Per quanto riguarda il quadro normativo di riferimento e le competenze dell'Amministrazione provinciale, va necessariamente menzionato il ruolo di pianificazione territoriale svolto dalla Provincia di Venezia attraverso la redazione del Piano Territoriale Provinciale denominato ptp. Il ptp è stato redatto in attuazione dell'articolo 15 della l. 142/1990, del d.lgs. 112/1998 e della l.r. veneto 61/1985 e successive modifiche e integrazioni.

Il ptp della Provincia di Venezia con l'adozione ha assunto valenza paesistica ai sensi dell'art. 124 della l.r. veneto n. 61/1985, e assumerà anche il valore e gli effetti di piano di tutela nel settore della protezione della natura, della tutela dell'ambiente delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali. La sua disciplina dà attuazione alle direttive del Piano Territoriale Regionale di Coordina-

mento (ptrc) e ne recepisce le prescrizioni ed i vincoli. Risulta quindi uno strumento fondamentale nella pianificazione e gestione del territorio recependo i principali riferimenti normativi sia nel campo ambientale, che nel campo insediativo e della viabilità.

La pianificazione provinciale tiene conto di quanto prodotto in sede internazionale e comunitaria in materia di uso del territorio e sviluppo sostenibile, in particolare:

- del Decreto di esecuzione della Convenzione relativa alle zone umide di Ramsar (1971);
- della Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 dove la “Biodiversità” è oggetto di tutela specifica con la Convenzione internazionale sulla biodiversità alla quale ha aderito anche l’Italia;
- della conseguente deliberazione del cipe avente per oggetto il Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell’agenda 21;
- della l. 124/1994 “Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1994”;
- della deliberazione cipe, 16 marzo 1994, “Approvazione delle linee strategiche per l’attuazione della Convenzione di Rio de Janeiro per la redazione del Piano nazionale sulla biodiversità”;

Nel contempo si tiene conto dei “Principi di una politica di assetto del territorio europeo” del 1994 e del documento *Europa 2000+* per lo sviluppo del territorio europeo.

Per quanto riguarda l’attività venatoria nel territorio provinciale, vanno sicuramente citate sia la l. 157/1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” che regola la materia a livello nazionale e sia la l.r. veneto 50/1993 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio”. Per quanto riguarda infine l’esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne, sono da menzionare la l.r. veneto n. 19/1998 “Norme per la tutela delle risorse idrobiologiche e della fauna ittica e per la disciplina dell’esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne della Regione del Veneto” che delega alle Province il compito di emanare il Regolamento Provinciale sulla pesca, e la Deliberazione del Consiglio Provinciale prot. 52111/v del 14 gennaio 1999, “Regolamento per l’esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne della Provincia di Venezia” modificato successivamente con Deliberazione prot. 8078/iv del 10 febbraio 2000.



La selezione degli indicatori

Gli indicatori di pressione, stato e risposta selezionati per descrivere gli aspetti paesaggistici e naturalistici del territorio provinciale sono i seguenti:

Indicatori di pressione:

- Rete dei trasporti
- Attività venatoria

Indicatori di stato:

- Superfici adibite ad agricoltura intensiva
- Ambiti di tutela
- Evoluzione delle barene lagunari
- Aspetti rilevanti relativi alla vegetazione (specie protette, rare o minacciate)
- Aspetti rilevanti relativi alla fauna selvatica (specie protette, rare o minacciate)

Indicatori di risposta:

- Monitoraggio della fauna e della flora
- Insediamento di nuove aree protette
- Azioni di pianificazione territoriale in armonia con le esigenze del paesaggio e degli ecosistemi



Il quadro delle forzanti e delle pressioni, attraverso gli indicatori

Rete dei trasporti

La rete dei trasporti rappresenta oggi un notevole indicatore di pressione per il paesaggio e l'ambiente naturale. Il modello di sviluppo infrastrutturale, affermatosi negli ultimi decenni, è riassunto nella crescente insostenibilità ambientale che ha caratterizzato il territorio provinciale. La infrastrutturazione viaria complessiva della Provincia ha aggravato sensibilmente la situazione ecologica di alcune aree, specialmente quelle costiere e fluviali, in quanto tale infrastrutturazione è stata spesso progettata senza considerare le implicazioni ecologiche e paesistiche che ricadevano su un territorio provinciale già ampiamente urbanizzato.

La Provincia di Venezia è interessata da un traffico estremamente vario e diversificato che va dal traffico viario che, proprio in alcune zone prossime alla Laguna di Venezia, come l'area urbana di Mestre e le statali Triestina e Romea, risulta essere particolarmente intenso, al traffico acqueo portuale (commerciale, industriale, petrolifero, croceristico e peschereccio) localizzato a Venezia e Chioggia e al traffico acqueo turistico e diportistico fortemente stagionale. Si segnala pure la presenza del traffico aereo relativo ovviamente all'aeroporto Marco Polo di Venezia.

Traffico viario e ferroviario

La parte centrale della provincia è caratterizzata da una concentrazione di infrastrutturazione tale da determinare il nodo dell'area mestrina come il nodo intermodale più importante di tutto il Nord-Est, mentre le parti meridionali e nord-orientali – meno interessate da presenze anche storiche di poli organizzatori del territorio – sono maggiormente caratterizzate da una infrastrutturazione non concentrata e di attraversamento. Tutta la viabilità dell'area risale ad impianti di origine storica e solo in minima parte rettificata: la ss Triestina, che corre parallela alla linea di costa e congiunge Mestre con Trieste, la ss del Terraglio, tra Mestre e Treviso, della Castellana, tra Mestre e Castelfranco, la Brentana, tra Mestre e Padova e la Romea, tra Mestre e Chioggia-Ravenna. Si tratta di una raggiera con origine-arrivo in Mestre-Venezia e di congiunzione con i maggiori centri esterni alla Provincia di Venezia. Nella seconda metà dell'Ottocento viene realizzata la ferrovia che collegherà, al termine della realizzazione di tutte le tratte, Mestre e Venezia con Trieste, Treviso, Trento, Padova e Adria. La rete autostradale, iniziata negli anni Trenta, prevede il collegamento fra Mestre e Padova parallelo alla ferrovia, per proseguire con la direttrice per Trieste e successivamente per Treviso-Vittorio Veneto. Le ultime realizzazioni a completamento di questo sistema sono la tangenziale di Mestre e la bretella di collegamento con l'aeroporto Marco Polo di Tesserà. Come si vede, tutti i sistemi di comunicazione territoriale descritti insistono sul nodo di Mestre-Venezia che il vertiginoso aumento dei flussi, in buona parte imputabile agli aumentati livelli di scambi commerciali con i paesi dell'Est europeo, ha reso uno dei punti più congestionati dell'intero Stato con conseguenze anche di natura ambientale. La situazione è definibile esplosiva per la tangenziale di Mestre e le viabilità adiacenti con elevato impatto am-

bientale dovuto all'inquinamento atmosferico e acustico, ma anche d'emergenza per l'intera viabilità dell'area centrale della provincia (Castellana, Miranese, Terraglio) e per il servizio ferroviario nel nodo di Mestre e nella direttrice di Padova (Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti, 1999). Gli spostamenti veicolari che attraversano la Provincia e interessano direttamente la Tangenziale sono stimabili in circa 14.000 auto diurne ed 11.000 mezzi merci, numeri elevati per le capacità dell'infrastruttura e che causano con buona regolarità la paralisi più o meno totale del traffico lungo il segmento stradale in questione, con impatto non trascurabile in termini di emissioni di inquinanti.

Notevoli aumenti di flussi si sono verificati nei tratti autostradali in direzione Trieste e Treviso-Vittorio Veneto, ma a livelli ancora adeguati alle caratteristiche delle rispettive arterie. Per la direttrice sud (Mestre-Chioggia-Ravenna) si individuano delle carenze nella Romea più legate alla sicurezza (alto numero di incidenti) che alla portata dei flussi.

Per quanto riguarda il traffico a lunga percorrenza, sulla base della prossimità alla Laguna e alla costa – zone sempre più delicate dal punto di vista ambientale e paesaggistico – e del volume di traffico in transito, i segmenti stradali più interessanti sono identificati nelle statali Romea e Triestina.

Per le due statali sono disponibili i rilevamenti del Compartimento di Venezia dell'anas relativi al 1990 (ss Romea in Località Ranà, nelle adiacenze della Zona Industriale di Marghera) e al 1985 (ss 14 Triestina in località Tessera).

Il traffico giornaliero medio risulta di circa 19.000 passaggi lungo la Romea, di cui circa il 18% costituito da veicoli commerciali pesanti (autocarri > 30 quintali, autotreni, autoarticolati), e di circa 13.000 passaggi lungo la Triestina, con un'incidenza del 6% di mezzi pesanti.

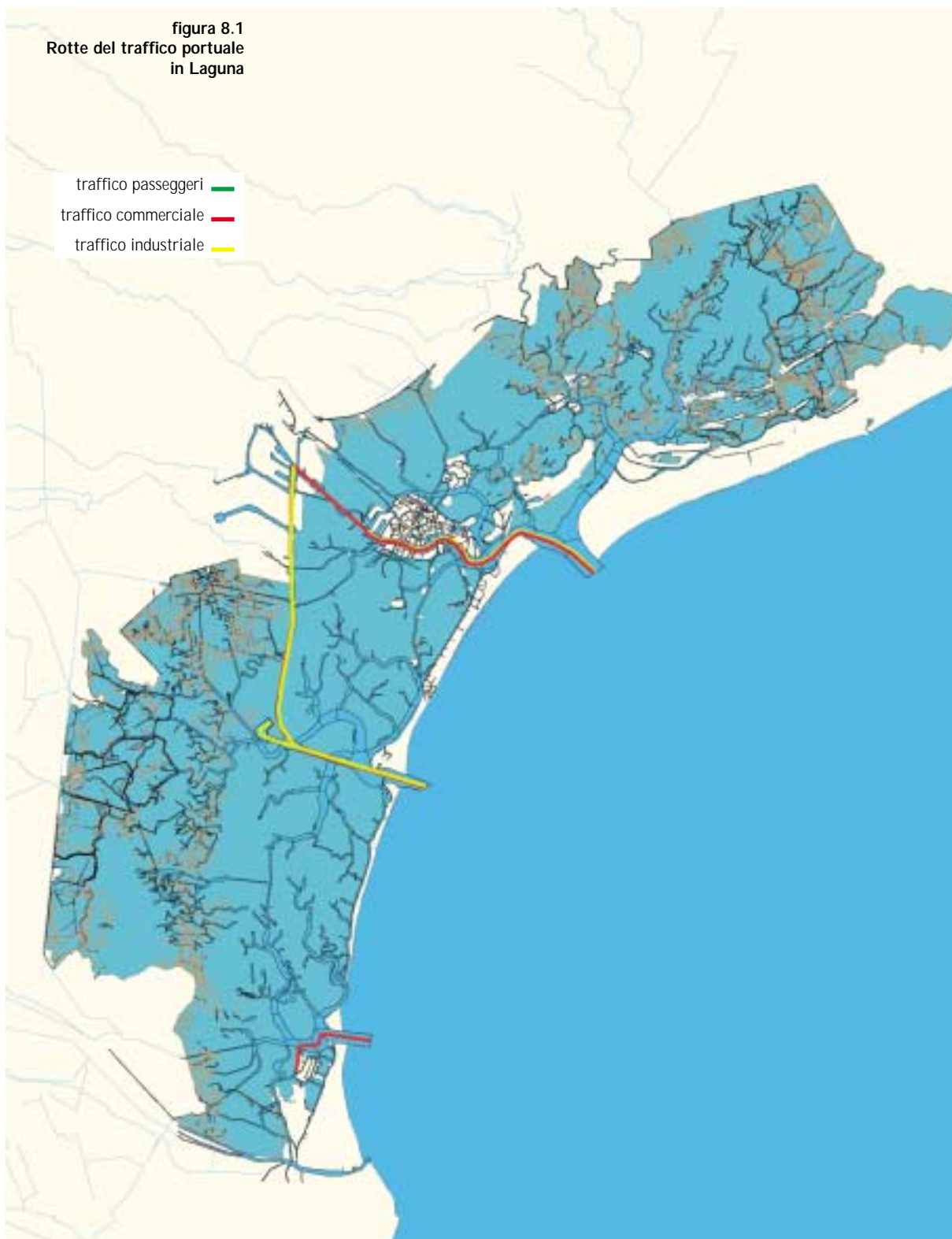
I dati mettono in risalto la diversa vocazione delle due arterie: pesantemente interessata dal traffico turistico da e per le principali località balneari la Triestina, con traffico domenicale ed estivo superiore del 15-20% a quello invernale per effetto di un incremento degli autoveicoli leggeri in transito; strada di collegamento e traffico merci la Romea, con traffico sostanzialmente costante tutto l'anno e quasi dimezzato la domenica.

I dati di traffico relativi alla Triestina sono confermati dai rilevamenti effettuati nel dicembre 1995 e febbraio 1996 dalla Società Sisplan per conto della Provincia e del Comune di Venezia e riportati nella "Valutazione comparativa di diverse soluzioni di tracciato alternative alla Tangenziale di Mestre", che indicano inoltre una forte diminuzione del traffico in direzione Nord (12.000-13.000 passaggi a Tessera, 7.500-8.500 passaggi in località Portegrandi), quasi sicuramente da mettersi in relazione alla presenza subito a nord di Tessera dell'imbocco della bretella autostradale. I medesimi rilevamenti indicano invece per la Romea un traffico decisamente meno sostenuto rispetto ai dati anas 1990, pari a 14.000-15.000 passaggi in località Malcontenta, che diminuiscono a 9.000-10.000 in prossimità di Chioggia, confermando peraltro la notevole presenza di mezzi pesanti. Tale diminuzione del numero di passaggi conteggiati all'estremità settentrionale della Romea, difficilmente spiegabile in termini di trend temporale, sembra in realtà potersi mettere in relazione al diverso posizionamento delle sezioni di rilevamento, essendo quella dell'anas collocata tra la rotatoria all'uscita dell'autostrada a4 e quella di immissione della strada provinciale della Riviera del Brenta, che dà accesso alla Zona Industriale.

Traffico acqueo portuale e minore

I porti di Venezia e Chioggia movimentano oggi annualmente oltre 25 milioni di tonnellate di merci, la stragrande maggioranza delle quali (ben oltre il 90%) interessano il Porto di Venezia nei suoi diversi accosti. Tale porto si colloca ai primi posti nella graduatoria nazionale per quantità di carico in transito ed è interessato inoltre da un consistente traffico passeggeri, mentre Chioggia, che pure accoglie traffico merci, riveste importanza soprattutto come porto peschereccio.

figura 8.1
 Rotte del traffico portuale
 in Laguna



Il porto di Venezia si articola in diversi accosti dedicati alle specifiche attività:

- l'attività petrolifera si svolge nella zona di San Leonardo, in prossimità della Bocca di Malamocco;

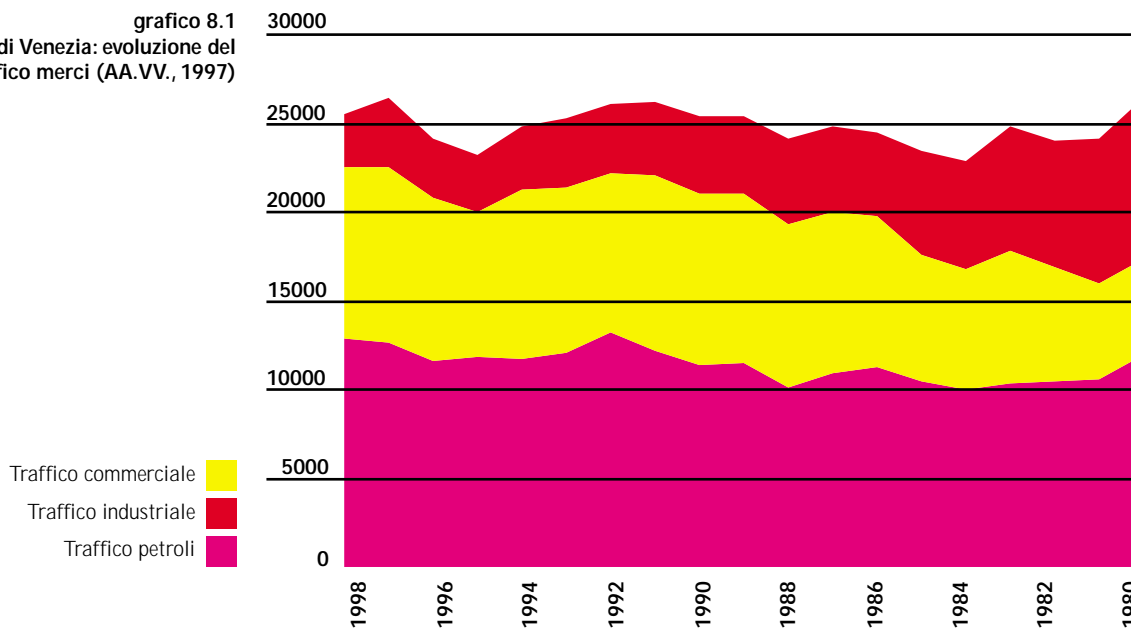
- l'attività industriale si concentra a Marghera, in una zona a servizio delle industrie;
- l'attività commerciale si svolge tra Marghera e la stazione Marittima, in centro storico. La stazione Marittima funge inoltre da principale scalo passeggeri.

