

Allegato C



Committente: **Autorità Portuale di Venezia**

Oggetto: **VInCA piano rifiuti APV**

Titolo doc.: **Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Venezia**
Relazione valutazione di incidenza

Codice doc.: 27600-REL-T005.0

Distribuzione: Autorità Portuale di Venezia, DICT, file 27600

Rev.	Data	Emissione per	Pagg.	Redaz.	Approv.	Autorizz.
0	28/09/07	informazione	74+2 All.	AR	AB	RS
1						
2						
3						

Thetis S.p.A.
Castello 2737/f, 30122 Venezia, Italia
Tel. +39 041 240 6111
Fax +39 041 521 0292
www.thetis.it



Allegato C



Indice

1	Introduzione	5
2	Sintesi della normativa.....	7
2.1	Normativa europea	7
2.2	Normativa italiana.....	8
2.3	Normativa regionale	9
3	Descrizione del Piano.....	10
3.1	Elementi ed azioni di Piano	10
3.1.1	Fonti dei rifiuti	10
3.1.2	Tipologia e quantità dei rifiuti gestiti in ambito portuale	13
3.1.3	Tipologia e capacità degli impianti di raccolta e trattamento dei rifiuti da navi	15
3.1.4	Percorsi delle diverse tipologie di rifiuto e loro destinazione finale.....	20
3.2	Previsioni del piano	22
3.3	Piani o progetti che possono dare effetti combinati	23
3.4	Analisi degli obiettivi, delle previsioni e delle coerenze dello stato di attuazione dei piani e della programmazione territoriale e settoriale	23
3.4.1	Strumenti di pianificazione regionale.....	25
3.4.2	Strumenti di programmazione provinciale	26
3.4.3	Strumenti di pianificazione comunale e intercomunale	30
3.4.4	Conclusioni	37
4	Valutazione della significatività delle incidenze.....	38
4.1	Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi.....	38
4.2	Inquadramento ambientale dell'area.....	38
4.3	Descrizione generale dei Siti Natura 2000 coinvolti.....	42
4.3.1	SIC "Laguna Medio-Inferiore di Venezia" (IT3250030)	43
4.3.2	SIC IT 3250031 Laguna Superiore di Venezia.....	44
4.3.3	4.2 ZPS IT 3250046 "Laguna di Venezia"	45
4.4	Caratteristiche degli habitat e delle comunità vegetali ed animali	47

Allegato C

4.4.1	Habitat e vegetazione	48
4.4.2	Vegetazione terrestre.....	49
4.4.3	Comunità zoobentonica dei fondali.....	52
4.4.4	Pesci	54
4.4.5	Vertebrati terrestri	55
4.5	Identificazione degli effetti e metodologia adottata per la valutazione delle incidenze.....	59
4.5.1	Aspetti di vulnerabilità dei siti considerati	59
4.5.2	Fattori perturbativi	61
4.5.3	Metodologia adottata per la valutazione degli effetti	62
4.6	Previsione e valutazione della significatività degli effetti in riferimento agli habitat ed alle specie dei siti considerati	63
4.6.1	Emissione di gas combustibili e polveri.....	63
4.6.2	Emissione di rumore	65
4.6.3	Previsione degli effetti per singolo fattore perturbativo.....	65
4.6.4	Effetti sinergici e cumulativi	66
4.7	Coerenza con le norme di conservazione delle ZPS	66
5	Esito della fase di screening	68
6	Bibliografia	73





1 Introduzione

Il presente documento costituisce la Relazione di Valutazione di incidenza del Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Venezia.

Il Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Venezia, d'ora in poi Piano, è stato emesso in ottemperanza del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 182. In base al tale decreto il legislatore ha affidato ai porti il compito di provvedere a tutti quei servizi che siano in grado di assicurare l'efficienza e l'efficacia della raccolta dei rifiuti da navi e residui del carico nel rispetto di standard di sicurezza per l'ambiente e per la salute dell'uomo raggiungibili con le migliori tecnologie disponibili. L'entrata in vigore del provvedimento ha attribuito alle Autorità Portuali nuove competenze in materia di programmazione nella gestione dei suddetti rifiuti nell'ambito di propria competenza ed ha richiesto alla scopo la redazione di uno specifico Piano di Raccolta e Gestione dei rifiuti.

Il Piano, molto sinteticamente, in base alle normative vigenti:

- individua le fonti dei rifiuti;
- qualifica e quantifica le tipologie di rifiuto di propria competenza;
- individua i luoghi in cui l'Autorità Portuale si prende in carico i rifiuti suddetti;
- individua i percorsi delle diverse tipologie di rifiuto;
- individua e caratterizza la destinazione delle diverse tipologie di rifiuto.

In conformità all'art. 3, comma 1, del D.Lgs.182/2003, il Piano non si applica alle navi militari da guerra ed ausiliarie nonché alle altre navi possedute e gestite dallo Stato.

Il Piano, inoltre, non si applica alla gestione dei seguenti rifiuti:

- rifiuti provenienti dalle attività svolte all'interno delle aree in concessione a soggetti privati di competenza del Porto e dallo spezzamento delle strade ed aree pubbliche appaltate dall'Autorità Portuale;
- ai rifiuti di qualsiasi genere e provenienza giacenti o abbandonati nell'ambito portuale;
- ai rifiuti provenienti dalle attività di imbarco, sbarco e movimentazione delle merci per i quali la vigente normativa prevede l'obbligo a carico di chi effettua le operazioni portuali di pulizia degli specchi acquei e delle banchine dopo e durante le attività di imbarco/sbarco;
- alla pulizia degli specchi acquei appaltati dall'Autorità Portuale.