L'accesso al porto di Venezia avviene attraverso le bocche di Lido e Malamocco. La prima permette di raggiungere il centro storico e la stazione Marittima, e di qui, attraverso il Canale Vittorio Emanuele, la zona industriale di Marghera. La bocca di Malamocco e il Canale dei Petroli danno accesso invece al vicino porto di San Leonardo, e, proseguendo lungo il Canale Litoraneo, alle zone industriali e commerciali di Marghera (figura 8.1)

Il Porto di Chioggia è invece servito dalla vicina bocca di porto, nonché da un sistema di conche di navigazione che lo mettono in comunicazione con il Brenta ed il sistema idroviario Padano-Veneto.

L'analisi delle incidenze relative alle diverse funzioni portuali evidenzia negli ultimi anni una chiara evoluzione strutturale caratterizzata da una rilevante regressione del traffico industriale e petrolifero (Vorano, 1997), complessivamente diminuito di oltre 5 milioni di tonnellate tra il 1981 ed il 1998, compensata dal costante progresso di quello commerciale (grafico 8.1).

grafico 8.1
Porto di Venezia: evoluzione del traffico merci (AA.VV., 1997)



Il traffico petrolifero in Laguna sembra destinato sul lungo periodo ad un drastico ridimensionamento. La Legislazione Speciale per Venezia sin dai primi anni '70 ha riconosciuto il traffico petrolifero come uno dei principali rischi ambientali per la Laguna di Venezia, decretando pertanto il graduale allontanamento del traffico petrolifero dalla Laguna stessa.

Il traffico passeggeri è risultato negli ultimi anni in forte espansione, sfiorando nel 1998 i 760.000 passeggeri. Si tratta di un traffico principalmente croceristico cui si affiancano traghetti ed aliscafi con porti di origine e destinazione prevalentemente adriatici. Da evidenziare che il traffico passeggeri e parte del traffico commerciale, attraversa il cuore della Città Storica passando per il Bacino di San Marco e il Canale della Giudecca.

Il porto di Chioggia riveste importanza soprattutto per la sua funzione di centro peschereccio, uno dei principali a livello nazionale, men-

tre secondaria è la sua rilevanza come porto commerciale.

La flotta peschereccia di base a Chioggia comprende oltre 600 imbarcazioni (istat, 1991), con netta preponderanza delle unità con stazza lorda compresa entro le 10 tonnellate (82%). Sono presenti peraltro, seppure in numero limitato, navi di tonnellaggio più elevato, il cui numero è in lento ma costante aumento.

La flotta peschereccia del compartimento di Chioggia risulta generalmente caratterizzata da attrezzature e dimensioni tipiche di una pesca in mare a medio ed ampio raggio, con impatto dunque estremamente localizzato sul traffico lagunare.

A lato dei dati ufficiali va ricordato l'importante fenomeno della pesca abusiva di molluschi eduli in laguna, che porta numerosi scafi veloci a compiere quotidianamente lunghi tragitti da Chioggia ai luoghi di pesca situati prevalentemente nella laguna centrale, provocando un elevato impatto ambientale sul delicato ecosistema lagunare.

Per quanto attiene invece ai traffici commerciali, il numero di navi in entrata al porto di Chioggia è andato costantemente aumentando a partire dal 1985 e sino ai primi anni '90, per poi ridursi negli anni più recenti (549 navi nel 1995). Si tratta principalmente di navi di stazza modesta, compresa tra le 2.000 e le 4.000 tonnellate, appartenenti al tipo "general cargo".

Una fotografia del traffico acqueo minore in Laguna di Venezia, è ricavabile dal rapporto sull'indagine eseguita per conto del settore Mobilità e Trasporti della Provincia di Venezia nel corso della stagione estiva 1998. I dati di traffico, rilevati tra le ore 8 e le ore 19 di una domenica di luglio, con tempo buono, in 21 nodi di traffico principali distribuiti in tutta la Laguna, testimoniano 31.800 transiti di imbarcazioni, l'assoluta maggioranza dei quali (il 76,4%) costituita da unità da diporto. Di queste la quota non motorizzata non supera il 6%, quasi esclusivamente riferito a imbarcazioni a vela, scarsissima essendo la presenza di barche a remi, mentre l'assoluta prevalenza è costituita da piccole unità a motore, ed in particolare di natanti da diporto di lunghezza inferiore ai 7,5 m.

A fianco delle unità da diporto emerge il peso del trasporto turistico con motoscafi taxi e lanciazioni "Gran Turismo" pari al 13,3% del totale, una percentuale non indifferente se teniamo pure conto del fatto che queste categorie di natanti sono considerate fra le principali cause del fenomeno del moto ondoso. I servizi di linea actv pesano solo per il 7,3% e quasi insignificante risulta il trasporto merci festivo (2,2%).

Queste percentuali di incidenza variano notevolmente se riferite ad una giornata feriale.

Un confronto con i dati di una giornata infrasettimanale dell'estate 1997 (stessa fonte) mostra un numero totale di passaggi più che dimezzato, con un forte calo della componente diportistica, che pur riducendosi al 25% dei valori festivi rimane la componente principale, pesando per il 38% del totale. Una minor riduzione interessa il trasporto turistico (87% dei valori festivi), mentre rimane sostanzialmente immutato il traffico actv e quadruplica il trasporto merci.

Dai dati festivi estivi sono state tratte, vedi tabella 8.1, interessanti informazioni sulle principali direttrici del traffico minore, specie diportistico, all'interno della Laguna.

Tali dati evidenziano altresì come siano ormai diversificate le direttrici del traffico minore. Infatti un numero notevole di natanti hanno come linee di navigazione preferenziale anche canali che costeggiano importanti e vulnerabili zone barenose (S. Erasmo, Burano e Maz-

tabella 8.1
Traffico festivo estivo dalle
principali vie d'accesso
alla Laguna e alle bocche di
porto

Direttrice	Entrata	Uscita	Totale	
Dese-Sile	666	753	1419	38%
Fusina-Marghera	441	400	841	22%
Litoranea Veneta	367	346	713	19%
Canal Salso-Mestre	252	238	490	13%
Mira-Campagna Lupia	132	168	300	8%
Totale Entroterra	1858	1905	3763	100%
Bocca di Lido	742	615	1357	39%
Bocca di Malamocco	564	609	1173	33%
Bocca di Chioggia	405	567	972	28%
Totale Bocche	1711	1791	3502	100%
TOTALE MOVIMENTI	3569	3969	7265	100%
TOTALE DIPORTO	3373	3506	6879	95%

zorbo) e l'approfondimento dei fondali della laguna centrale consente ormai a molti diportisti di non utilizzare i canali come tracciato di navigazione e di accrescere in tal modo gli effetti del moto ondoso in modo non prevedibile (cvn, 1998) .

Per quanto attiene invece al traffico legato al trasporto persone turistico, che nelle giornate estive feriali risulta la seconda componente in ordine di importanza dopo la diportistica, pesando per circa il 30% del totale, le sue direttrici sono in numero più limitato, essendo principalmente riconducibili ai collegamenti tra l'area marcia del centro storico ed i terminal lagunari (Tronchetto, Fusina, Punta Sabbioni..), nonché con le isole di Murano, Burano e Torcello.

Da ricordare infine il notevole volume di traffico di taxi acquei da e per l'aeroporto Marco Polo di Tessera che genera a causa sempre del fenomeno del moto ondoso, problemi di erosione lungo le sponde prospicienti la laguna.

Traffico aereo

Il traffico aereo nell'area lagunare è principalmente riconducibile all'aeroporto internazionale "Marco Polo" di Tessera, ubicato in fregio alla gronda lagunare, terzo in Italia per volume di traffico passeggeri e merci.

Il traffico, equamente suddiviso tra turistico e business e sostanzialmente costante nel corso dell'anno, ha superato ad oggi ampiamente i due milioni e mezzo di passeggeri e i 40.000 aeromobili all'anno. Già a partire dagli anni '80 l'aeroporto ha registrato un trend di crescita continuo, con un aumento sostanzioso negli ultimi anni, nei quali ha sperimentato il più alto tasso di crescita in Italia per quanto riguarda il traffico passeggeri (save, 1998).

I passeggeri transitati dal "Marco Polo" nel 1996 sono stati 2.667.697, con un incremento dell'8,4% rispetto all'anno precedente. Nel medesimo periodo il movimento di aeromobili è passato da 39.400 ad oltre 43.600 (+10,8%), con una incidenza dei voli di linea di oltre l'80% del totale.

Forti incrementi si sono registrati anche per il traffico merci, settore nel quale il "Marco Polo" occupa oggi il secondo posto in Italia.

Attualmente gli accessi principali all'aeroporto avvengono tramite la spesso congestionata ss 14 "Triestina", collegata al sistema autostradale tramite una bretella, e attraverso un canale navigabile ed una darsena per mezzi marittimi.

L'aeroporto, che complessivamente copre un'estensione di 312 ha, è stato realizzato con l'occupazione di aree a vocazione agricola e con

la bonifica di una parte di barena lagunare, corrispondente oggi alla parte centrale della pista di volo principale che è stata allungata di oltre 500 m tramite un'ulteriore bonifica delle barene in direzione Nord-Est.

L'infrastruttura aeroportuale pertanto divide nettamente la parte acquosa da quella terrestre (a Nord-Ovest i campi coltivati e gli insediamenti, a Sud-Est la Laguna viva). Ciò fa mancare, rispetto al resto della gronda, la tipica morfologia lagunare formata da velme, barene, canneti, ovvero gli ambiti di escursione delle maree, presenti invece già immediatamente a Nord-Est e a Sud-Ovest dell'aeroporto, in prossimità con i terminali della pista (thetis, 1998).

Attività venatoria

Uno dei temi portanti dell'ordinamento faunistico-venatorio individuati dalla l. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" è quello relativo alla pianificazione e alla gestione del patrimonio faunistico e dell'attività di prelievo venatorio, programmazione che trova attuazione concreta anche nella partecipazione diretta dei cacciatori attraverso gli Ambiti Territoriali di Caccia (atc). L'ordinamento delle autonomie locali e le leggi in materia assegnano all'Ente Provincia molte competenze nel settore della caccia, tra le quali la predisposizione di una programmazione dell'attività venatoria. La Provincia, per questi motivi, ha emanato il Piano Faunistico Venatorio il 24 marzo 1994, che può essere considerato, a tutti gli effetti, pure uno strumento di pianificazione territoriale.

Il Piano Faunistico Venatorio risulta essere un importante atto di indirizzo per la realizzazione degli interventi di gestione faunistica e contiene informazioni scientifiche, valutazioni tecniche e indirizzi gestionali che interessano il mondo venatorio e, indirettamente, la qualità ambientale del territorio provinciale.

I cacciatori residenti nella Provincia di Venezia, secondo il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia, hanno subito nell'ultimo decennio un sensibile decremento. I dati relativi ai tesserini regionali rilasciati nell'annata venatoria 1993-94 nell'area in oggetto, confrontati con i dati degli anni successivi (vedi la tabella 8.2), confermano infatti un trend negativo.

La densità media indicativa, riferita alla superficie agro-forestale fruibile per la caccia programmata (143.361 ha) risulta pertanto essere pari un cacciatore ogni 19,25 ha. Dai dati riportati nello schema risulta pure evidente la contenuta densità propria dell'area nord-orientale (Sandonatese-Portogruarese), la densità molto bassa dell'area meridionale (Chioggio-Cavarzerano) e, per contro, l'elevata concentrazione riscontrabile nell'area centrale (Veneziano-Mirese-Miranese). Tale situazione oggettiva, determina un consistente travaso di cacciatori dalle aree a maggiore urbanizzazione alle aree agrarie contermini. Con l'introduzione, grazie alla l. 157/1992, del nuovo istituto venatorio dell'Ambito Territoriale di Caccia, che ha suddiviso il territorio provinciale in 5 Ambiti Territoriali di Caccia (atc), si è potuto legare il cacciatore al territorio in quanto lo stesso è obbligato a iscriversi ad un ambito per esercitare l'attività venatoria. La possibilità di raggiungere questo importante obiettivo, ovvero il legame cacciatore-territorio, è stato però in parte attenuato dalla stessa l. 157/1992 che concede ai cacciatori la possibilità di iscriversi anche a più ambiti di caccia.

Con riferimento al Comune di Venezia e i Comuni limitrofi, la cui superficie agro-forestale comprende aree lagunari nella misura del

tabella 8.2
Dati riguardanti i cacciatori
della Provincia di Venezia

Comuni	Cacciatori residenti 1994	Cacciatori residenti 1996	Cacciatori residenti 1998
Annone Veneto	64	62	63
Campagna Lupia	186	168	169
Campolongo Magg.	139	142	135
Camponogara	185	170	172
Caorle	191	181	159
Cavarzere	224	213	202
Ceggia	65	58	50
Chioggia	316	287	272
Cinto Caomaggiore	44	35	31
Cona	52	45	52
Concordia Saggitaria	131	141	133
Dolo	131	114	106
Eraclea	190	166	158
Fiesso D'Artico	86	75	78
Fossalta di Piave	45	44	47
Fossalta di Portogruaro	79	78	70
Fossò	65	60	58
Gruaro	59	57	55
Jesolo	381	351	315
Marcon	95	98	92
Martellago	118	108	94
Meolo	69	59	59
Mira	388	355	316
Mirano	323	285	270
Musile di Piave	138	126	114
Noale	106	97	87
Noventa di Piave	85	82	74
Pianiga	109	100	91
Portogruaro	321	278	239
Pramaggiore	71	70	62
Quarto D'Altino	94	90	88
Salzano	101	98	91
San Donà di Piave	310	271	262
San Michele al Tagl.to	183	147	141
Santa Maria di Sala	150	140	130
Santo Stino di Liv.za	204	196	171
Scorzè	114	102	102
Spinea	162	154	122
Strà	76	76	65
Teglio Veneto	63	62	51
Torre di Mosto	66	55	55
Vigonovo	97	94	90
Venezia-Mestre	1377	1274	1128
TOTALE	7446	6864	6319

46%, va svolta una ulteriore considerazione. I cacciatori muniti di tesseri lagunare che praticano la caccia ai migratori acquatici (iscritti all'atc n. 5) risultano essere circa il 30% del totale. La conseguenza logica è che nella zona di terraferma della stessa area vi è una maggiore concentrazione di cacciatori che conferma il fenomeno pendolare relativo alla pratica venatoria.

Nell'annata venatoria 1992-93 il numero dei tesseri lagunari rilasciati erano 2.239, ai quali andavano sommati quelli rilasciati a cacciatori non residenti che erano 273 per un totale complessivo pari a 2.512.

Per contro il numero degli appostamenti fissi di tipo lagunare era pari a 570, di cui 453 nell'area lagunare veneziana e 117 nelle aree lagunari del veneto orientale (Laguna del Mort, Eraclea, Caorle, Bibione...). Il rapporto appostamenti-cacciatori appare pertanto elevato (1:4,4) a scapito di un proficuo svolgimento dell'esercizio venatorio e con un impatto nel territorio non trascurabile. Dall'analisi dei dati di abbattimento di selvaggina disponibili effettuata nella elaborazione della "Carta faunistica Venatoria della Provincia di Venezia" (1986) risulta ad esempio che la valle migliore della laguna veneta denunciava un abbattimento medio (per tre anni) di 5 anatre e 3 folaghe/ha/anno. La Danimarca, ove il prelievo dei anatidi è il più elevato d'Europa, denuncia 0,2 capi/ha/anno con una differenza che dimostra come in Laguna di Venezia ci sia una alta pressione venatoria.

Uno degli strumenti principali per l'attuazione del Piano Faunistico Venatorio, come previsto dalla l. 157/1992, è l'istituzione degli Ambiti Territoriali di Caccia (atc). Pertanto nella tabella 8.3, vengono descritte le caratteristiche territoriali dei 5 ambiti istituiti nella Provincia di Venezia.

tabella 8.3
 Caratteristiche territoriali degli
 ambiti di caccia della Provincia
 di Venezia

ATC	Superficie territ. ha	Superficie Agro-silvo- pastorale	Istituti Venatori ha	Gestione programmata della caccia ha
1	58.927	49.170	18.446	30.724
2	44.928	37.540	13.676	23.864
3	52.735	41.790	6.724	35.066
4	26.225	24.790	10.020	14.770
5	63.267	53.810	28.129	25.681

Nella seconda colonna viene messa in evidenza la superficie complessiva dell'ambito di caccia, nella terza invece si quantifica il territorio utile ai fini della fauna selvatica (sono escluse ad esempio le aree urbanizzate o industriali), nella quarta colonna si evidenziano le aree protette o destinate alla caccia in forma privata (Oasi di protezione, Zone di ripopolamento e cattura, Fondi chiusi, Parchi e riserve, Aziende faunistiche venatorie, Aziende agrituristiche venatorie, Zone addestramento cani, Aree private per riproduzione della fauna selvatica), l'ultima colonna evidenzia infine il territorio destinato a caccia pubblica, oggetto della gestione attiva a cura direttamente dei Comitati Direttivi degli atc.