Il Piano ha una validità triennale.

La normativa italiana relativa alle aree incluse, o proposte per l'inclusione, nella rete ecologica europea "Natura 2000", quali i Siti di Importanza Comunitaria –SIC- e le Zone di Protezione Speciale –ZPS-, richiede l'esecuzione di uno "Studio di Incidenza ambientale" per ogni Piano o Progetto che possa indurre impatti significativi sulle aree considerate.

Allegato C

Il Piano prevede azioni che si svolgono parzialmente all'interno dei seguenti siti della Rete Natura 2000:

- SIC IT3250030 “Laguna medio-inferiore di Venezia”;
- SIC IT3250031 “Laguna superiore di Venezia”;
- ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”.

Ne consegue quindi la necessità di una valutazione dei possibili effetti, diretti ed indiretti, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti nelle aree stesse.





2 Sintesi della normativa

Di seguito si riportano in sintesi le normative comunitarie, nazionali e regionali che citano o prevedono la Relazione di Valutazione di Incidenza.

2.1 Normativa europea

A livello europeo, i due strumenti legislativi che interessano le attività qui descritte sono la Direttiva 79/409 "Uccelli" e la Direttiva 92/43 "Habitat".

Nella direttiva della CEE 79/409 "Uccelli" si trova indicato chiaramente il progetto da parte della Comunità Europea di tutelare le specie ornitiche ritenute indispensabili per il mantenimento degli equilibri biologici. Questa direttiva si prefiggeva lo scopo di tutelare e gestire, nel lungo periodo, tutte le specie di uccelli che vivono allo stato selvatico sul territorio dell'Unione Europea.

Vengono suggerite delle misure di conservazione e tutela di tutte le specie, quali l'istituzione di Zone di Protezione Speciali, il mantenimento e la sistemazione degli habitat situati all'interno o all'esterno delle zone di protezione, il ripristino dei biotopi distrutti e la creazione di nuovi (art.3, comma 2); tali zone devono essere preservate da possibili cause di inquinamento e fattori che possano provocare deterioramento degli habitat in essi presenti (art.4, comma 4).

Il passo successivo intrapreso dalla CEE nella conservazione degli habitat è stato la direttiva n. 43 del 1992. Obiettivo principale è quello di promuovere il mantenimento della biodiversità; tenendo conto delle esigenze scientifiche, economiche, sociali, culturali e regionali; per far ciò è necessario designare le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), al fine di realizzare una rete ecologica europea coerente denominata "Natura 2000". Queste aree, fino al termine del processo di identificazione e selezione, vengono ufficialmente denominate come "proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC; per brevità, nelle pagine seguenti verrà omessa la dicitura "proposti").

L'iter di individuazione da parte dell'Unione Europea non si è ancora del tutto concluso, in ritardo rispetto alle previste scadenze (Natura 2000 News N. 17, 2004). Tuttavia, recentemente (07.12.2004, Decisione 2004/798/CE) la Comunità Europea ha ufficialmente adottato la lista dei siti appartenenti alla regione biogeografica continentale, tra cui i SIC presenti nel Veneto.

La direttiva Habitat individua una lista di habitat naturali (allegato 1) e di specie di interesse comunitario (allegato 2): sono habitat la cui area di distribuzione naturale è molto ridotta, mentre per le specie si tratta di taxa minacciati, in via d'estinzione o considerevolmente diminuite sul territorio comunitario. In questi allegati vengono indicati anche gli habitat e le specie prioritarie che devono poter usufruire di misure urgenti di protezione.

Gli Habitat naturali sono definiti di interesse comunitario se rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale, se tale area è o ridotta a seguito della loro regressione o se è intrinsecamente ristretta; tra questi, ve ne sono alcuni considerati prioritari (ossia se rischiano di scomparire nel territorio europeo e per i quali la Comunità ha una responsabilità particolare per la conservazione).

Allegato C



Le specie di interesse comunitario sono quelle specie che nel territorio europeo sono in pericolo, sono vulnerabili, sono rare o endemiche e richiedono particolare attenzione. Tra queste possono essere individuate le specie prioritarie per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare, a causa della loro importanza.

Il 07.12.2004, con Decisione 2004/798/CE, la Comunità Europea ha ufficialmente adottato la lista dei siti appartenenti alla regione biogeografica continentale, tra cui quindi tutti i SIC presenti nella pianura veneta. Tali siti dovranno ora essere designati dal Ministero dell'Ambiente quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione).

2.2 Normativa italiana

In Italia, il Ministero dell'Ambiente ha avviato il progetto BIOITALY (Biotopes Inventory of Italy) per aggiornare e completare le conoscenze sull'ambiente naturale ed in particolar modo sui biotopi e gli habitat naturali e seminaturali presenti nel territorio nazionale, ed ha individuato i proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) cui la direttiva habitat si riferisce.

A livello legislativo l'Italia ha recepito e dato attuazione alla direttiva habitat, attraverso il DPR n. 357 del 8 settembre 1997 (sostituito, vedi sotto). In tale regolamento si riprendono i concetti e definizione già enunciati all'interno della direttiva europea, viene inoltre espressa la necessità di tenere in considerazione nella pianificazione e programmazione territoriale della valenza naturalistico-ambientale dei SIC (art.5, comma 1).