Nei grafici 8.2 e 8.3, vengono evidenziati i prelievi di selvaggina migratoria aggiornati alla stagione venatoria 1997/98, annotati su 6385 tesserini regionali esaminati ed intestati ai cacciatori residenti in Provincia di Venezia (Prov. di Venezia, 1999). Da evidenziare che si tratta di abbattimenti, registrati su tesserini, effettuati esclusivamente nei territori a gestione programmata della caccia. In particolare, per quanto riguarda l'avifauna acquatica, vanno aggiunti pure gli abbattimenti effettuati all'interno delle Aziende Faunistico Venatorie che possono, in molti casi, superare i numeri elencati nei grafici.

Per quanto riguarda sempre l'esercizio dell'attività venatoria, un confronto tra i carniere stagionali ottenuti su tutto il territorio provinciale (Laguna di Venezia e di Caorle) e i risultati dei censimenti di metà gennaio a cura della Provincia di Venezia viene proposto nella tabella 8.4 (Bon, Cherubini, 1997).

grafico 8.2
Stagione venatoria 1997/1998
prelievi altra selvaggina
annotati su n. 6385 tesserini
regionali esaminati ed intestati
ai cacciatori residenti in
Provincia di Venezia (altra
selvaggina migratoria)

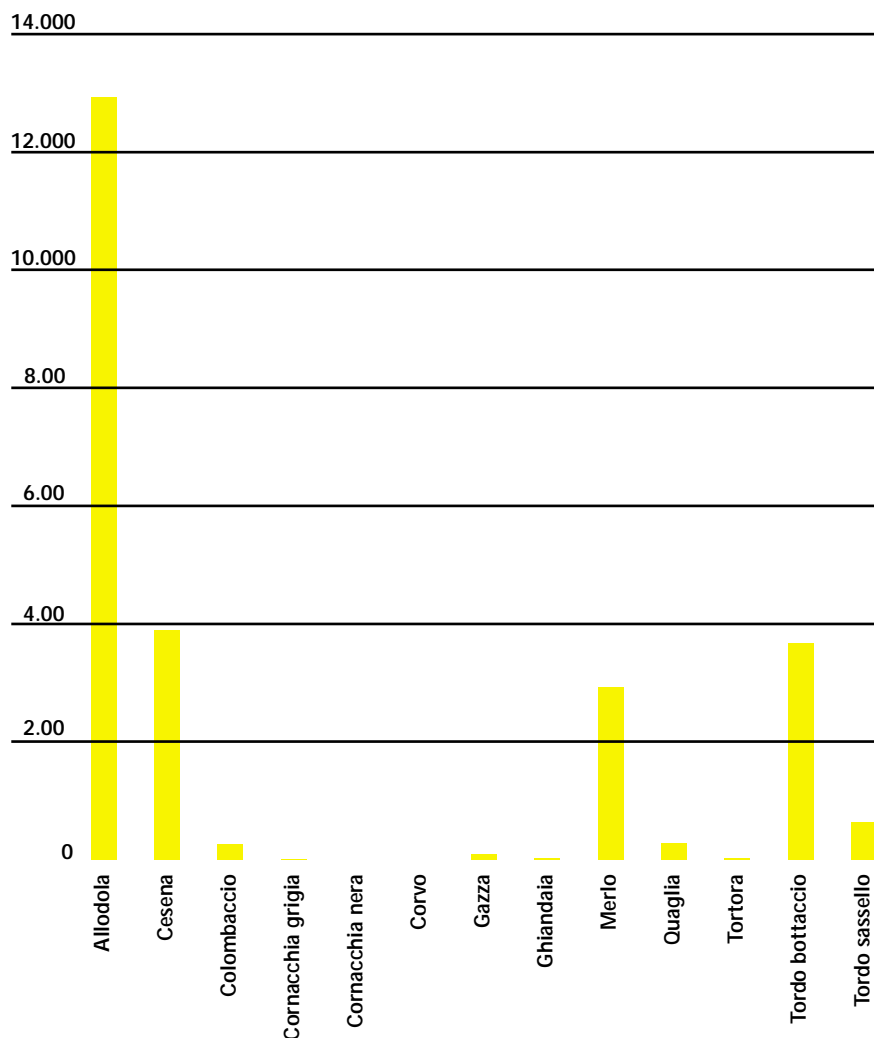
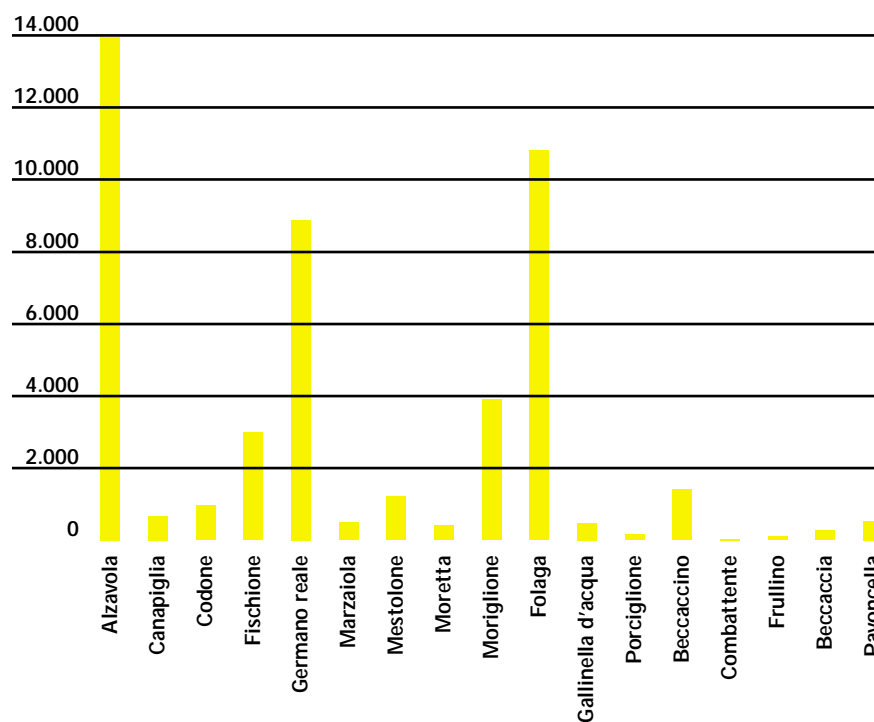


grafico 8.3
Stagione venatoria 1997/1998
prelievi selvaggina migratoria
annotati su n. 6385 tesserini
regionali esaminati ed intestati
ai cacciatori residenti in
Provincia di Venezia (anatidi,
trampolieri e rallidi)



Nonostante il confronto sia puramente indicativo e non possa tener conto dell'entità delle popolazioni in transito durante la migrazione autunnale sulle quali si esercita parte della pressione venatoria, il rapporto tra il numero di individui abbattuti e il numero di individui rilevati a metà gennaio appare particolarmente elevato nel caso di Canapiglia, Moriglione e Moretta (Bon, Cherubini, 1997)

tabella 8.4
Prelievo venatorio e risultati
dei censimenti invernali degli
uccelli acquatici in Provincia di
Venezia
stagioni 1994/95 e 1995/96
(Cherubini, 1995; Provincia di
Venezia, 1995; 1996)

Specie	Annate Venatorie					
	1994-95			1995-96		
	Prelievo	Cens.	Rapporto	Prelievo	Cens.	Rapporto
Anas Penelope (Fischione)	5643	7712	0,73	4688	4575	1,02
Anas Strepera (Canapiglia)	1025	145	7,07	960	562	1,71
Anas Crecca (Alzavola)	21088	10729	1,97	21254	12622	1,68
Anas Platyrhynchos (Germano reale)	12570	10044	1,25	14737	13662	1,08
Anas Acuta (Codone)	2025	4510	0,45	1918	4270	0,45
Anas Clypeata (Mestolone)	2542	4001	0,64	2790	4657	0,59
Aythya ferina (Moriglione)	5962	1037	5,75	6446	3373	1,91
Aythya fuligula (Moretta)	587	41	14,32	825	45	18,33
Fulica Atra (Folaga)	13850	44946	0,31	13314	47863	0,28


Il quadro degli stati, attraverso gli indicatori

Superfici adibite ad agricoltura intensiva

La superficie agricola totale della provincia di Venezia è di 155.491 ettari, corrispondenti al 12,15% di quella regionale. La superficie agricola utilizzata (sau) è invece di 122.940 ettari, pari al 14,1% della sau regionale e al 78,4% della superficie agricola provinciale. L'importanza del settore agricolo a livello territoriale può essere misurata, in prima approssimazione, dall'incidenza della superficie agricola totale (sat) sulla superficie territoriale (st). Il livello di utilizzazione agricola del suolo si aggira mediamente sul 70% con valori limite nei diversi comuni oscillanti tra il 15% e il 98% (Provincia di Venezia, Bimestrale, 1996).

Allo stato attuale le aziende agricole con meno di 20 ha sono il 97,04% e occupano solo il 46,16% del territorio agricolo, mentre le aziende con più di 20 ha sono il 2,96% e occupano il 53,84% della superficie agricola totale.

La forma di conduzione aziendale più diffusa nella provincia di Venezia è quella diretta, mentre la mezzadria è pressoché sparita. Inoltre il part-time assume dimensioni sempre più rilevanti, anche se vi è una progressiva diminuzione degli occupati agricoli.

L'analisi delle giornate lavorative per ettaro evidenzia, infatti, come venga praticata un'agricoltura intensiva e siano attuate delle colture specializzate. Un caso a parte rappresentano le aziende al di sopra dei 20 ha dove si attuano metodi di coltivazione estensivi, con maggiore impiego di mezzi tecnici e meccanici. Ciò è confermato anche dall'aumento in termini percentuali del numero di mezzi che si concentra quasi esclusivamente nelle trattrici di potenza superiore ai 40 KW che offrono maggiori vantaggi per la versatilità di impiego, condizione essenziale anche per l'utilizzo in contoterzismo, altra caratteristica che si sta diffondendo sempre più in agricoltura e che viene praticato da più del 87% delle aziende (Provincia di Venezia, Bimestrale, 1994)

La superficie agricola utilizzata della provincia di Venezia risulta prevalentemente occupata da seminativi; ad eccezione di alcune zone a vocazione viticola, essi superano sempre l'80% della sau, con punte del 90% nella pianura meridionale, nell'entroterra veneziano e nelle aree litoranee della pianura orientale. Fra i seminativi dominano i

cereali e le colture industriali, con assoluta prevalenza del mais e della soia. Modesta è la diffusione dei cereali autunno-vernini e limitata, anche se localmente significativa, quella della barbabietola da zucchero. Le coltivazioni foraggere sono presenti con valori significativi solamente nelle aree dove ancora resiste l'allevamento da latte (entroterra veneziano, Pramaggiore, Noventa, Fossalta di Piave).

Particolarmente interessante, ai fini della caratterizzazione delle produzioni agricole a livello locale, risulta la diffusione delle coltivazioni orticole. Le coltivazioni orticole risultano significativamente presenti nei comuni di Chioggia, Venezia e Scorzè, dove interessano oltre il 10% della superficie agricola utilizzata. Le ragioni di tale localismo possono individuarsi nella vocazionalità fisica del terreno e nella predisposizione imprenditoriale e infrastrutturale. L'orticoltura risulta presente anche nei Comuni di Cavarzere, Jesolo e S. Michele al Tagliamento. In linea generale l'orticoltura appare in espansione nel comune di Chioggia e di Scorzè come in quelli di Martellago, Campagna Lupia e Dolo. Per quanto riguarda le coltivazioni poliennali, un ruolo importante è giocato dalla vite che risulta, in proporzioni diverse, presente in tutta la provincia. Essa è concentrata nella parte nord-orientale della provincia (Fossalta di Piave, Annone Veneto, Pramaggiore e Portogruaro) grazie a favorevoli condizioni ambientali e a una adeguata e preparata imprenditorialità degli agricoltori. In queste zone la superficie a vite supera anche il 15% della sau. Le variazioni intercensuarie evidenziano comunque una viticoltura in regresso in tutte le aree non vocate. Tra le colture poliennali meritano attenzione i frutteti, anche se la porzione di sau investita a tali colture (melo, pero, pesco ed actinidia) risulta generalmente modesta in tutta la provincia. L'unica eccezione è rappresentata dal comune di Jesolo dove la coltivazione del melo e del pero investe quasi il 10% della sau.

Complessivamente la situazione odierna nella provincia di Venezia denota un certo equilibrio in estensione delle due principali coltivazioni industriali mais e soia con una leggera prevalenza del mais anche in virtù delle tecniche di rotazione via via affermatesi che si basano soprattutto sull'avvicendamento mais-soia- barbabietola. L'affermazione, che ne deriva, della monocoltura a mais e a soia, comporta in tal modo la scomparsa di tradizionali tecniche agronomiche, nonché la rarefazione delle originarie connotazioni dei paesaggi agrari del luogo. La coltivazione intensiva del mais ha modificato certe tradizioni culturali (rotazioni) che un tempo erano la regola nelle aziende agrarie a conduzione familiare, favorendo la monocoltura, lo sviluppo della meccanizzazione agraria, l'impiego degli erbicidi e l'eliminazione delle siepi. Su tali premesse, la presenza in alcuni ambiti provinciali delle produzioni agricole di frutteti e delle orticole ha una certa rilevanza se confrontate con la forte consistenza delle superfici ceraicole che esaltano maggiormente la produttività in quanto facilmente remunerative grazie alle innovazioni tecniche e grazie alla costante ricerca di massime sinergie fra fattori di produzione (Provincia di Venezia, 1996).

Ambiti di tutela

Aree Protette

Il territorio provinciale è caratterizzato dalla presenza di parchi regionali o di altre zone vincolate in base alle varie normative vigenti.

Le aree oggetto di vincolo sono attualmente: Bosco di Lison, Parco del Sile, Pineta Valle Ossi, Foci dell'Adige, Valle Averno, Bosco Nordio.

L'area del Bosco di Lison, situata nel Comune di Portogruaro, si estende su una superficie approssimativamente quadrangolare, allungata ed orientata verso est, il cui lato maggiore è parallelo alla linea ferroviaria Venezia-Trieste, da cui lo separa un appezzamento coltivato di larghezza inferiore ai 100 m. La superficie totale coperta del bosco è di circa sei ettari, la struttura forestale vede una certa prevalenza della componente a ceduo coetaneo sulla fustaia. Notevole è fra gli alberi la presenza di pioppo nero autoctono e salice bianco (Zanetti, 1988). Il Parco del Sile, formalmente istituito con la l.r. veneto 8/91, risulta esteso tra l'area sorgentifera collocata a sud di Vedelago (TV) e la Conca di navigazione di Portogruaro, che ne risulta esclusa. Complessivamente, undici comuni appartenenti alle Province di Padova, Treviso e Venezia, sono interessati dal perimetro del Parco. Vista l'importanza dell'ecosistema interessato, il Parco risulta essere finalizzato, per legge, alla protezione del suolo, sottosuolo, acqua, flora e fauna, nonché alla valorizzazione degli aspetti storico-architettonici e paesaggistici e a sostegno anche economico delle attività di conservazione dell'ambiente (Zanetti, 1992).

La Pineta di Valle Ossi, nei pressi di Eraclea, è vincolata ai sensi della l. 1497/1939 e rientra nelle aree vincolate ai sensi della l. 431/1985. Come tutte le tipiche Pinete litoranee, anche quella di Valle Ossi si caratterizza per la presenza di alcune specie come il Pino domestico, il pino Marittimo, il Tamerice. (Zanetti, 1988).

Le Foci dell'Adige rientrano nelle aree vincolate ai sensi della l. 431/1985, situate nel Comune di Chioggia e Rosolina (RO), interessano una zona litoranea estesa, notevolmente importante per la presenza di vasti canneti, tratti di relitti boschivi termofili, piccole zone umide retrodunali, alcuni limitati tratti a scanno ed una fascia di rilievi dunosi litoranei (Provincia, 1991).

Valle Averno, valle arginata da pesca, con Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 maggio 1993 è stata dichiarata "zona umida di importanza internazionale" ai sensi della Convenzione di Ramsar, ma tale individuazione non prevede vincoli specifici né di tipo urbanistico né di tipo venatorio. La valle confina a nord con la canaletta di Lugo, ad est con la Valle Contarina e la canaletta del Cornio, ad ovest con la strada statale n. 309 Romea. È ricca di tratti boschivi o arbustivi dove trovano rifugio molti carnivori. Varia e numerosa è pure l'avifauna nidificante. La valle è in parte utilizzata per fini sociali, culturali ed educativi, dal wwf Fondo Mondiale per la Natura (Rallo, 1996). Il Bosco Nordio infine, è riserva naturale integrale della Regione del Veneto ed è situato nel territorio del comune di Chioggia. Tale ecosistema, costituisce autentico giacimento di rarità floro-faunistiche e rappresenta una vero e proprio archivio della storia naturale del territorio (pntp, 1993).

Oasi Faunistico Venatorie

Con riferimento alla Legge quadro nazionale 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" e alle competenze attribuite da questa stessa all'Ente Provincia, sono state istituite 34 oasi di protezione provinciale.

I siti ritenuti idonei all'istituzione di oasi comprendono necessariamente tutte le zone umide del territorio provinciale (cave senili, aste e foci fluviali, ambiti lagunari e salmastri...) nonché i residui biotopi di tipo forestale nelle diverse fattispecie presenti a livello provin-

ciale (boschi termofili, mesofili e igrofilo, pinete...) ed alcune aree agrarie di notevole interesse faunistico. La creazione di un adeguato sistema di oasi permette di proteggere, creando i presupposti per la sosta, alimentazione e riproduzione, un consistente numero di uccelli e mammiferi nonché di valorizzare il paesaggio vegetale e i biotopi particolari che caratterizzano la fisionomia del territorio provinciale (p.f.v., 1996). Per l'importanza degli elementi floristici e faunistici, la Provincia di Venezia ha istituito le oasi nelle località evidenziate dalla seguente tabella:

tabella 8.5
Elenco delle oasi faunistiche provinciali

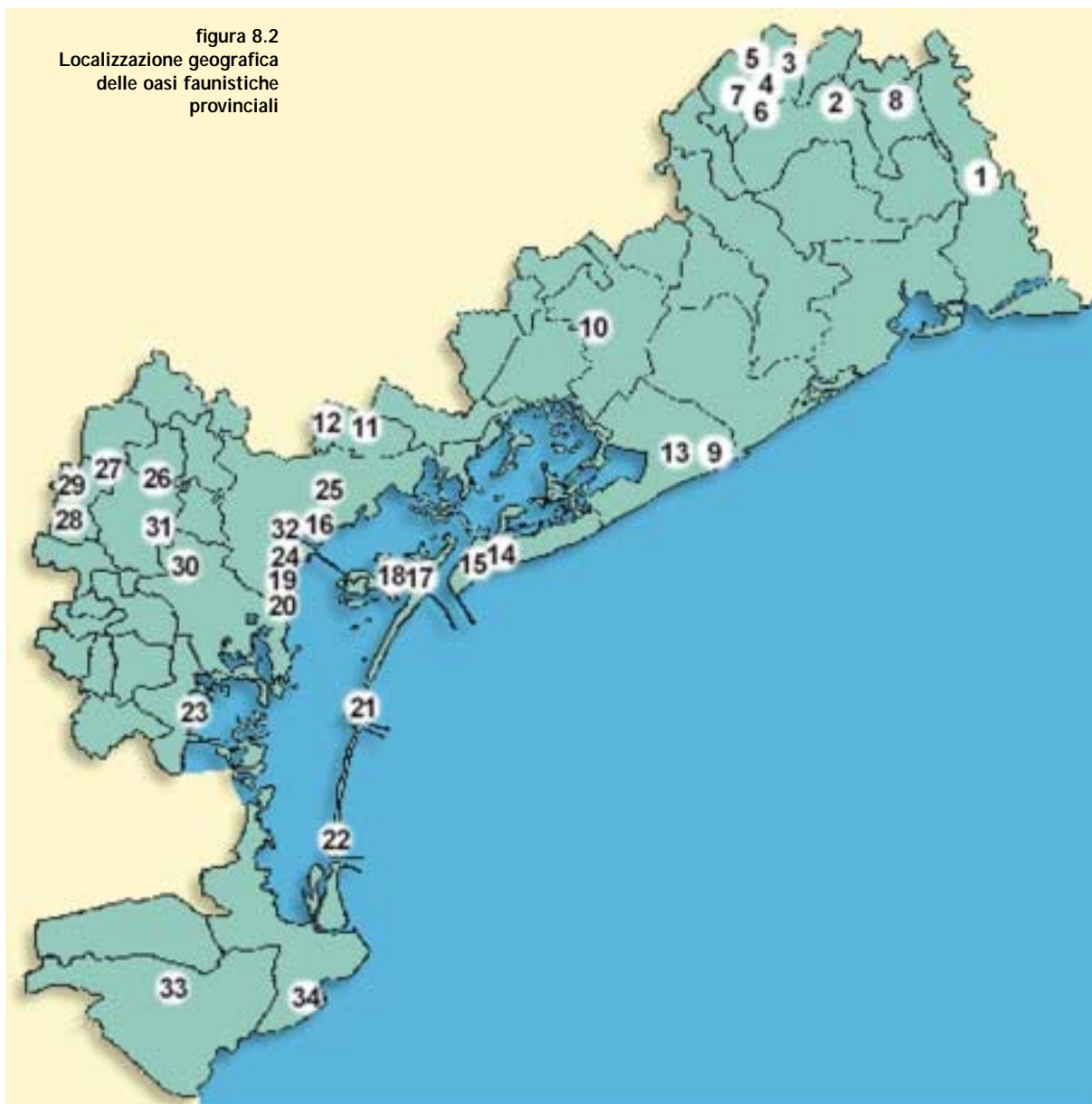
Denominazione	Superficie (ha)
1 Grava di Malafesta	85
2 Boldara-Portovecchio	136
3 Cave Settimo-Acco-ex Furlanis	215
4 Bosco Zacchi	22
5 Bosco Le Comugne	19
6 Belfiore	16
7 Bosco Stazione Pramaggiore	14
8 Alvisopoli	17
9 Pineta di Cortellazzo	55
10 Anse del Piave	165
11 Cave Gaggio Nord	65
12 Cave del Praello	76
13 Vallesina-Canale Casson	52
14 Pineta di Cà Ballarin	32
15 Boschi di Cà Savio e Punta Sabioni	233
16 Barene di San Giuliano	2050
17 Le Vignole - La Certosa S. Andrea	90
18 "Seca del Bacan"	137
19 Laghetti Decal	45
20 Cassa di Colmata	980
21 Dune degli Alberoni	115
22 Cà Roman	52
23 Valle Avertò	500
24 Isolotto Petrolchimico e laguna viva	14570
25 Bosco di Carpenedo	79
26 Cave di Martellago	200
27 Cave di Noale	120
28 Stigliano-Muson Cave Prai	100
29 Noccioleto Bozza	48
30 Boschetto di Marano	13
31 Cave Cuccobello	9
32 Forte Tron	32
33 "La Marice"	45
34 Bosco Nordio	174
TOTALE	20.561

La gestione delle oasi faunistiche provinciali è di competenza della Provincia e in alcuni casi è stata affidata mediante apposite convenzioni, alle associazioni naturalistiche e di protezione ambientale.

Evoluzione delle barene lagunari

Situata tra la foce del fiume Piave a Nord-Est e quella del Brenta a Sud-Ovest per una lunghezza di circa 50 km ed una larghezza media di 11 km, la Laguna di Venezia è la più vasta area umida del Mediterraneo ed include centri storici insulari di notevole interesse storico, artistico, ambientale e culturale. L'area lagunare così individuata

figura 8.2
 Localizzazione geografica
 delle oasi faunistiche
 provinciali



copre una superficie di 550 km², di cui circa 418 occupati da specchi d'acqua e *barene*, 92 da *valli da pesca* e 40 dalle terre emerse (litorali, casse di colmata, isole), cui appartengono le 117 isole su alcune delle quali sorge la città di Venezia (figura 8.3).

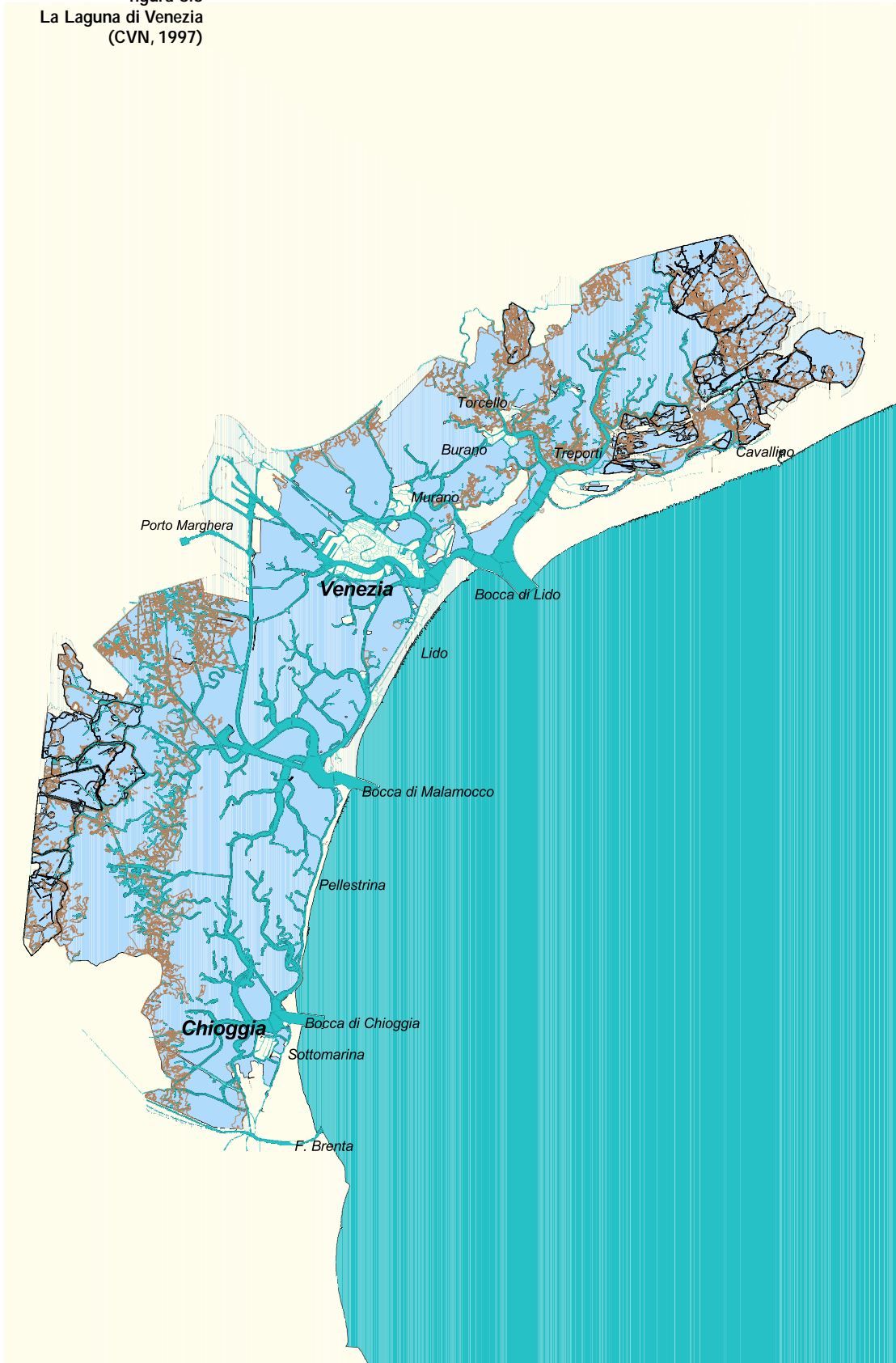
L'ambiente lagunare veneziano è caratterizzato dalla presenza di elementi morfologici tipici, tra i quali le *barene*, vaste estensioni tabulari ricoperte di vegetazione alofila e soggette periodicamente a sommersione ed emersione a seguito dei movimenti di marea.

Prendono il nome di *chiari* gli stagni di acqua salmastra interni alle *barene*, e di *ghebi* i canali naturali meandriformi e poco profondi che solcano le *barene*, collegando i *chiari* ai canali maggiori.

Sono dette invece *velme* quelle parti dei bassifondi che possono emergere in occasione delle basse maree; esse si trovano generalmente a ridosso delle *barene*, contribuendo a ridurre l'impatto del moto ondoso lagunare, o lungo le sponde dei canali, contribuendo in questo caso, convogliandovi il flusso della marea, a conservare la struttura morfologica "dendritica" tipica dei canali della Laguna. Soggette ad una circolazione d'acqua assai ridotta sono le *paludi*, vasti specchi d'acqua poco profondi contornati da *barene*, caratteristici delle zone più interne della Laguna (fig. 8.4).

La fascia di Laguna prospiciente la terraferma è invece caratterizzata

figura 8.3
La Laguna di Venezia
(CVN, 1997)



dalla presenza delle cosiddette *valli*, aree lagunari racchiuse da argini e dedicate alla piscicoltura estensiva (detta appunto *vallicoltura*). Vanno ricordate anche le casse di colmata, di formazione artificiale, sorte negli anni '60-'70 poco a Sud della zona industriale di Porto Marghera, in prossimità della terraferma, per interrimento di aree precedentemente occupate da terreni semisommersi (*barene, velme, ghebi*)

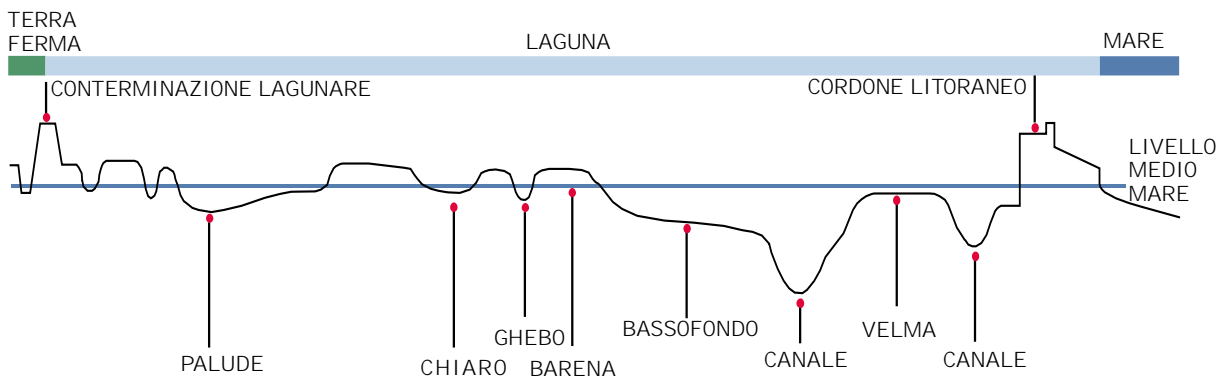
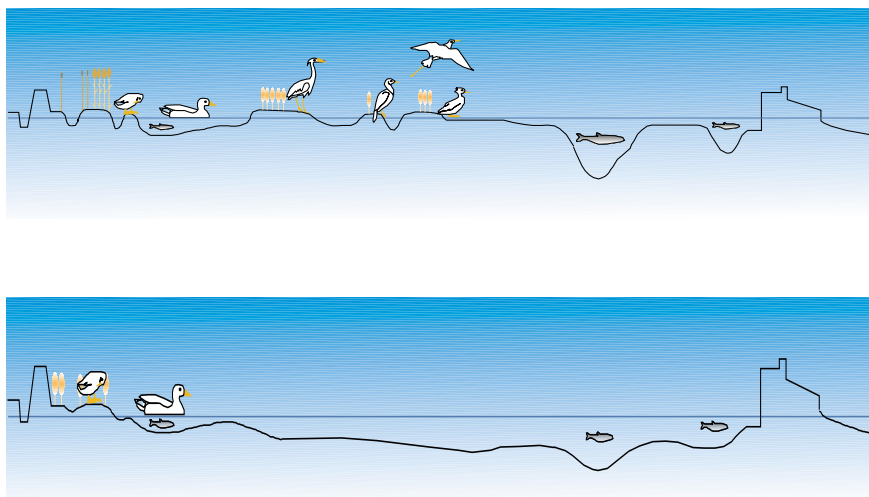


figura 8.4
Elementi morfologici lagunari (CVN, 1997)

Dagli inizi del secolo fino agli anni '90, l'evoluzione delle *barene* ha mostrato una tendenza alla progressiva scomparsa della caratteristica molteplicità morfologica lagunare: si sono osservati una graduale sparizione delle *barene* e delle *velme*, un costante approfondimento dei bassifondi, un interrimento dei canali, nonché la scomparsa di alcuni *ghebi* (cvn, 1997)

La Laguna va perdendo cioè la propria "forma", secondo un processo di appiattimento della morfologia sommersa che sta gradualmente trasformando l'originale ambiente salmastro in un vero e proprio braccio di mare, dove la marea si espande senza direzioni preferenziali (fig. 8.5).

figura 8.5
L'attuale tendenza evolutiva è caratterizzata da un progressivo appiattimento dell'idrografia sommersa (CVN, 1997)



A ciò si aggiunge una situazione di erosione dei fondali interni, da collegarsi ad una costante perdita di sedimenti verso il mare. Il processo di degrado morfologico in atto è riassunto in cifre nella tabella seguente (8.6), che illustra la variazione di superficie delle categorie altimetriche significative componenti la Laguna per il periodo 1930-1970.

tabella 8.6
Raggruppamento in categorie significative delle superfici componenti la Laguna secondo le carte del 1930 e 1970 (Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, 1987)

	1930			1970		
	mq	%	% prog.	mq	%	% prog.
Zone della Laguna escluse dalle maree	125.780.507	22,82	22,82	136.679.542	24,79	24,79
Barene	72.467.014	13,15	35,97	47.539.281	8,62	33,41
Superficie lagunare da 0 a -0.75 m s.m.	193.255.090	35,06	71,03	139.800.181	25,36	58,77
Superficie lagunare da -0.75 a -1.50 m s.m.	91.535.641	16,60	87,63	147.547.245	26,77	85,54
Superficie lagunare oltre -1.50 m s.m.(canali)	68.222.106	12,38	100,00	79.680.949	14,45	100,00

L'erosione delle *barene* è iniziata con i grandi interventi di diversione fluviale: il materiale solido (sabbie, limi) trasportato dai fiumi e catturato dalla vegetazione riparia alla foce e lungo le ramificazioni deliziose era infatti il principale agente di formazione di queste particolari strutture morfologiche.