Al comma 2 viene reso obbligatorio presentare, da parte dei proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori, alla regione una *"relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Con il DM del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000, si designano le zone di protezione speciale e i siti di importanza comunitaria. Di successiva emanazione è il decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che tratta le linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

Infine, il DPR 357/1997 è stato recentemente sostituito dal Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" pubblicato nella G.U. n. 124 del 30-5-2003.

Tra le norme più recenti vanno ricordate:

- il DM 25 marzo 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE: G.U., serie generale, n. 168 del 21 luglio 2005;
- il DM 25 marzo 2005 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) - Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. G.U., serie generale, n. 156 del 7 luglio 2005;

Allegato C



- il Decreto Legge 16 agosto 2006, n. 251 - Disposizioni urgenti per assicurare l'adeguamento dell'ordinamento nazionale alla direttiva 79/409/CEE in materia di conservazione della fauna selvatica. G.U., serie generale, n. 191 del 18 agosto 2006, che vietava espressamente alcune attività (quali ad esempio la realizzazione di discariche, l'utilizzo di manifestazioni con mezzi fuoristrada, la realizzazione di centrali eoliche) nelle ZPS in assenza di un piano di gestione. Il D.L. è successivamente scaduto senza essere stato convertito.

2.3 Normativa regionale

La Regione del Veneto ha aderito al programma BIOITALY con delibera n. 1148 del 14 marzo 1995, designando le Zone di Protezione Speciali e segnalando i Siti di Importanza Comunitaria, mentre con la delibera n. 1662 del 22 giugno 2001 approvava le disposizioni della normativa comunitaria e statale in ordine ai SIC e alle ZPS. La Regione Veneto ha recepito le note del Ministero Ambiente (SCN/2D/2000/1248 del 25.01.2000 e SCN/DG/2000/12145 del 15.07.2000) con DGR n. 1662 del 22.06.2001, nella quale viene specificata l'estensione dell'obbligo della valutazione di incidenza a tutti i siti pubblicati sul DM 3 aprile 2000, anche in mancanza di una lista definitiva dei SIC.

Con la DGR n. 2803 del 4 ottobre 2002 (ora abrogata) la Regione forniva la prima guida metodologica per la valutazione di incidenza (allegato A) e definisce procedure e modalità operative per la verifica e il controllo a livello regionale della rete Natura 2000 (allegato B). Si conferma che la presentazione di ogni piano e progetto preliminare, che possa produrre incidenze significative sui siti Natura 2000, dovrà essere corredata dalla valutazione di incidenza.

Con le DGR n. 448 del 21.02.2003, n. 449 del 21-02-2003, n. 241 del 18.05.2005 e n. 740 del 14.03.2006, e specialmente con la DGR n. 1180 del 18 aprile 2006 e la recente DGR n. 441 del 27.02.07 vengono ripermetrati alcuni Siti Natura 2000. Come già scritto in precedenza, con la DGR n. 2371 del 27 luglio 2006 vengono promulgate misure di conservazione per ciascuna ZPS presente nel Veneto.

La Delibera Giunta Regionale del Veneto n. 3173 del 10 ottobre 2006, Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e DPR 357/1997, presenta in dettaglio le modalità ed i campi per l'applicazione della relazione di incidenza, oltre a fornire le relative guide metodologiche. Questa DGR annulla la precedente DGR n. 2803 del 4 ottobre 2002.

Infine, di particolare rilevanza è la recente DGR n. 441 del 27 febbraio 2007, che istituisce un'unica ZPS su gran parte della laguna di Venezia, in luogo di quelle preesistenti, e modifica una delle ZPS che interessano il Delta del Po.



3 Descrizione del Piano

Nel presente capitolo viene descritto il Piano oggetto di valutazione di incidenza.

Viene pertanto fatto riferimento specifico ai contenuti dei seguenti documenti:

- Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Venezia – D.Lgs. 182/2003 - Revisione 1 – Anno 2006;
- Addendum al Piano, a risposta delle osservazioni dell'Amministrazione Regionale formulate con nota numero 215590/5701 del 16 aprile 2007;
- ulteriori informazioni fornite all'Autorità portuale in merito alla quantificazione di dettaglio del traffico via terra e via mare dei rifiuti in oggetto.

Per gli scopi della valutazione di incidenza, il piano è stato opportunamente scomposto in elementi ed azioni di piano, con l'obiettivo di evidenziare possibili fattori perturbativi su habitat e specie appartenenti a SIC/ZPS dell'area direttamente ed indirettamente interessata dal piano.

3.1 Elementi ed azioni di Piano

Come già anticipato nell'introduzione al presente documento, il Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Venezia, in base alle normative vigenti:

- individua le fonti dei rifiuti;
- qualifica e quantifica le tipologie di rifiuto di propria competenza;
- individua i luoghi in cui l'Autorità Portuale si prende in carico i rifiuti suddetti;
- individua i percorsi delle diverse tipologie di rifiuto;
- individua e caratterizza la destinazione delle diverse tipologie di rifiuto.

Il Piano ha validità triennale.

Nel seguito verranno descritti, sulla base delle informazioni disponibili, ciascuno degli aspetti sopra elencati.

3.1.1 Fonti dei rifiuti

I rifiuti cui si fa riferimento nel Piano in esame provengono dalle navi che afferiscono al Porto di Venezia che esercita la propria competenza nelle aree portuali di Venezia, Porto Marghera e Porto di San Leonardo. L'attività commerciale e industriale è esclusivamente localizzata nell'area di Porto Marghera, mentre l'attività petrolifera si svolge nel Terminal di San Leonardo, al confine tra la Laguna Centrale e la Laguna Sud. La città di Venezia raccoglie le infrastrutture portuali destinate all'attività croceristica e ferry.

Allegato C



Le aree di competenza dell'Autorità Portuale di Venezia risultano pertanto localizzate sia nel centro storico di Venezia sia nell'area di Porto Marghera, come si può osservare nella Figura 3-1.

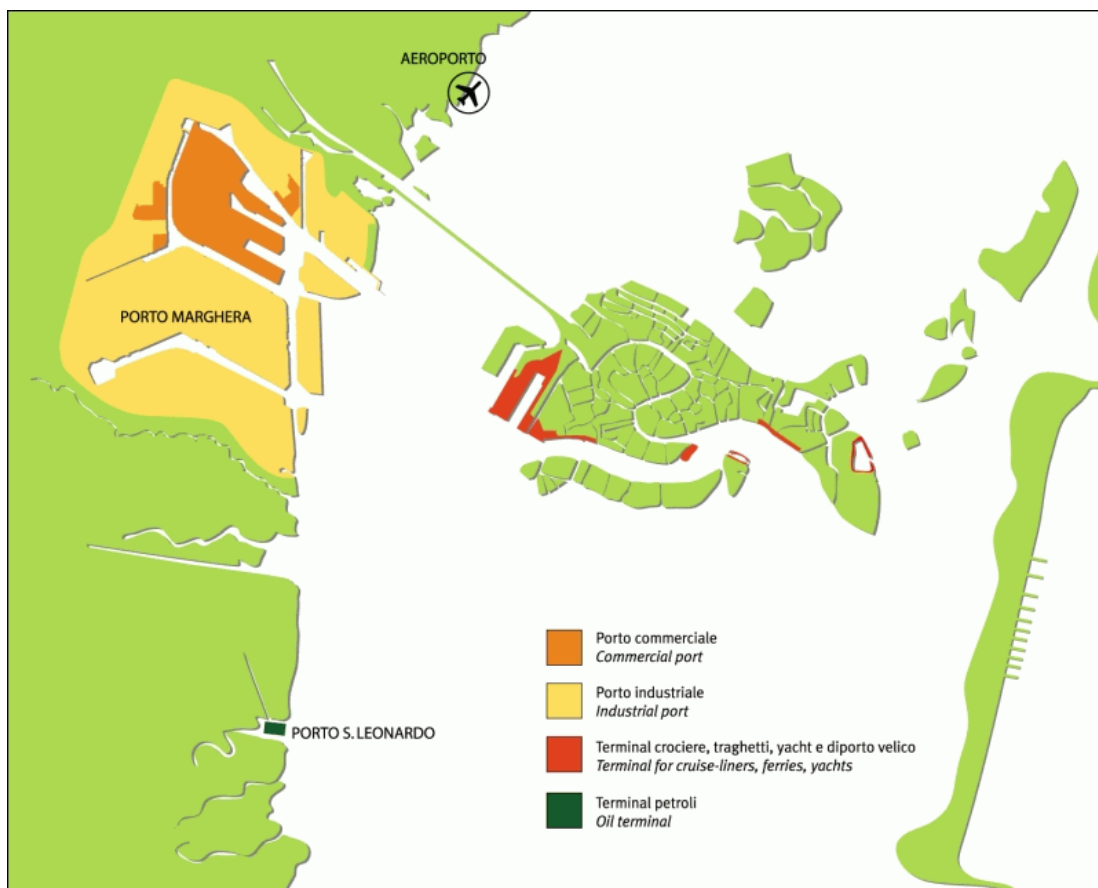
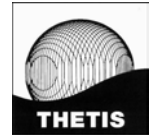


Figura 3-1 Area di competenza dell'Autorità Portuale di Venezia (Fonte: Sito Internet Autorità portuale di Venezia, <http://www.port.venice.it>).

Il Porto di Venezia è così strutturato:

- 2045 ettari di superficie;
- 30 km di ormeggi;
- 70 km di rete stradale interna;
- 205 km di rete ferroviaria interna raccordata alla rete nazionale da due stazioni ferroviarie specializzate per il traffico merci;
- 163 accosti operativi;
 - 63 accosti a servizio dell'attività commerciale;
 - 100 accosti a servizio di quello industriale;
- 172 ettari e 46 accosti destinati all'attività petrolifera;
- 1.500.000 t di capacità complessiva di deposito per oli minerali;

Allegato C



- 203 ettari destinati al settore commerciale;
- 177.000 m² destinati allo stoccaggio della merce in magazzini specializzati;
- 1.850.000 m² attrezzati come area operativa dotata di avanzati meccanismi e mezzi meccanici di piazzale;
- 1.842 ettari destinati al settore industriale, in cui operano 300 aziende, dotati di 100 accosti operativi.

Il punto di partenza quindi è rappresentato dal traffico portuale del Porto di Venezia, raffigurato in Figura 3-2 nella sua totalità dal 1996 al 2006 e distinto per tipologia di carico in Tabella 3-1.