Il trend del fenomeno erosivo è andato tuttavia accelerando a partire dal 1900, portando la superficie barenicola totale dai circa 145 km² del 1901 ai 40 km² del 1987, con la perdita di vaste aree di fronte alla bocca di Malamocco, nel bacino interno di Treporti e nella zona antistante la bonifica del Brenta (cvn, 1992). I primi trent'anni del 1900 sono stati caratterizzati dall'erosione delle *barene* formatesi nel periodo della reimmissione in Laguna della foce del Brenta (1852-1896), mentre nel periodo successivo, la loro scomparsa è stata favorita dalla bonifica di vaste aree barenali (casse di colmata, aeroporto) e soprattutto dalla perdita altimetrica dovuta all'azione concomitante di eustatismo e subsidenza per estrazione d'acqua (fino al 1970).

L'evoluzione più recente vede una situazione quasi stabile nel bacino di Chioggia, mentre nei bacini di Lido e soprattutto di Malamocco prosegue la tendenza alla riduzione delle superfici (cvn, 1997).

Aspetti rilevanti relativi alla vegetazione (specie protette, rare o minacciate)

La coltivazione intensiva dei cereali, la meccanizzazione agraria e l'uso dei fitofarmaci in agricoltura, se da un lato ha portato a maggiori rese economiche, ha pure provocato un notevole impoverimento della flora spontanea della vegetazione commensale delle colture agrarie. Quella che una volta veniva definita come vegetazione infestante e che un tempo era tenuta sotto controllo solo manualmente, ora invece viene largamente combattuta con metodi chimici e meccanici. L'utilizzo di queste tecnologie e la quasi scomparsa delle rotazioni agrarie ha portato a selezionare in senso negativo la composizione della flora infestante. Sono scomparse le specie più sensibili (*Centaurea cyanus* Fiordaliso, *Legousia speculum-veneris*) mentre si sono affermate e stabilizzate quelle più resistenti ed invadenti (*Sorghum halepense* Sorgo, *Echinochloa crus-galli*). Si possono individuare, nonostante l'impoverimento floristico della vegetazione infestante, le comunità primaverili (*Centauretalia cyan*) che si sviluppano contemporaneamente alle colture primaverili (frumento, orzo, avena), e le comunità autunnali (*Chenopodietalia albi*) che si sviluppano durante il ciclo delle colture tradizionalmente sarchiate (mais, barbabietola, patata). Nelle colture perenni (erba medica, vite frutteti) la vegetazione commensale si arricchisce in elementi floristici della vegetazione erbacea potenziale (*Molinio-Arhenatheretea*, *Lolio-Plantaginea*) (cfv, 1986).

Per quanto riguarda la vegetazione non commensale nel territorio provinciale, si segnalano i seguenti tipi vegetazionali:

Vegetazione sommersa: Su fondali melmosi poco profondi (es. nelle valli da pesca) si sviluppano popolamenti a *Zostera noltii* Zostera o a *Ruppia maritima* Ruppia e sulle velme si instaurano estesi popolamenti crittogamici per lo più di *Ulva* (Lattuga di Mare) e a *Enteromorpha* Enteromorfa. Sui fondali più profondi e sabbiosi si può rilevare la presenza di praterie sommerse a *Cymodocea nodosa* Cimodolea o a *Zostera marina* Zostera. (cfv, 1986)

Vegetazione litorale dei substrati sabbiosi: I litorali sabbiosi non disturbati dalle attività umane ospitano differenti cenosi che rappresentano progressive fasi di evoluzione (*Cakiletum*, *Agropyretum*, *Ammophiletum*,

Scabiosetum). Nelle depressioni umide del retroduna, con affioramento di falda, possono svilupparsi cenosi igrofile (*Schoenetum s.l.*, o *Alnion glutinosae*). Tra le emergenze floristiche possiamo ricordare la presenza di *Trachomitum venetum* Apocino Veneto, specie considerata “minacciata” nella Lista Rossa, che si trova al limite occidentale del suo areale. Anche una specie di *Centaurea*, la *Centaurea tomasinii*, endemica dell’Alto Adriatico, è considerata vulnerabile. Si possono ricordare le vecchie dune della zona di S. Anna di Chioggia in parte occupate dal Bosco Nordio ove abbiamo la presenza di numerosi elementi della macchia mediterranea (*Quercus ilex* Leccio, *Osyris alba*, *Phyllirea media*) che si fondono con quelle delle foreste planiziarie (*Quercus robur* Farnia, *Carpinus betulus* Carpino Bianco) e mesofile (*Quercus pubescens* Rolerella, *Fraxinus ornus* Orniello). Merita menzione anche la duna del Cavallino limitata alla sola stazione biofenologica ove è possibile trovare elementi mesofili e termofili (*Quercus pubescens* Rolerella, *Osyris alba*, “*Asparagus acutifolius*” Asparago pungente, *Rubia peregrina* Robbia) assieme ad alcune entità che assumono significato di relitti glaciali quali: *Erica carnea* Erica, *Juniperus communis* Ginepro, una specie di Salice, il *Salix rosmarini-folia*. Importantissima, sempre a Cavallino, la presenza dell’unica stazione italiana di Stipa (*Stipa veneta*), specie minacciata, la sola specie europea del genere *Stipa* legata alle dune. Anche il settore litoraneo posto alla destra orografica della foce del Tagliamento presenta interessanti elementi mediterranei (*Quercus ilex* Leccio, *Phyllirea media* Fillirea, *Osyris alba*, *Rubia peregrina* Robbia, *Cistus incanus* Cisto, *Smilax aspera*) che convivono con specie microterme quali *Juniperus communis* Ginepro, *Erica carnea* Erica, *Primula farinosa* (cfv, 1986)

Vegetazione palustre di ambiente salmastro: Le lagune di Venezia e Caorle costituiscono gli ambienti più tipici e più estesi di tutto il territorio provinciale. I diversi gradienti di salinità e le differenti profondità dei fondali differenziano al loro interno numerosi biotopi salmastri i cui aspetti più interessanti si manifestano nelle zone dei bassi fondali e caratterizzati dalla presenza delle barene. Su queste la vegetazione è strettamente alofila, mentre in prossimità degli sbocchi dei canali di acqua dolce si sviluppano estesi canneti. Nelle zone ove vi è un certo apporto di acqua dolce si ha la compenetrazione di elementi vegetazionali igrofilo per lo più appartenenti ai *Phragmitetalia*. Va evidenziata la presenza di una entità endemica, *Salicornia veneta* Salicornia, che è particolarmente diffusa lungo le fasce di erosione delle barene della Laguna di Venezia (cfv, 1986)

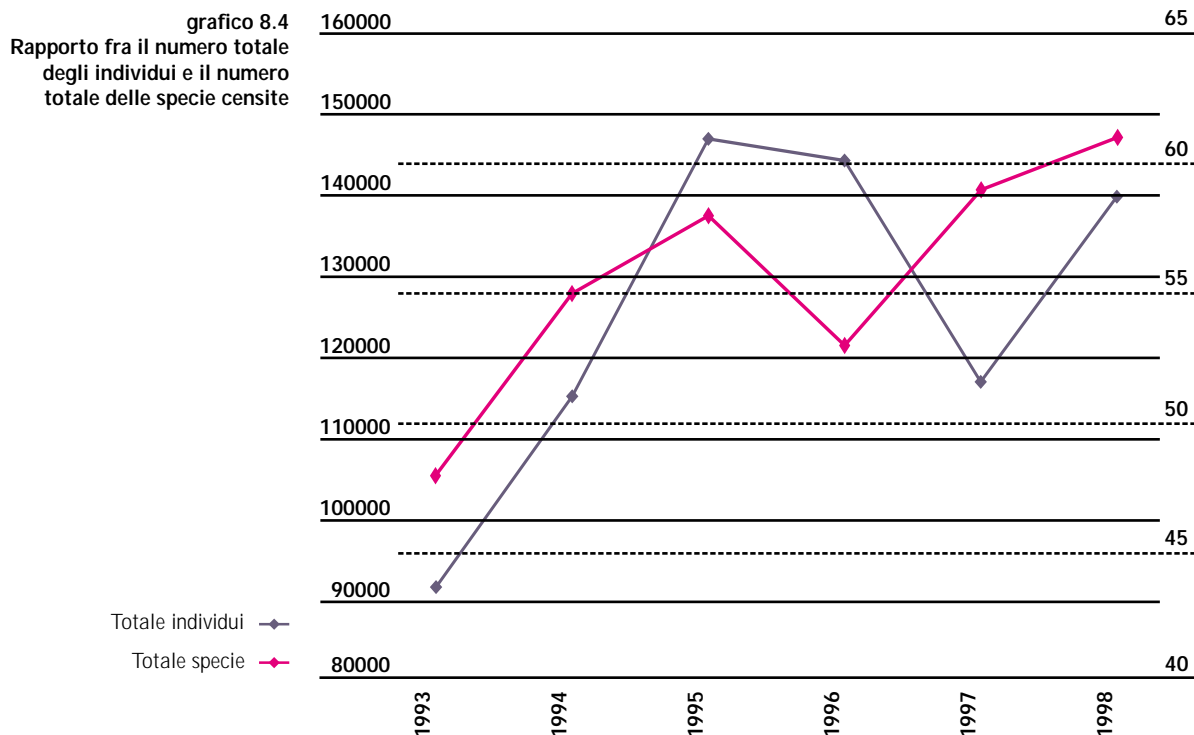
Vegetazione igrofila dei corsi d’acqua e delle paludi: Fiumi alpini e di risorgiva e una fitta rete di canali solcano il territorio provinciale. Inoltre affioramenti di falda nelle zone di scavo (cave di argilla) hanno ricreato ambienti paludosi (Noale, Maerne, Salzano, Marcon) di acqua dolce. La flora e la vegetazione degli ambienti umidi d’acqua dolce è nel complesso piuttosto impoverita delle specie maggiormente sensibili (briofite e pteridofite acquatiche) a causa dei fenomeni di inquinamento. Alcuni aspetti floristici interessanti si riscontrano comunque nel territorio provinciale. Tra questi va citata la presenza di *Caltha palustris* Farferigine / Calta lungo il basso corso del Sile e la presenza di *Trapa natans* Castagna d’acqua in alcuni canali presso Ca’ Negro, nella zona di Cavarzere. Infine si riscontrano elementi vegetazionali per lo più attribuibili ai: *Lemnetalia*, *Potametalia*, *Phragmitetalia*, *Molino-Juncetalia* e nelle forme arbustive o arboree agli *Alnetalia glutinosae* e ai *Populetalia albae*.

Vegetazione arborea: attribuibile ai *Querco-Carpinetalia*. Nelle zone più termofile con elementi dei *Quercetalia ilicis*

Aspetti rilevanti relativi alla fauna selvatica (specie protette, rare o minacciate)

Affacciata per quasi 100 chilometri sul mare Adriatico e percorsa da un reticolo idrografico di vaste proporzioni, la provincia di Venezia è un'area fortemente caratterizzata dalla presenza dell'acqua. Per questo motivo, la regolarità dello svernamento di circa 100.000 uccelli acquatici e la presenza non occasionale di frazioni consistenti delle popolazioni mondiali di alcune specie, evidenziate con chiarezza da regolari censimenti promossi dall'Amministrazione provinciale, rappresentano una straordinaria ricchezza faunistica per l'intero ambiente provinciale. Complessivamente, gli uccelli rappresentano certamente la classe di Vertebrati per la quale più numerose sono state le pubblicazioni apparse nell'ultimo decennio. In questo periodo si osserva un significativo aumento della quantità e qualità della produzione scientifica con la divulgazione dei dati raccolti sul campo in modo standardizzato e con alcuni tentativi di inquadrare gli stessi risultati lagunari anche su scala più ampia, a livello nazionale e internazionale. Per questi motivi, partiamo proprio dagli uccelli, per analizzare alcuni aspetti della fauna selvatica.

Nel seguente grafico 8.4, riportiamo una visione di sintesi del rapporto fra il totale individui e il totale di ogni specie acquatica svernante censita, calcolata rispetto ai sei anni (1993-1998) di indagine dell'Amministrazione provinciale:



Va precisato che la Convenzione di Ramsar, sottoscritta dall'Italia nel 1976 (d.p.r. 13.03.1976, n. 448) prevede che gli stati firmatari si impegnino a garantire particolari misure di tutela per le zone umide incluse nell'elenco dei siti di importanza internazionale. Tali siti devono rispondere ad almeno uno dei numerosi criteri, tra i quali i due maggiormente applicati, poiché gli unici di natura rigorosamente oggettiva, si basano sulle popolazioni di uccelli acquatici. Il primo richiede che almeno 20.000 uccelli acquatici siano regolarmente sostenuti dalla zona umida in questione. Il secondo richiede che la zona umida sostenga regolarmente almeno l'1% degli individui di una popolazio-

ne globale di una specie o sottospecie di uccello acquatico. Nel caso della Provincia di Venezia, la serie temporale di dati raccolta dal 1994 al 1998 permette di applicare in modo appropriato i criteri previsti dalla Convenzione di Ramsar (vedi grafico 8.4). La Laguna di Venezia risulta essere la zona umida italiana che risponde con il più ampio margine ai requisiti previsti dalla Convenzione in quanto supera abbondantemente il criterio dei 20.000 uccelli acquatici in ognuno dei cinque anni considerati. Nella stessa area, inoltre, 5 specie di uccelli acquatici, Svasso piccolo, Svasso maggiore, Airone bianco maggiore, Folaga e Piovanello pancianera, sono presenti regolarmente con contingenti svernanti superiori all'1% delle loro popolazioni mondiali. Pertanto, considerando esclusivamente le popolazioni di uccelli acquatici svernanti, la Laguna di Venezia risponde in almeno 6 casi ai criteri oggettivi previsti dalla Convenzione di Ramsar, ognuno dei quali considerato separatamente sarebbe sufficiente per la designazione a zona umida di importanza internazionale. Nessun'altra delle zone umide del territorio provinciale ha, invece, superato tali parametri. La laguna di Caorle si avvicina al criterio dei 20.000 uccelli acquatici presentando una media annua di 18.969 presenze per l'ultimo quinquennio 1994-1998 (Prov. di Ve, 1999).

tabella 8.7
 Specie che superano
 "regolarmente" il criterio
 dell'1% considerando i valori
 medi in un periodo di cinque
 anni consecutivi.
 (Prov. di Ve, Uff. Caccia)

Specie	Livello 1%	1994	1995	1996	1997	1998	media
Podiceps nigricollis (Svasso piccolo)	1000	3552	3619	3205	1661	2485	2904
Podiceps cristatus (Svasso maggiore)	1500	2539	2229	2182	1098	1273	1864
Egretta Alba (Airone bianco m.)	120	152	335	265	308	250	262
Fulica atra (Folaga)	20000	32957	31472	37164	17906	29924	29885
Calidris alpina (Piovanello p.)	14000	16664	22310	17385	25024	18369	19946

Alle specie svernanti vanno sicuramente aggiunte almeno altre tre specie: la Pettegola, la cui popolazione nidificante in Laguna di Venezia ammonta a circa 1.000 coppie (almeno 2.000 individui); il Fraticello e il Mignattino, presenti nella zona con migliaia di individui da luglio a settembre, per i quali la Laguna di Venezia rappresenta un'area di sosta di fondamentale importanza durante la migrazione autunnale. I limiti soglia relativi al criterio dell'1% sono pari a 1.500 individui per la Pettegola, 600 individui per il Fraticello e 2.000 individui per il Mignattino (Prov. di Ve, Uff. Caccia)

Dal punto di vista generale, partendo dall'elevato numero degli individui e delle specie rappresentate dal grafico 8.4 e considerando anche le specie di uccelli non acquatici svernanti nella provincia di Venezia, attraverso l'analisi dei dati, eseguita dal Centro Ornitologico Veneto Orientale (corvo) negli inverni dal 1988/89 al 1993/94, si evidenzia come nei settori dell'entroterra la ricchezza media delle specie svernanti sia inferiore del 24,9% a quella rilevata nei settori comprendenti laguna, valli da pesca, litorali. Ciò dimostra che le zone territoriali con il numero maggiore di specie sono quelli coincidenti con i più importanti complessi umidi provinciali: Lagune di Venezia e Caorle e, in misura minore, alcune aree di ex cava dell'entroterra. Le 20 specie maggiormente distribuite nel territorio provinciale sono risultate: il Gabbiano comune, il Merlo, lo Storno, il Petirosso, la Tortora dal collare, la Passera d'Italia, la Gazza, lo Scricciolo, la Passera mattugia, il Cardellino, il Gabbiano reale, il Fringuello, la Cornacchia grigia, la

Cinciallegra, la Garzetta, il Migliarino di palude, lo Saltimpalo, la Poiana, la Gallinella d'acqua, il Verdone (corvo, 1996)

Per quanto riguarda gli uccelli nidificanti in Provincia di Venezia, alla fine della ricerca triennale eseguita dalla Provincia di Venezia, sono stati raccolti più di 31.000 dati bruti, dei quali 4.307 sono stati utilizzati per la mappatura delle singole specie. Il numero di specie medio rilevato per unità territoriale di 5 Km di lato (escludendo i quadrati marginali con meno del 10% di ambiente terrestre) è risultato di 41 (minimo 16 – massimo 80). I punti di rilevamento eseguiti sono sta-

figura. 8.6
Numero di specie nidificanti
per unità cartografica
(Prov. di Ve, Atlante 2000)