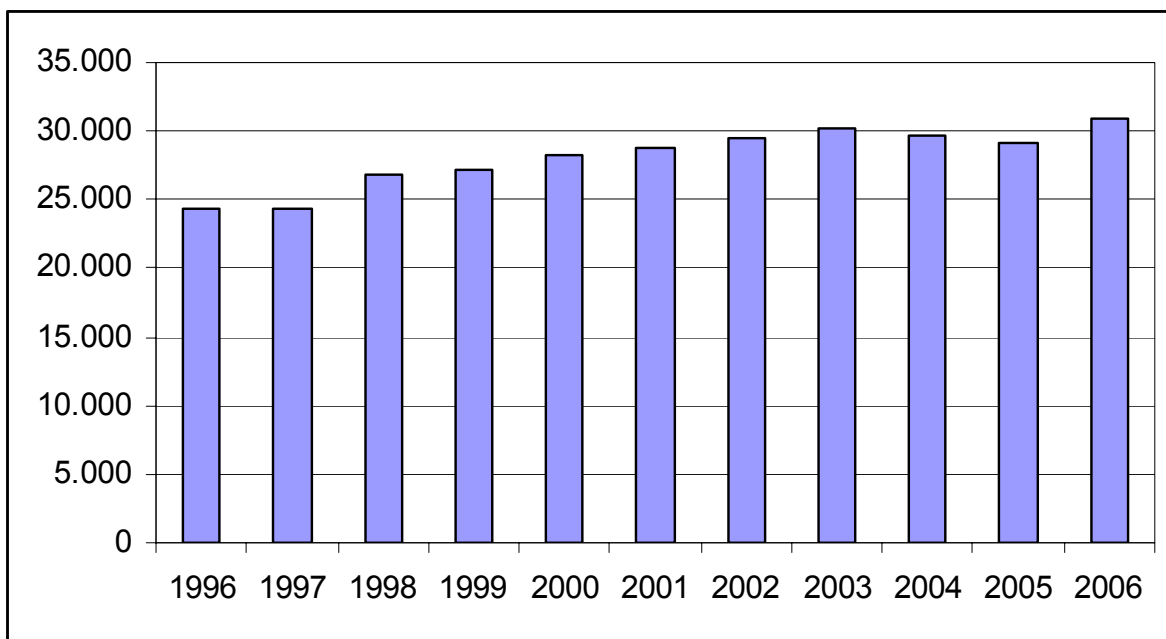


Figura 3-2 Traffico portuale (Fonte dati: Autorità portuale di Venezia, 2007).



Tabella 3-1 Quantità e tipologia di merci (Fonte: Autorità portuale di Venezia, 2007).

MERCİ (tonn.)/ <i>GOODS (tons)</i>	ANNO/ <i>YEAR</i>						
	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
TRAFFICO COMMERCIALE <i>COMMERCIAL AREA</i>							
CEREALI <i>CEREALS</i>	659.467	492.676	953.683	852.813	993.991	701.321	479.736
SFARINATI <i>MEALS PROD.</i>	751.354	654.899	686.699	700.513	878.295	1.025.979	670.542
CARBONE <i>COAL</i>	907.804	696.951	685.456	714.330	648.225	690.096	590.945
RINFUSE SIDERURGICHE <i>CAST IRON-SCRAPS</i>	1.476.903	1.240.529	1.360.029	1.304.251	1.182.089	1.304.555	1.287.292
RINFUSE ALTRE <i>OTHER DRY BULK</i>	2.052.172	2.417.709	2.479.355	2.627.248	2.127.382	1.783.395	1.639.907
PRODOTTI SIDERURGICI <i>IRON WORKS</i>	2.927.693	1.866.038	2.134.950	1.772.728	1.609.146	1.797.342	1.784.421
MERCİ ALTRE <i>OTHER</i>	406.095	303.054	455.962	398.670	525.177	508.868	527.274
TOTALE TRADIZIONALE <i>TOT. CONVENTIONAL</i>	9.181.488	7.671.856	8.756.134	8.370.553	7.964.305	7.811.556	6.980.117
TOTALE SPECIALIZZATI <i>TOT. SPECIALIZED</i>	5.360.473	5.050.187	4.260.129	4.345.190	4.510.862	4.366.203	4.082.873
TOTALE COMMERCIALE <i>COMMERCIAL PORT AREA</i>	14.541.961	12.722.043	13.016.263	12.715.743	12.475.167	12.177.759	11.062.990
TOTALE INDUSTRIALE <i>TOTAL INDUSTRIAL PORT AREA</i>	5.033.494	5.834.761	5.994.286	5.970.768	5.798.989	5.973.346	6.532.020
TOTALE PETROLI <i>TOTAL OIL PORT AREA</i>	11.361.476	10.542.237	10.745.587	11.440.487	11.274.386	10.658.118	10.581.193
TOTALE GENERALE <i>OVERALL TOTAL</i>	30.936.931	29.099.041	29.756.136	30.126.998	29.548.542	28.809.223	28.176.203
MOVIMENTO CONTENITORI <i>ENTRS TRAFFIC (TEU's)</i>	316.641	289.860	290.898	283.667	262.337	246.196	218.023
MOVIMENTO PASSEGGERI <i>PASSENGER TRAFFIC</i>	1.453.513	1.365.375	1.037.833	1.124.213	990.193	1.022.796	873.239
NAVI ARRIVATE <i>N. OF VESSELS</i>	4.998	4.871	4.906	4.883	4.857	4.826	4.764
DI CUI COMMERCIALE <i>OF WHICH COMMERCIAL AREA</i>	3.655	3.603	3.459	3.372	3.325	3.315	3.140
DI CUI NAVI PASSEGGERI <i>OF WHICH PASSENGERS</i>	1.377	1.414	1.154	1.406	1.262	1.276	1.102
<i>massimo storico / historical maximum</i>							

3.1.2 Tipologia e quantità dei rifiuti gestiti in ambito portuale

Sulla base delle analisi effettuate nel Piano e nel suo Addendum (cfr. Tabella 3-2), cui si rimanda per maggiori dettagli, è evidente che la gran parte dei rifiuti da gestire in ambito portuale siano costituiti prevalentemente da:

- oli di sentina (CER 130403);
- acque nere (CER 200304);
- rifiuti urbani non differenziati (CER 200301).

Tabella 3-2 Quantità di rifiuti raccolti in ambito portuale.

CER	kg 2003	kg 2004	kg 2005	kg 2006
030105	1.380			
060106	20			
060204			16	
060313			100	
061302			10	
070101	390			

Allegato C



CER	kg 2003	kg 2004	kg 2005	kg 2006
070216			10	
070601			14	32
070704			138	
080111	5		561	4.208
080112			153	
080113			135	
080312			5	
080317			96	
080318			8	
080409			71	
090101	935	5.670	10.401	15.068
090104	2135	60		
090105			2.200	
100116				6.107
100117				8.135
110106				239
110113			171	
120116			6.960	
120301			27	
130208	3.400	4.099	200	1.002
130403	10.153.000	10.271.000	8.970.000	9.102.000
130506			145	
130802				4.104
140602			117	
140603				30
140604			10	
150101		3.140		
150102		220	2.020	1.190
150103	78.210	80.055	58.404	36.605
150106	12	118	151	
150110		60	1.230	268
150202		6.994	13.558	10.218
150203	190			
160211			95	
160213		1.150	288	2.476
160214	160		82	62
160304	2.900	10.160		
160504	45	120	68	
160506				320
160508			40	
160601	216	2.109	2.236	4.323
160602	1	48	130	
160604	203	320	199	589
160605		86	211	
160708	7.000	84.000	286.000	41.000
170203		720		
170405		3.980	3.300	1.470

Allegato C



CER	kg 2003	kg 2004	kg 2005	kg 2006
170903			8.840	
180103		51	25	43
180108			25	
190904			8	
191204		1.070		
200101	23.780	13.320	5.500	12.060
200108	8.120			
200113		60		
200117	150			
200121	195	276	729	351
200125	22.670	30.095	42.003	18.564
200129				23
200132		205	60	42
200133	130		20	
200135			20	
200138		25.960	101.920	94.870
200139		535		
200201	460			
200301	538.680	2.137.910	2.260.126	2.388.533
200304	5.045.000	3.529.000	5.346.000	11.446.000
200307			480	87.480
SOMMA	15.885.922	16.212.591	17.125.316	23.287.412

3.1.3 Tipologia e capacità degli impianti di raccolta e trattamento dei rifiuti da navi

La legge 84/94 prevede che l'Autorità Portuale fornisca alle navi alcuni servizi di interesse generale a titolo oneroso attraverso il regime della concessione pluriennale.

Alla data di emissione del Piano, le concessioni in corso sono:

- *Gestione dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti (solidi) prodotti dalle navi che approdano nel porto di Venezia, affidata alla ATI Conepo Servizi -Vesta;*
- *Gestione dei servizi di raccolta, stoccaggio, e smaltimento dei liquami, di acque di lavaggio e di sentina, nonché delle acque nere prodotte dalle navi che approdano nel Porto di Venezia, affidata alla A.T.I. Guardie ai fuochi del Porto di Venezia - Vesta.*

Il servizio di pulizia e disinquinamento degli specchia acquei, sempre definito dalla legge 84/94 come servizio di interesse generale è affidato anch'esso alle Guardie ai Fuochi del Porto di Venezia. È necessario precisare che i rifiuti prodotti da quest ultimo servizio in concessione non rientrano nel Piano perché escluso dall'ambito di applicazione del D.Lgs 182/2003.

Nelle seguenti tabelle vengono forniti i dettagli di capacità dei mezzi impiegati. Si precisa che la capacità indicata nelle tabelle è quella media o quella indicata nei libretti rilasciati dai costruttori dei mezzi di trasporto.

Allegato C



Tabella 3-3- Mezzi nautici di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi prodotti dalle navi.

Tipologia	Capacità di trasporto	
	[m ³]	[kg]
Motobarca	40	25.000
Motobarca	28	18.000
Motobarca	20	14.000
Motobarca	12	8.000
Motobarca	4	550
Motobarca autorizzata per raccolta rifiuti in rada	40	20.000
Motobarca (mezzo dotato di gru di sollevamento)	21	22.000
Motobarca	13	10.000
Motobarca	11	8.000
Motobarca	35	5.600
Motobarca	15	2.400
Motobarca	15	2.400
N°3 Motobarche	17	2.700
Rimorchiatore spintore		
Chiatta	Minimo 100	16.000
Moto chiatta con gru	80	12.800
Pontone per scarico cassoni da barca con gru		
N°15 Cassoni compatibili con gru pontone da carico	17/20	2.700/3.200
Chiatta per trasporto rifiuti ad inceneritore Fusina	300	50.000
Gru semovente per scarico chiatta		

Tabella 3-4 Mezzi terrestri di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi prodotti dalle navi.

Tipologia	Capacità di trasporto	
	[m ³]	[kg]
Autocarro	24	8.200
Autocarro	20	4.400
Autocarro	9	1.280
Autocarro	4	530
Autocarro	24	10.000
Autocarro	11	1.520
Autocarro	4	750
Autocarro	35	
N°10 Contenitori scarrabili	250 (complessiva)	40.000(complessiva)
N° 2 compattatori su telaio 190	25	4.000
ALTRI MEZZI		
Autoespurgo		
N°2 Autogrù		

Ognuno dei mezzi riportati nelle precedenti tabelle (relativi ai rifiuti solidi – garbage-) è autorizzato al trasporto di più codici CER. Da una verifica effettuata sulle autorizzazioni dei mezzi risulta che ogni singolo mezzo è adibito al trasporto di tutti i codici CER gestiti nell'ambito del Piano (esclusi ovviamente quelli relativi ai rifiuti liquidi). Pertanto, tutti mezzi in questione possono essere utilizzati indifferentemente o promiscuamente, secondo necessità.