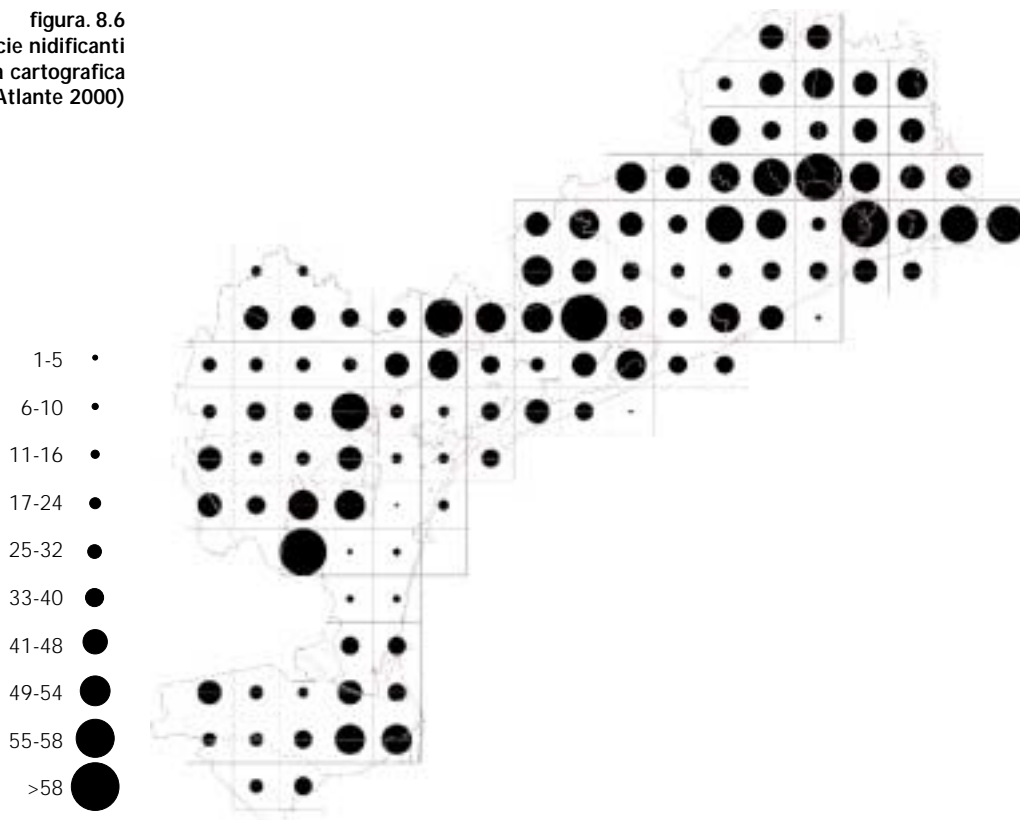
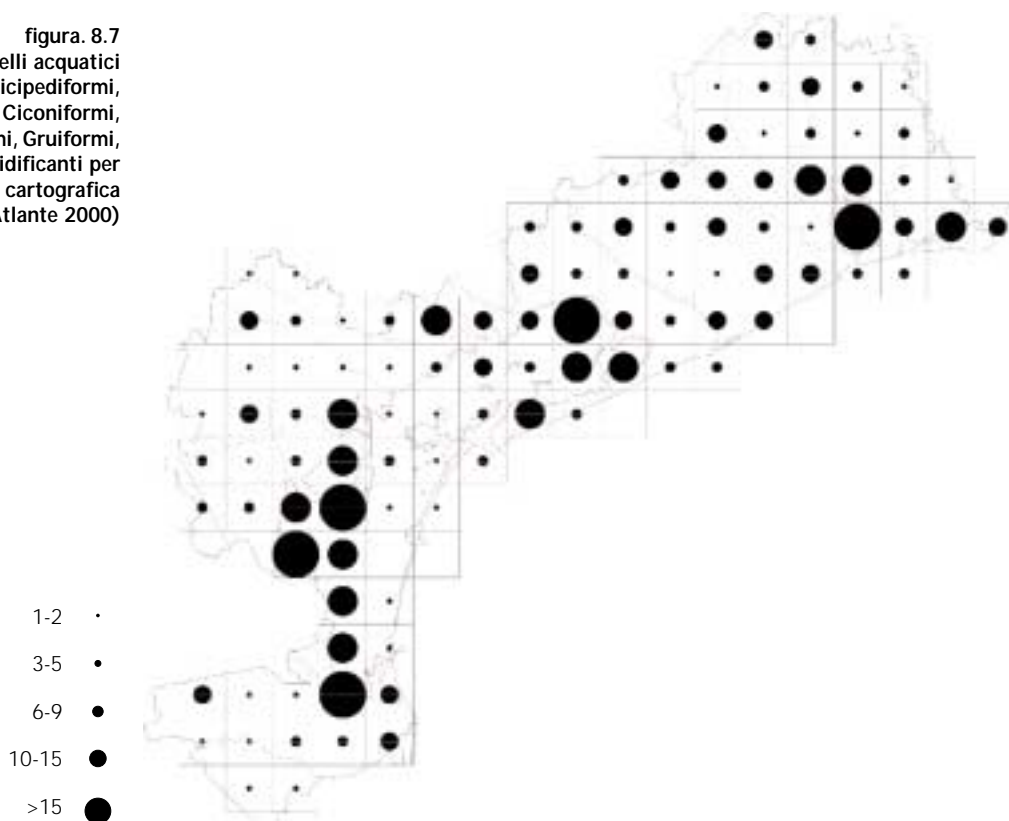
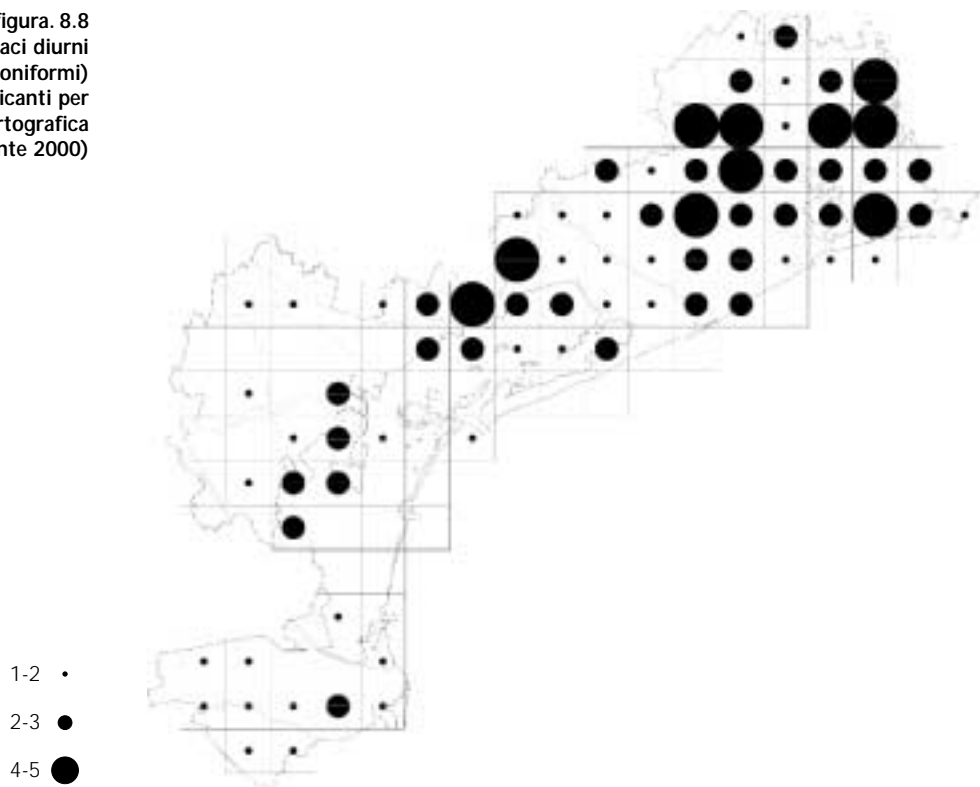


figura. 8.7
Numero di uccelli acquatici
(Podicipediformi,
Pelecaniformi, Ciconiformi,
Anseriformi, Gruiformi,
Caradriformi) nidificanti per
unità cartografica
(Prov. di Ve, Atlante 2000)



ti 2.238, per un totale di 298 ore di osservazione. Le figure 8.6, 8.7 e 8.8, riportano rispettivamente il numero di specie nidificanti, il numero di uccelli acquatici nidificanti e il numero di rapaci diurni sempre nidificanti (Prov. di Ve, Atlante 2000)

figura. 8.8
 Numero di rapaci diurni
 (Accipitriformi e Falconiformi)
 nidificanti per
 unità cartografica
 (Prov. di Ve, Atlante 2000)



Complessivamente sono state censite 121 specie, delle quali 110 si riproducono con certezza nella Provincia di Venezia. Le 20 specie più frequenti sono, in ordine decrescente (tra parentesi il numero dei quadrati nei quali sono state rilevate): Rondine (106), Passera d'Italia (105), Storno (104), Merlo (103), Capinera (101), Tortora da collare orientale (99), Gazza (99), Rondone (97), Passera mattugia (97), Cuculo (96), Cardellino (96), Saltimpalo (95), Usignolo (95), Verdone (95), Cornacchia grigia (95), Balestruccio (92), Cinciallegra (91), Gallinella d'acqua (87), Beccamoschino (87), Usignolo di fiume (86). (Prov. di Ve, Atlante 2000).

Le 121 specie documentate dall'Atlante degli uccelli nidificanti redatto dalla Provincia di Venezia, superano le 100 ca. note agli autori di inizio '900. Sebbene attualmente vi sia un maggiore consumo del suolo dovuto ad urbanizzazioni ed infrastrutture vi è, nel complesso, un uso meno intensivo a fini produttivi della superficie agraria-forestale. Nel passato infatti gli ambienti agrari e quelli lagunari pur essendo certamente più diversificati dei corrispettivi contemporanei, erano soggetti a forme di "prelievo" che prevedevano un utilizzo quasi totale delle specie selvatiche e, inoltre, le pratiche venatorie a fini alimentari e di persecuzione di animali considerati "nocivi" o "competitori", limitavano l'insediamento di molte specie documentate invece dall'Atlante provinciale come "comparsa storica". Queste specie sono: Svasso maggiore, Cormorano, Marangone minore, Airone bianco maggiore, Mignattaio, Spatola, Moretta, Falco cuculo, Lodolaio, Gabbiano corallino, Sterna zampenere, Sterna di Ruppel, Codirosso spazzacamino, Occhiocotto e Zigolo nero. Va segnalata l'introduzione del Cigno reale in tutte le zone lagunari e nei principali corsi d'acqua,

del Fistione turco e dell'Oca selvatica in alcune valli della Laguna inferiore di Venezia. Le specie estinte risultano quasi tutte legate ad ambienti dotati di una certa complessità ecosistemica ma totalmente trasformati o ridotti ad estensioni esigue: Mignattino, Beccaccino, Gru, Rampichino e Cincia bigia, Frosone, Tordella, Strillozzo e Ortolano erano rinvenibili, ancora fino alla metà del Novecento, in un paesaggio rurale più diversificato che ora è quasi completamente sostituito da estensioni monocolturali. (Prov. di Ve, Atlante 2000).

Per quanto riguarda la presenza di anfibi e rettili, appare significativa e riassuntiva la schematizzazione (tabella 8.8) proposta da Torricelli et al., (1997), dove viene assegnato a ciascuna specie un valore ambientale, in funzione dell'habitat a maggiore presenza in Laguna di Venezia e nell'immediato entroterra.

tabella 8.8
Valore ambientale degli Anfibi
e Rettili della laguna di Venezia
(da Torricelli et al., 1997,
modif)

B= buono, D= discreto,
E= eccellente, N= negativo,
O= non significativa

Specie	Litorali	Foci, canneti, cave senili	Agro Ecosistemi	Boschi e boscaglie	Ambiente urbano, parchi, giardini
<i>Triturus carnifex</i> (Tritone crestato)		B			
<i>Triturus vulgaris</i> (Tritone punteggiato)		B			
<i>Bufo bufo</i> (Rospo comune)		E	E		
<i>Bufo viridis</i> (Rospo smeraldino)	B	B	B		B
<i>Rana "esculenta"</i> (Rana verde minore)	D	D	D		D
<i>Rana dalmatina</i> (Rana agile)	E	E	E	E	
<i>Rana latastei</i> (Rana di Lataste)	E	E	E	E	
<i>Hyla arborea</i> (Raganella)	D	D	D		D
<i>Emys orbicularis</i> (Testuggine d'acqua)	E	E	E		
(<i>Pseudoemys scripta</i>)		N	N		N
<i>Lacerta viridis</i> (Ramarro)	B		B	B	B
<i>Podarcis muralis</i> (Lucertola muraiola)	N		O	O	O
<i>Podarcis sicula</i> (Lucertola campestre)	E				
<i>Anguis fragilis</i> (Orbettino)	D		D	D	D
<i>Vipera aspis</i> (Vipera comune)	B				
<i>Coluber viridiflavus</i> (Biacco)	B		B	B	B
<i>Coronella austriaca</i> (Colubro liscio)	E		E	E	
<i>Elaphe longissima</i> (Saettone)	E				
<i>Natrix natrix</i> (Biscia dal Collare)		D			
<i>Natrix tessellata</i> (Natrice tessellata)		B			

Sulla base delle indicazioni della tabella e della valenza ambientale di ciascuna specie, pur essendo state individuate tre specie sconosciute negli anni '60, vale a dire *Triturus vulgaris* (Tritone punteggiato), *Tarentola mauritanica* (Tarantola muraiola) e *Vipera aspis* (Vipera comune) le erpetocenosi lagunari risultano complessivamente impo-

verite. L'estinzione di *Triturus carnifex* (Tritone crestato) e della *Rana lataste* (Rana di latastei), in particolare, testimoniano la semplificazione degli habitat lagunari e, nel caso specifico, la scomparsa delle zone dulciaquicole alluvionali. Inoltre, anche specie non particolarmente stenoece quali *Bufo bufo* (Rospo comune), *Rana dalmatina* (Rana agile), *Lacerta viridis* (Ramarro) e *Podarcis sicula* (Lucertola campestre) appaiono tuttavia estremamente ridotte per quanto concerne la loro distribuzione. Complessivamente, le popolazioni lagunari di Anfibi e Rettili, vertebrati a mobilità piuttosto ridotta, tendono ad impoverirsi mano mano che ci si allontana dall'entroterra. Inoltre, questo isolamento è certamente destinato ad acuirsi, sia verso la terraferma, a occidente, che verso il litorale, a Nord e a Sud, il margine lagunare è infatti quasi uniformemente urbanizzato, precludendo o limitando gli scambi con le altre comunità di Anfibi e Rettili presenti nell'entroterra.

tabella 8.9
 Valore ambientale dei
 Mammiferi della laguna di
 Venezia (da Torricelli et al.,
 1997, modif)

B= buono, D=discreto,
 E= eccellente, N= negativo,
 O= non significativa

Specie	Litorali	Barene	Foci, canneti, cave senili	Agro Ecosistemi	Boschi e boscaglie	Ambiente urbano, parchi, giardini
<i>Erinaceus europaeus</i> (Riccio europeo occidentale)	D			D	D	D
<i>Sorex araneus</i> (Toporagno comune)				B	D	B
<i>Neomys anomalus</i> (Toporagno acquatico di Miller)		E	E	E	E	
<i>Crocidura suaveolens</i> (Crocidura minore)	O			O		O
<i>Crocidura leucodon</i> (Crocidura ventre bianco)	B			D		B
<i>Talpa europaea</i> (Talpa europea)	D			B	D	D
Mu. Avellanarius (Moscardino)					E	
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Topo selvatico)	O			D	O	D
<i>Apodemus agrarius</i> (Topo selvatico a dorso striato)				B	B	
<i>Micromys minutus</i> (Topolino delle risaie)			B			
<i>Rattus rattus</i> (Ratto nero)	N			N	N	N
<i>Rattus norvegicus</i> (Surmolotto)	N	N	N	N	N	N
<i>Mus domesticus</i> (Topolino delle case)	N			N	N	N
<i>Microtus arvalis</i> (Arvicola campestre)				O	N	
<i>Microtus savii</i> (Arvicola di Savi)				O	N	
<i>Arvicola terrestris</i> (Arvicola d'acqua)			B			
<i>Myocastor coypus</i> (Nutria)	N	N	O			
<i>Mustela putorius</i> (Puzzola)	E			E	E	
<i>Mustela nivalis</i> (Donnola)	B			B	B	
<i>Martes foina</i> (Faina)	D			D	D	D
<i>Meles meles</i> (Tasso)	E				E	
<i>Vulpes vulpes</i> (Volpe)				O	O	O

Per quanto riguarda infine la distribuzione della teriofauna nel territorio provinciale, bisogna segnalare la relativa frequenza di specie come la Donnola e, specialmente, della Volpe e della Faina, quest'ultima frequenza spiegabile oggi, in un ambiente planiziaro semplificato e impoverito, in ragione del loro carattere euriecio ed antropofilo. Rara invece risulta essere la presenza di una specie come la Puzzola mentre risulta estinta la Lontra, evidenziando come alcune trasformazioni territoriali e alcune bonifiche siano state fatali a queste entità più stenoeicie. Una eccezione è costituita dal Tasso la cui attuale presenza, anche al di fuori dei pochi ambienti naturali rimasti (boschi, alvei fluviali, valli lagunari) è nota come fenomeno consistente a partire dall'ultimo decennio. Il Capriolo, assente dalla pianura almeno dal XVIII secolo, tenderebbe a reinsediarsi naturalmente. Nuove presenze sono specie di provenienza alloctona come il Visone americano, la Nutria, il Coniglio selvatico e il Daino, le cui popolazioni selvatiche attualmente dipendono dall'intervento antropico (Bon et al., 1999). Pure per i mammiferi lagunari è stata proposta una valutazione di qualità, in relazione all'habitat utilizzato (Torricelli et al., 1997) riguardante il territorio lagunare e il suo entroterra, che riportiamo nella precedente tabella 8.9:

La tabella, sulla base quindi della valenza ambientale della specie e dell'habitat considerato, conferma quanto detto in precedenza. È possibile affermare per alcuni carnivori (Volpe, Faina, Tasso) e, soprattutto, per altri Mammiferi quali Nutria e Coniglio selvatico, che sia in atto un aumento; le prime tre sono specie molto adattabili anche ad ambienti antropizzati, mentre le rimanenti due sono di provenienza alloctona. Di contro, un carnivoro quale la Puzzola, poco sinantropico, è del tutto scomparso.