Si sottolinea inoltre che i cassoni scarrabili sono parte integrante dei mezzi di trasporto, utilizzati esclusivamente per il conferimento all'impianto di smaltimento finale.

Relativamente alla gestione dei rifiuti liquidi, i mezzi e gli impianti disponibili e autorizzati sono elencati nella tabella seguente. La motobarca denominata Canal Bianco è adibita conte-

Allegato C



stualmente alle attività di stoccaggio e recupero di rifiuti oleosi attraverso una separazione passiva acqua-idrocarburi.

Tabella 3-5 Impianti e mezzi nautici per la raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento di acque nere, di acque di lavaggio e di sentina.

Tipologia	Capacità di trasporto	
	[m ³]	[kg]
Motobarca (Airone)	15	14.175
Moto Cisterna (Ecolaguna 3)	250	236.250
Cisterna (Ecolaguna 4 FZ)	550	519.750
Cisterna su chiatta (Ecolaguna 5)	78	73.710
Cisterna su chiatta (Ecolaguna 6)	1122	1.060.290
Motobarca (Gabbiano)	16	15.120
Motobarca (Ecolag X4)	3,5	3.308
Motobarca Canal Bianco	1500	1.417.500
Motobarca Ecolaguna 1	150	141.750

Le Guardie ai Fuochi del Porto di Venezia, come precedentemente evidenziato, sovrintendono alla gestione delle emergenze nel caso di inquinamenti degli specchi acquei e non solo; per lo svolgimento di tale servizio si avvalgono dei mezzi riportati nella Tabella 3-6. I rifiuti prodotti nell'ambito di tale attività sono esclusi dall'ambito di applicazione del D.Lgs 182/2003 e perciò esclusi dal presente Piano.

Tabella 3-6 Impianti accessori e mezzi antinquinamento.

Tipologia	Quantità
Automezzo pronto intervento ecologico	N°1
Furgone Renault Master	N°1
Furgone Fiat Doblò	N°1
Furgone Fiat Iveco	N°1
Furgone Fiat 600	N°1
Muletto	N°1
Panne galleggianti	3.000 mt
Assorbenti	Secondo necessità
Pompe ad aria antideflagranti	N° 5
Motocompressori	N°2
Manichette diam 80/100	400 mt
Pompe ad immersione	N°1
Lance per assorbenti	N° 2
Idropulitrici	
Manichette	

In merito agli impianti di trattamento, le acque di sentina vengono trattate presso l'impianto su chiatta¹ denominata "CANAL BIANCO", ubicata presso il Canale Industriale Sud. Le operazioni che si svolgono all'impianto riguardano il raggruppamento preliminare, il deposito prelimina-

¹ In base al Decreto autorizzativo numero 89034/05 del 23 dicembre 2005, rilasciato dalla Provincia di Venezia - Settore Politiche Ambientali.

Allegato C

re, nonchè il riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solventi limitatamente alla separazione acqua/idrocarburi e alla messa in riserva di rifiuti.

Attorno alla chiatta sono disposte panne galleggianti per evitare il diffondersi di eventuali spandimenti.



I rifiuti urbani non differenziati vengono conferiti all'impianto di termodistruzione di RSU con recupero energetico, compreso all'interno di un complesso impiantistico denominato Polo Integrato di Fusina. Detto polo è costituito da tre unità impiantistiche differenti (impianto di termovalorizzazione, impianto di compostaggio, impianto di produzione CDR) e di una stazione di travaso di ausilio alle stesse.

Per la termovalorizzazione dei rifiuti sanitari ed a rischio infettivo, ivi compresi quelli provenienti dai paesi extra UE, esiste una specifica linea dedicata all'interno dell'unità di temovalorizzazione, cui sono destinati i rifiuti assimilabili agli urbani non differenziati provenienti dalle navi.

La depurazione delle acque nere avviene presso l'impianto di depurazione di Vesta di Fusina. L'impianto di depurazione di Fusina è di tipo biologico a fanghi attivi e si trova nell'omonima area a sud della zona industriale di Porto Marghera. Realizzato negli anni '80, è dimensionato su tre linee di trattamento biologico in parallelo, ognuna delle quali con potenzialità di circa 110 mila abitanti equivalenti. Oltre ai reflui urbani dell'area sud-occidentale di Mestre e della fognatura gestita dal Consorzio del Mirese (17 Comuni), l'impianto tratta i reflui industriali, convogliati dalla fognatura al servizio delle aziende dell'area di Porto Marghera.

I reflui gestiti dal Porto vengono portati in impianto tramite bettolina e vengono pompati attraverso una condotta dedicata alle linee di trattamento.

Nella successive figure si riporta l'ubicazione dei servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti da nave nel Porto di Venezia per l'area di Porto Marghera e per quella di Venezia.