➔
Le politiche
in atto
ed i risultati
attesi,
attraverso gli
indicatori
di risposta

Monitoraggio della fauna e della flora

L'aspetto preliminare della raccolta e dell'organizzazione di informazioni sulle popolazioni faunistiche acquista oggi un rilievo particolare. Gli animali infatti si trovano al centro di una rete di relazioni con le altre variabili ambientali notevolmente complessa, per cui qualsiasi azione che influenzi l'ambiente in cui essi vivono può modificare l'entità e la struttura delle loro popolazioni. La Provincia di Venezia, nello spirito della l.r. veneto 50/1993, recepisce la necessità di promuovere e attuare studi sull'ambiente e sulla fauna selvatica e di adottare opportune iniziative atte allo sviluppo delle conoscenze ecologiche e biologiche del settore. Il censimento dell'avifauna acquatica svernante assume i connotati di un regolare strumento di lavoro di cui avvalersi per la valutazione delle ricchissime risorse faunistiche delle zone umide della provincia di Venezia. Così l'Amministrazione Provinciale si è assunta l'incarico di promuovere e organizzare direttamente i censimenti a partire dal 1996 e, la stretta collaborazione con l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (infs), che aveva condotto i rilevamenti nelle tre annate precedenti (1993-95), permette di ottenere una serie di dati omogenei, raccolti con metodologie standardizzate, relativi a ben sei anni consecutivi. La corretta applicazione dei parametri proposti dalla Convenzione di Ramsar richiede, infatti, che la presenza delle popolazioni di uccelli acquatici che individuano l'importanza della zona umida considerata sia accertata per più anni consecutivi. I dati rilevati ed espressi in varie pubblicazioni da parte della Provincia, dimostrano la regolarità di svernamento di circa 100.000 uccelli acquatici e la presenza non occasionale di popolazioni mon-

diali di alcune specie. L'alto livello tecnico delle modalità di conteggio e la completezza dei censimenti eseguiti corrispondono alle richieste formulate alle amministrazioni locali da parte dell'Infs e dall'International Waterfowl and Wetlands Research Bureau (Wetlands International). Infine, l'Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Venezia pubblicato nel settembre 2000 dall'Amministrazione Provinciale, si inserisce di diritto in questa serie di studi e ricerche permettendo di integrare un divario di conoscenze che separava la Provincia veneziana da altri territori meglio indagati in campo ornitologico.

Anche il Piano Faunistico Venatorio redatto dalla Provincia di Venezia rappresenta un'importante strumento per la pianificazione e la gestione del patrimonio faunistico e, ovviamente, dell'attività di prelievo venatorio. Il disegno pianificatorio del Piano, oltre alla diretta partecipazione nella programmazione venatoria dei cacciatori e degli ambientalisti attraverso la creazione degli Ambiti Territoriali di Caccia, fonda le sue basi sull'attenzione rivolta negli ultimi anni alle conoscenze sull'entità e distribuzione della fauna selvatica nel territorio provinciale, risultando elemento importante come indicatore della qualità e dello stato dell'ambiente. La stessa Amministrazione provinciale, nell'incentivare la valorizzazione ambientale di tutto il suo territorio al fine anche di fornire una presenza faunistica compatibile con le attività di ripopolamento e prelievo venatorio, ha inteso erogare incentivazioni finanziarie a singoli proprietari o conduttori di fondi, finalizzate agli interventi di miglioramento e monitoraggio ambientale e di potenziamento delle risorse faunistiche. Le modalità di intervento prevedono la realizzazione di siepi e aree alberate (con specie arbustive e arboree specifiche), la semina di colture a perdere, l'incolto faunistico in alcune aree, il mantenimento dell'habitat favorevole alla fauna selvatica.

Insediamiento di nuove aree protette

Il Piano Territoriale Provinciale (ptp), nelle sue finalità, indirizza i processi di trasformazione territoriale e di sviluppo dell'economia provinciale, perseguendo la conservazione, la protezione e il miglioramento dell'ambiente della provincia di Venezia e un uso prudente e razionale delle risorse naturali. Il ptp seleziona gli obiettivi e le azioni più congruenti con le caratteristiche territoriali e ambientali, avendo riguardo anche alle sue caratteristiche sociali ed economiche, concretizzando una strategia di sviluppo sostenibile quale attuazione dei principi contenuti dell'agenda 21 e sottoscritti dal governo italiano con la Carta di Aalborg e la Carta di Lisbona. Affrontando il riequilibrio ambientale e la pianificazione territoriale, in modo specifico a livello di ogni sistema territoriale locale per favorire la riduzione della pressione ambientale, il ptp individua aree di preminente valenza ambientale negli ambiti fluviali. All'art. 37 delle norme di attuazione del ptp, vengono individuate come "ambientalmente rilevanti gli ambiti fluviali dell'Adige, del Brenta, del Reghena-Lemene, del Livenza, del Piave, del Sile, del Tagliamento, Dese-Marzenego, Naviglio Brenta e Novissimo. I Comuni, in sede di adeguamento dei propri strumenti al ptp, verificano, proponendo con adeguate motivazioni modifiche e/o integrazioni la delimitazione dei suddetti ambiti. Qualsiasi trasformazione che possa compromettere il perseguimento degli obiettivi di tutela negli ambiti in oggetto deve essere preceduta da uno studio di impatto". Sempre lo stesso articolo individua "le aree di ambito fluviale": all'interno di tale perimetro, le aree di interesse paesistico-ambientale indicate dal palav non vengono identificate. Entro il perimetro, le destinazioni conseguenti ai valori

rilevati nelle tavole dello Stato di Fatto mantengono valore prescrittivo e si attiva per esse la salvaguardia, mentre assumono valore indicativo le destinazioni d'uso proposte. Per gli ambiti fluviali la Provincia promuove un'azione di gestione e di pianificazione unitaria da parte degli Enti interessati e per l'ambito del Reghena-Lemene la Provincia promuove l'istituzione dell'Ente Parco in attuazione del ptrc. Per gli ambiti costieri, la Provincia promuove un'unitaria azione di gestione e di pianificazione con la partecipazione degli Enti interessati, e per l'ambito della Laguna del Mort, la Provincia promuove l'istituzione del Parco in attuazione del ptrc (ptp, 1999)

Le schede seguenti illustrano le caratteristiche salienti dei Parchi del Reghena-Lemene e della Laguna del Mort (vedi figura 8.10).

I censimenti dell'avifauna acquatica svernante nelle zone umide del territorio provinciale promossi dalla Provincia di Venezia hanno evidenziato non solo la notevole importanza della Laguna di Venezia quale area umida di svernamento per numerose specie di uccelli, ma pure che la notevole ricchezza faunistica permette l'inserimento dell'intera superficie della Laguna di Venezia nell'ambito degli intenti e dei programmi previsti dalla "Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici" firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971 e ratificata successivamente dall'Italia.

La Provincia di Venezia, il 3 marzo 1998, ha deliberato di promuovere tutte le iniziative opportune per ottenere il riconoscimento di "zona Ramsar" per la Laguna di Venezia promuovendo, contestualmente, la Provincia di Venezia, quale Ente pubblico territoriale competente nell'adozione di programmi di gestione e nelle azioni di tutela conseguenti a tale riconoscimento (Prov. di Ve, 1998).

Parco Del Reghena e del Lemene

La Provincia di Venezia ha definito un Piano ambientale o "Piano di settore" per il parco fluviale del Reghena-Lemene, al fine di attuare le prescrizioni dettate dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), approvato dal consiglio Regionale del Veneto il 28.05.1992 e segnatamente all'art. 34 delle Norme di attuazione (NdA), che riguarda aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale. La Provincia di Venezia, con deliberazione di Giunta n. 13613/534 del 06.04.1954, ha poi approvato un "Protocollo d'Intesa" con la Provincia di Pordenone, volto ad una collaborazione fra i due Enti volto alla valorizzazione ambientale, storico e artistico dell'area. Successivamente il Piano Territoriale Provinciale (PTP), adottato con Delibera prot. 51195 del 17.02.1999 dalla Provincia di Venezia, all'art. 37 delle Norme di Attuazione, riconosce il Reghena-Lemene ambito fluviale ambientalmente rilevante e promuove l'istituzione dell'Ente Parco in attuazione del PTRC. E' opportuno precisare che in sede di incarico per la redazione del Piano Ambientale per il parco, l'Amministrazione Provinciale di Venezia ha inteso integrare la pianificazione di detto ambito con proposte progettuali che estendono il perimetro del Parco a 12,9 Km² contro la perimetrazione del PTRC comprendente una superficie di circa 6,5 Km² (Comuni di Cinto Caomaggiore, Gruaro e Portogruaro). Tale estensione, è motivata con l'esigenza di interventi di riqualificazione paesaggistica e ambientale attuati in prossimità dell'alto Lemene e rivolti principalmente alla messa in valore di paesaggi letterari legati a Ippolito Nievo (Friuli-Venezia Giulia, Provincia di Pordenone, Comune di Sesto al Reghena). Il Piano Ambientale ha l'originalità di connettere gli aspetti di rilievo ambientale e paesaggistico dell'alto corso del Lemene con gli ambiti niviani della Fontana di Venchieredo (Friuli) e del Mulino di Stalis (Veneto) entrambi luoghi dell'ispirazione letteraria di Ippolito Nievo. Inoltre di indicare nella Versiola, corso d'acqua sorgivo, un possibile ambito di ampliamento del parco, di valorizzare il basso corso del Lemene, ovvero il tratto fluviale dalla confluenza con il Reghena alla foce, di connettere l'ambito del parco con il centro storico di Concordia.

Parco Del Reghena e del Lemene Qualità delle acque

I territori afferenti al sistema formato dai fiumi Reghena-Loncon-Lemene costituiscono il Bacino idrografico minore tra Tagliamento e Livenza. Elementi di valutazione sulla qualità delle acque sono forniti dal "Piano per il Rilevamento delle Caratteristiche Qualitative e Quantitative dei Corpi Idrici della Regione Veneto" (1993). Si tratta di corsi d'acqua puliti con un contenuto di ossigeno alto, ma spesso con un deficit percepibile (85-95% del valore di saturazione). L'azoto ammoniacale è presente in piccole concentrazioni, sono presenti pesci di specie pregiate, con popolamenti densi di alghe, muschi, piante da fiore. Ulteriore elemento di valutazione è offerto dalla "Carta della qualità biologica dei corsi d'acqua regionali" (1994) che assume come indicatore di qualità dei fiumi la comunità biologica dei macroinvertebrati bentonici mediante l'utilizzo dell'Indice Biotico Esteso (EBI). In questo caso, per quanto riguarda i corsi d'acqua facenti parte del bacino minore compreso tra Livenza e Tagliamento, le indagini disponibili sullo stato di qualità biologica delle acque indicano un valore elevato di EBI per quanto riguarda il primo tratto del fiume Loncon, il canale Fosson ed il fiume Reghena. Sintomi di leggera alterazione nel tratto terminale del fiume Loncon e per l'intera asta terminale del Lemene, anche se nel complesso il livello di qualità rimane accettabile.

Parco Del Reghena e del Lemene
 Carta della vegetazione

Le principali unità di aggregazione che compongono l'ambiente vegetale sono:

Canneti palustri (*Phragmites communis*)

Lungo il tratto inferiore del fiume Reghena nelle stazioni di sponda e nelle zone di alveo con acqua tranquilla o lentamente fluente dove si trovano condizioni ambientali favorevoli di *Phragmites australis* (cannuccia di palude), di *Typha latifolia* (liscia maggiore).

Popolamenti di alte carici (*Magnocaricion elatae*)

L'alveo inferiore del Reghena è fiancheggiato di tanto in tanto da popolamenti in prevalenza di specie di grande sviluppo del genere *Carex*, che costituiscono verso la riva una distinta fascia a ridosso delle cenosi dei canneti palustri. Localmente i popolamenti sono costituiti da *Galium palustre* agg., *Iris pseudacorus*, *Phalaris arundinacea*, *Scutellaria galericulata*, *Lycopus europaeus*, *Carex vesicaria*, *Carex acutiformis*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*. Fra le specie del corteggio compare frequentemente *Phragmites australis* e fra le compagne *Lythrum salicaria*, *Equisetum palustre*.

Popolamenti della boscaglia palustre a *Salix cinerea* (*Salicion cinerea*)

Sulla gola del fiume Reghena in località Malcantòn e nell'area della Cava Acco, si rileva un popolamento a questo ambito categoriale. I rilievi evidenziano, accanto alla specie principale, *Salix cinerea* (salice cinerino), specialmente *Frangula alnus*, *Alnus glutinosa* e, come componente erbacea, costantemente *Lysimachia vulgaris*, *Carex acutiformis*, *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*, *Filipendula ulmaria*.

Vegetazione residuale di bosco delle stazioni umide a *Quercus robur* e *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion*)

Sono stati rilevati alcuni popolamenti interpretati sulla base dell'analisi delle componenti floristiche costitutive come nuclei residui di un bosco di umidità a *Quercus robur* (farnia) e *Fraxinus angustifolia* (Frassino ossifillo). Nello strato alto arboreo, accanto a queste specie dominanti, compaiono *Ulmus minor* (olmo campestre), *Populus nigra* (pioppo nero) e nello strato basso arboreo *Acer campestre* (acero oppio). Arbusti e nanofanerofite, non realizzano elevati valori di copertura, cosicché nel sottobosco hanno maggior risalto specie con elementi abbondanti di componente floristica erbacea quali *Brachypodium sylvaticum*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria* ssp. *Bulbifer*, *Urtica dioica*.

Lembi residui di popolamenti del bosco di *Quercus robur* e *Carpinus betulus* dei bassopiani alluvionali (*Erythronio-Carpinion*)

Quello che rimane in seguito alle bonifiche e dissodamenti, è riscontrabile sulle rive del vecchio alveo del Reghena a monte della confluenza con il Caomaggiore e poco lontano sulla riva di quest'ultimo corso d'acqua. Tali frammenti di vegetazione sono formati, oltre da vari arbusti, da *Quercus robur* (farnia), *Fraxinus angustifolia* (frassino ossifillo), *Acer campestre* (acero oppio), *Ulmus minore* (olmo campestre), *Sambucus nigra* (sambuco comune).

Vegetazione idrofita

L'alveo del Caomaggiore e quello del Lemene nelle stazioni aperte e luminose sono poolati da idrofite, quali più frequentemente *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton natans*, *Potamogeton fluitans*, *Myriophyllum spicatum*, *Callitriche palustris* agg., *Elodea canadensis*, *Zannichellia palustris*. Nelle acque del Reghena sono insediate colonie di *Vallisneria spiralis*. Frammenti dell'idroserie delle acque ferme sono rintracciabili nei canali di scolo e nei collettori di smaltimento idrico. In vecchi fossati di raccolta delle acque si possono trovare cenosi a *Hottonia palustris* e *Hydrocharis morsus-ranae*.

Parco del Reghena e del Lemene
 Annotazioni relative al Patrimonio Faunistico

Si fa riferimento esclusivamente ad alcune classi di vertebrati in relazione particolare a:

- Anfibi
- Rettili
- Uccelli
- Mammiferi

Anfibi

Tra gli Urodeli sono presenti sia il Tritone crestato che il Tritone punteggiato, tra gli Anuri, famiglia Bufonidae, certe sono la presenza del Rospo comune, oggi in forte retrazione, e il Rospo smeraldino. Diffusa la Raganella e, delle famiglie Ranidae, certe le presenze della Rana agile e della Rana verde minore.

Rettili

Con riferimento alle lucertole si evidenzia la presenza diffusa della Lucertola dei muri, meno diffuso ma presente il Ramarro. Buona diffusione anche dell'orbettino. Recenti segnalazioni riguardano il Colubro liscio, il Biacco, detto anche Carbone, e del Saettone, quest'ultimo esclusivamente al confine di Cinto e Sesto in prossimità del sedime dello scomparso bosco detto di Settimo. Buona diffusione della Biscia d'acqua, detta dal collare. Si sottolinea infine la presenza di Testuggine d'acqua.

Uccelli



Sono frequenti e nidificanti gli Svassi, in particolare lo Svasso maggiore e occasionalmente lo Svasso piccolo. Frequente e nidificante è il Tuffetto. In tangibile crescita i Cormorani, presenti l'Airone cenerino e l'Airone bianco maggiore, quest'ultimo svernante (Laghi di Cinto), la Garzetta, la Nitticora e il Tarabusino, unico Arneide nidificante. Occasionalmente è stato segnalato il passaggio migratorio sia della Cicogna bianca che della rara Cicogna nera. Presenti alcune colonie di Cigno reale, stormi di Oche in periodo invernale, Anatre di superficie con diffusione del Germano reale, Anatre di baia come il Moriglione, svernante, e la Moretta. Presenza comune è quella della Poiana e del Gheppio, segnalazioni riguardano il Nibbio, il Falco pescatore, il Falco di Palude, l'Albanella minore, il Falco cuculo e il Ladaio. Si segnalano passaggi di stormi di Gru, presenze diffuse di Gallinelle d'acqua, della Folaga in periodo invernale e del Porciglione, specie nidificante. Buona la presenza della popolazione delle Civette, dei Barbagianni, quest'ultima specie in retrazione come quella del Martin pescatore. Presenze comuni sono quelle del Gabbiano reale, del Rondone, delle Rondini e del Balestruccio. Infine si segnala la presenza di vari Storni e Cince, Fringuelli e specie affini.

Mammiferi

Diffusi il Riccio europeo italico, i Toporagni, le Talpe e varie specie di Roditori. Tra i Leporidi, diffusa la presenza di Lepre comune. Tra i Mustelidi, maggiore diffusione hanno la Donnola e la Faina, probabile la presenza della Puzzola. Alcune segnalazioni fanno ritenere presente la Volpe rossa.

Tratto da: Regione del Veneto, Provincia di Venezia, "Piano Ambientale del Reghena e del Lemene".

figura 8.9
PTP, estratto della tavola 3
alla scala 1:50000 dello
stato di fatto (mosaico dei
PRG e dei Piani Reg.li)

Ambiti per l'istituzione
di parchi (PTRC) 
Corsi d'acqua
vincolati L. 431/85 



Laguna del Mort

La foce del Piave e Mort di Cortellazzo è un'insieme di territorio, fra i Comuni di Eraclea e Jesolo, che comprende oltre all'attuale foce del Piave, una porzione dell'alveo abbandonato al seguito della rotta del 1937, che ha creato un ambiente di sacca lagunare esteso per circa 125 ha. Ospita popolamenti zoologici e floristici localizzati di notevole importanza ambientale ed è oggetto di tutela di normative comunitarie. Il Piano Territoriale Regionale di coordinamento (PTRC), all'articolo 34 delle Norme Tecniche Attrattive del Piano, individua la Laguna del Morto e la Foce del Piave e Valle Ossi, aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale. Quindi, in attuazione del PTRC, il Piano Territoriale Provinciale (PTP) recentemente adottato dalla Provincia di Venezia, all'articolo 37 delle Norme di Attuazione, promuove l'istituzione del Parco nell'ambito della Laguna del Mort. La piccola laguna costiera è determinata dallo spostamento della foce del Piave poco più a sud, dall'accumulo di sabbia e limo e dei sedimenti del fiume Piave. La piccola laguna interna è alimentata esclusivamente dal mare da una piccola bocca situata verso il Camping di Marina di Eraclea.

Laguna del Mort Flora e vegetazione

La flora sommersa è rappresentata da *Zostera marina* e da numerose specie di alghe. La zona meridionale dello specchio d'acqua presenta tratti di vegetazione a *Phragmites australis*, *Juncus*, mentre le zone appena più interne ospitano specie più legate ad ambienti alofili e secchi, quali *Salicornia*, *Agropyron*, *Eryngium*. Nella vegetazione delle dune, oltre ad un impianto artificiale di *Pinus* e *Juniperus*, si riscontrano, soprattutto nella parte più esposta all'azione del mare, *Cakile maritima*, *Ammophila arenaria*, *Eryngium*, *Agropyron*.

Laguna del Mort Annotazioni relative al Patrimonio Faunistico

Si fa riferimento esclusivamente ad alcune classi di vertebrati in relazione particolare a:

- Anfibi
- Rettili
- Uccelli
- Mammiferi

Laguna del Mort Anfibi e rettili

Tra le dune si trovano *Rospo Smeraldino* (*Bufo viridis*) sp.pl., *Colubro liscio* (*Coronella austriaca*), *Biscia* (*Natrix* sp.pl.), *Bianco* (*Coluber viridiflavus*), mentre è segnalata come rara la *Vipera comune* (*Vipera aspis*).

Laguna del Mort Uccelli



Durante il periodo autunno-inverno la zona è frequentata da numerose specie di uccelli in migrazione. Sostano varie specie di anseriformi come il *Germano reale*, l'*Alzavola*, la *Marzaiola*, il *Codone*, il *Fischione*, il *Moriglione*. Vi sono varie strolaghe e svassi nonché molti caradriformi. E' sede di nidificazione di *Fratino*, *Usignolo di fiume*, *Beccamoschino*. Saltuariamente vi sostano anche ardeidi (*Airone cenerino* e *Airone rosso*), *Falconiformi* (*Poiana*, *Falco pecchiaiolo*).

Laguna del Mort Mammiferi

Nella zona delle dune sono presenti il *coniglio selvatico*, la *lepre* - introdotta a fini venatori - la *Donnola* e vari roditori e insettivori.

Tratto da: Provincia di Venezia, WWF Veneto, "Aree di interesse ambientale in Provincia di Venezia", Venezia, 2000. Rallo G., "Guida alla natura nella Laguna di Venezia", Franco Muzio editore.

figura 8.10
 PTP, estratto della tavola 3
 alla scala 1:50000 dello
 stato di fatto (mosaico dei
 PRG e dei Piani Reg.li)

Ambiti per l'istituzione
 di parchi (PTRC) 
 Corsi d'acqua
 vincolati L. 431/85 



La Provincia di Venezia infine, nel 1997, ha sottoscritto un accordo di programma con la Regione del Veneto, Magistrato alle Acque di Venezia, Comune di Mira, per una serie di interventi per il miglioramento degli ambienti naturali nelle Casse di Colmata, vaste aree barenose nella parte centrale della Laguna di Venezia sorte a partire dal 1963 in seguito a un parziale imbonimento. Obiettivo del progetto, attualmente in esecuzione, è fermare e invertire l'attuale tendenza alla diminuzione della superficie degli stagni temporanei, causata dal progressivo interramento degli stessi, mantenendo invece l'ambiente adatto alla sosta e alla riproduzione di numerose specie di uccelli acquatici. Il progetto prevede la realizzazione di strutture leggere, sentieri attrezzati, cartelli esplicativi, il tutto ai fini di una gestione naturalistica dell'area.

Azioni di pianificazione territoriale in armonia con le esigenze del paesaggio e degli ecosistemi

La scelta di reinterpretare il territorio provinciale non più secondo un modello analitico centroperiferico (un'area forte Venezia-conurbazione di Mestre-area industriale, porto, aeroporto; e un'area debole, la sua periferia), ma secondo un modello, quello disegnato dal ptp, che individua un sistema urbano regionale composto da più sistemi territoriali locali dotati di identità e autonomia, favorisce una ridefinizione del modello di sviluppo e dell'organizzazione del territorio secondo criteri di sostenibilità, aumentando il valore dell'intero sistema e nel contempo offrendogli spazi aperti che non vanno più considerati come residuali, ma dotati di valore (ptp, 1999).

È compito prioritario del ptp disegnare gli spazi aperti come 'pieni' (di valori ambientali, paesistici, produttivi), ridefinire i confini dell'edificato e i bordi urbani. La scelta compiuta è quella di dare alcune prescrizioni e molte indicazioni d'indirizzo, queste ultime da perfezionarsi con il contributo dei Comuni.

Gli indirizzi in questo caso sono quelli di garantire – ciascun Comune per la sua parte – la dotazione complessiva di risorse naturalistico-ambientali del territorio provinciale, usi razionali rispetto alla loro preservazione quantitativa e qualitativa, conservando con modalità attive gli ecosistemi vitali e riconoscendo, recuperando e ripristinando quelli precari, promuovendo azioni di rinaturazione del paesaggio ogni qualvolta se ne presenti l'opportunità. La conoscenza dei caratteri e delle valenze, in atto o potenziali, delle singole realtà naturalistiche va sviluppata localmente, con la finalità di riconoscere non solo le 'emergenze' di rilevante valore in sé ma reti e sistemi di risorse, con

gradualità di valori e potenzialità cui far corrispondere funzioni d'uso sociale ed economico compatibile. Ai luoghi con presenza di valori naturalistici o paesistici di eccellenza va attribuito un ruolo ordinatore e di riqualificazione dell'insediamento complessivo (ptp, 1999). Il nostro territorio provinciale ha, su questo versante, aree ormai ben evidenti e definite nelle loro vocazioni, che si collocano accanto al polo di Venezia-città come elementi di forte attrazione turistica culturale e di significativo coinvolgimento delle popolazioni locali. A quest'ultimo aspetto – il coinvolgimento diretto delle popolazioni locali – è affidato in un equilibrio delicato e significativo, attraverso la mediazione dei Comuni, il senso innovativo di tutela attiva laddove essa è innanzitutto il risultato della scoperta e della frequentazione dei “luoghi della memoria” da parte dei residenti e la loro conseguente valorizzazione con interventi di rivitalizzazione leggeri e sostenibili. La rete dei “luoghi” – ville, chiese, siti naturali, borghi medievali, piazze, aziende agricole, molini – usata per le produzioni culturali si è veramente integrata alla scansione degli eventi, alla loro ciclicità, riassorbendoli in un contesto rinnovato non solo nel porgersi al visitatore, ma soprattutto nel considerarsi nella pienezza della propria identità. (ptp, 1999).

Questa chiave con cui si recupera il senso del *luogo* attraverso un'esperienza di produzione culturale moderna e lo si lega non ad una visione nostalgica della propria storia, ma al senso delle trasformazioni che la contemporaneità ci offre, è utilizzabile nelle altre realtà dove i beni monumentali e paesaggistici preconstituiscono una trama fitta, praticamente diffusa in ogni angolo del territorio veneziano. Per questi motivi la Provincia di Venezia ha promosso il progetto di valorizzazione turistico ambientale, che riguarda la vasta area del Veneto Orientale e del Friuli Occidentale compresa fra il Livenza e il Tagliamento, promosso e sostenuto dalle Provincie di Pordenone e Venezia e da numerosi comuni delle due regioni. Tale progetto denominato “*C'era una volta il mare – acque sorgive e paesaggi della memoria*” intende valorizzare non solo i temi letterari riferiti ai luoghi di Nievo, di Pasolini, di Pascutto ed Hemingway, ma più in generale il richiamo storico, archeologico, culturale, naturalistico e ambientale, del Veneto Orientale. Un lavoro congiunto fra Provincia e Comuni dell'area orientale che, malgrado il mancato finanziamento al progetto da parte della Comunità europea, ha permesso comunque di realizzare iniziative ed interventi di valorizzazione storico-ambientale nell'area del portogruarese e nel sandonatese. (Prov. di Venezia, 1996).

Più in dettaglio, per quanto riguarda le pinete esistenti nel territorio provinciale, i comuni, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al ptp, dovranno provvedere a definire i vari gradi di salvaguardia e tutela dei luoghi e dei sistemi ecologici ed ambientali con particolare attenzione al restauro del paesaggio agrario contermini mentre, per le aree boscate, lo stesso ptp prevede aree di forestazione e, per le zone boscate esistenti, ne vieta la compromissione e l'uso risulta quindi vincolante.

Si prevede comunque la tutela, in generale, delle peculiarità storico-paesaggistiche ed ambientali che arricchiscono il territorio ma, pure, la creazione di nuove aree verdi come, esempio più emblematico, il bosco del Parauro. Alla periferia di Mirano infatti, con l'impianto di 40.000 alberi ed arbusti, si creerà un polmone verde che comprende un esteso bosco di pianura, un piantonaio ed un impianto dimostrativo da colture specializzate da legno. La maggior parte della superficie, circa 14 ettari, sarà quindi un bosco di pianura che verrà aperto al pubblico e assumerà quindi una preminente funzione ricreativa, la parte dedicata all'arboricoltura da legno rappresenta un basilare tas-

➔
**Conclusioni
 sintetiche**

sello per la ricerca e l'applicazione di questo settore, il piantonaio fornirà piante tipiche della pianura che le amministrazioni locali potranno utilizzare per interventi di verde pubblico, il tutto insieme alle nuove siepi campestri create ex novo. Tutta l'aria inoltre offrirà grandi potenzialità educativo-didattiche ed ambientali (Prov. di Ve, 1997).

Il quadro delle forzanti e delle pressioni

La quantità di traffico e le infrastrutture viarie esistenti, oltre a rappresentare un aspetto critico della qualità ambientale urbana a causa delle emissioni inquinanti emesse dalle autovetture, sono indicatori di un consumo ed inquinamento del suolo. Questi aspetti risultano significativi dal punto di vista ambientale sia in termini di aumento della pressione sugli equilibri idrogeologici, sia in termini naturalistici e paesaggistici. L'area centrale della provincia risulta essere sicuramente, da questo punto di vista, la più penalizzata.

La caccia rappresenta una discreta pressione antropica nella provincia. Aree specifiche come la Laguna di Venezia e quella di Caorle sono, come segnalato dai documenti dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, aree di massimo interesse ai fini dello studio e della tutela dei migratori ma, pure, di elevata pressione venatoria. Gli appostamenti in area lagunare assommano a 570, un numero elevato che evidenzia una entità di disturbo e di prelievo che supera sensibilmente i limiti previsti da una imposizione scientifica del prelievo stesso.

Il quadro degli stati

Il livello di utilizzazione agricola del suolo si aggira mediamente sul 70% con valori limite nei diversi comuni oscillanti tra il 15% e il 98%. La superficie agricola utilizzata risulta prevalentemente occupata per oltre l'80% dai seminativi dove dominano i cereali e le colture industriali con prevalenza di mais e soia. Esistono però aree con una interessante locale diffusione di coltivazioni orticole (Comuni di Chioggia, Venezia, Scorzè, Cavarzere, Jesolo, S. Michele al Tagliamento, Martellago, Campagna Lupia, Dolo). Ruolo importante è ricoperto pure dalla vite specialmente nella parte nord-orientale della provincia (Fossalta di Piave, Annone Veneto, Pramaggiore e Portogruaro).

Sono state istituite 34 oasi di protezione provinciale. I siti ritenuti idonei all'istituzione di oasi comprendono necessariamente tutte le zone umide del territorio provinciale (cave senili, aste e foci fluviali, ambienti lagunari e salmastri...) nonché i residui biotopi di tipo forestale nelle diverse fattispecie presenti a livello provinciale (boschi termofili, mesofili e igrofilo, pinete...) ed alcune aree agrarie di notevole interesse faunistico.

La Laguna di Venezia va perdendo, in questo secolo, la propria "forma", secondo un processo di appiattimento della morfologia sommersa che sta gradualmente trasformando l'originale ambiente salmastro in un vero e proprio braccio di mare, dove la marea si espande senza direzioni preferenziali. A questo problema si aggiunge oggi l'azione antropica esercitata dall'uomo che, attraverso gli effetti negativi della pesca anche abusiva alle vongole filippine, molto diffusa in Laguna nelle aree lasciate libere da coperture di macrofite, provoca una vera e propria aratura dei fondali con gravi ripercussioni sul delicato ecosistema lagunare.

La regolarità dello svernamento di circa 100.000 uccelli acquatici nella provincia di Venezia e la presenza di frazioni consistenti di popolazioni mondiali di alcune specie, rappresentano una ricchezza fauni-

stica unica a livello nazionale ed internazionale. Il territorio provinciale risulta anche ricco di diversi tipi vegetazionali con la presenza pure di entità endemiche, come la *Salicornia veneta*, che arricchiscono ulteriormente l'ambiente naturale.

Le politiche in atto

A supporto delle attività previste di tutela del patrimonio paesaggistico e ambientale, risulta importante sia l'attività di pianificazione territoriale svolta attraverso lo strumento urbanistico del ptp, sia l'attività puntuale di censimento del patrimonio faunistico svolta dagli uffici competenti dell'Amministrazione provinciale. Sarebbe opportuno avviare pure forme più sistematiche di conoscenza del patrimonio vegetativo nonché delle caratteristiche qualitative e tipologiche delle superfici a bosco.

L'insediamento, in atto o previsto, di nuove aree protette, permette di ampliare sensibilmente le zone poste a tutela da parte dell'Amministrazione provinciale. L'istituzione dell'Ente Parco per l'ambito fluviale Reghena-Lemene e l'aumento della perimetrazione del Parco come previsto dal Piano Ambientale elaborato dalla stessa Provincia, la tutela ambientale degli ambiti fluviali prevista dal ptp, l'istituzione del Parco della Laguna del Mort, la richiesta da parte della Provincia di riconoscimento della Laguna di Venezia come "area Ramsar", rappresentano momenti importanti di protezione del territorio e di pianificazione in armonia con le esigenze del paesaggio e degli ecosistemi esistenti.