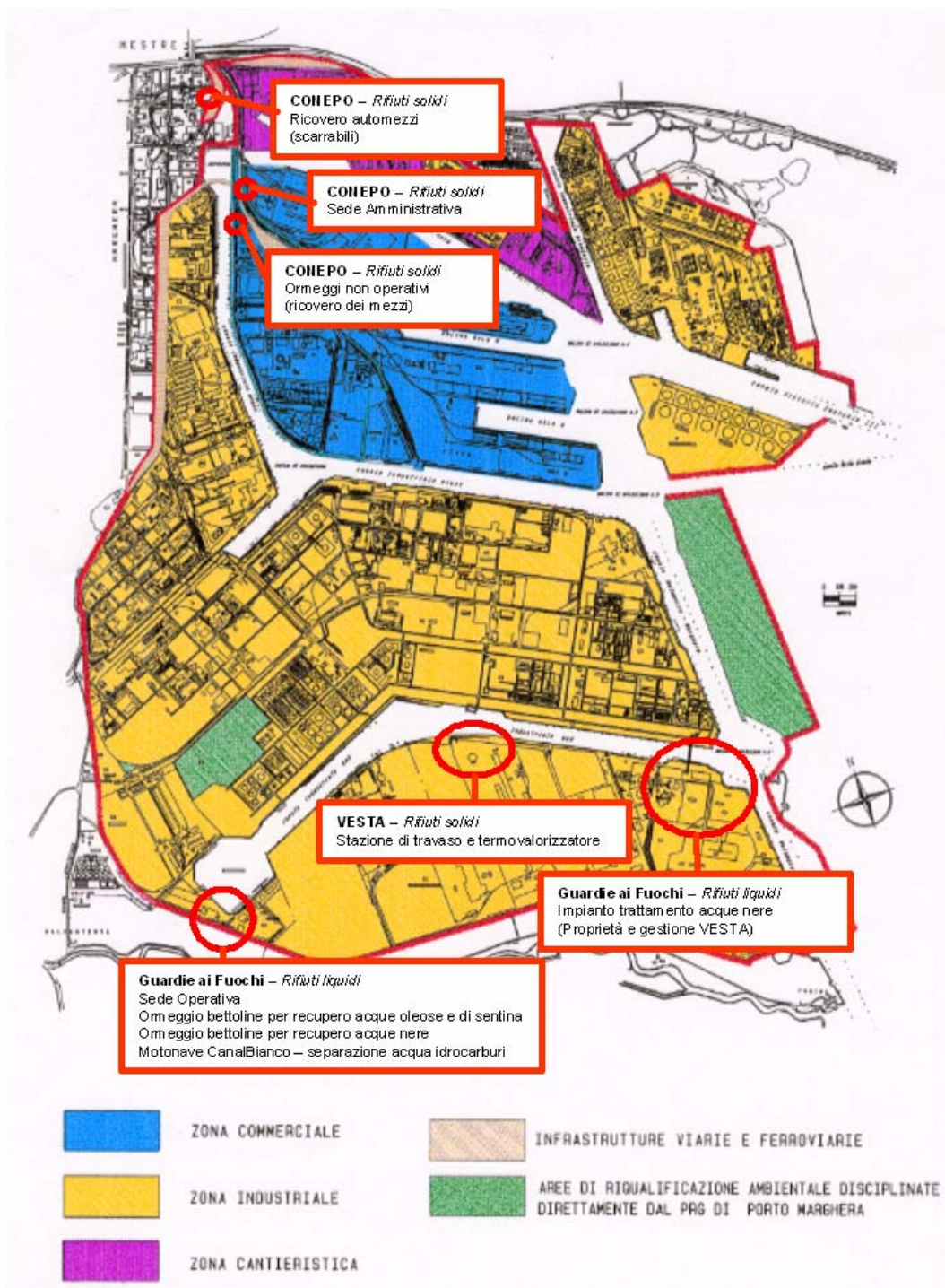


Figura 3-3 Ubicazione degli impianti e delle strutture necessarie per lo svolgimento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti da nave nel Porto di Venezia – Sezione di Porto Marghera.



Figura 3-4 Ubicazione delle strutture necessarie alla raccolta e al trasporto dei rifiuti nel Porto di Venezia – sezione di Marittima.

3.1.4 Percorsi delle diverse tipologie di rifiuto e loro destinazione finale

Per avere un ordine di grandezza dei trasporti dei rifiuti che vengono effettuati nell'arco di un anno la successiva tabella mostra le quantità per gli anni recenti 2005 e 2006 (in base ai dati forniti direttamente dai gestori del servizio di trasporto).

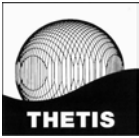
Tipologia rifiuto	Prelievi effettuati	
	2005	2006
acque di sentina	459 (=11.398 t)	516 (10.220 t)
acque nere	20 (=5326 t)	43 (=10.641 t)
rifiuti urbani non differenziati	311 camion 536 barche	368 camion 551 barche

Le acque (nere e di sentina) vengono trasportate esclusivamente via mare.

I rifiuti solidi (urbani non differenziati) vengono invece trasportati sia via mare che via terra.

I percorsi via mare si estendono dal centro storico di Venezia (banchine di Riva Sette Martiri, San Basilio, Marittima) con attraversamento di parte del Bacino di San Marco e tutto canale

Allegato C



della Giudecca, fino a Porto Marghera percorrendo il Canale Vittorio Emanuele (banchine San Leonardo, Bacino 1, Canale Nord, Molo A, Molo B, Canale Ovest, Canale Sud).

Per quanto concerne il servizio a terra (dei soli rifiuti solidi), le aree interessate sono principalmente quelle di San Basilio, Marittima, Canale Nord, Molo A e Molo B.

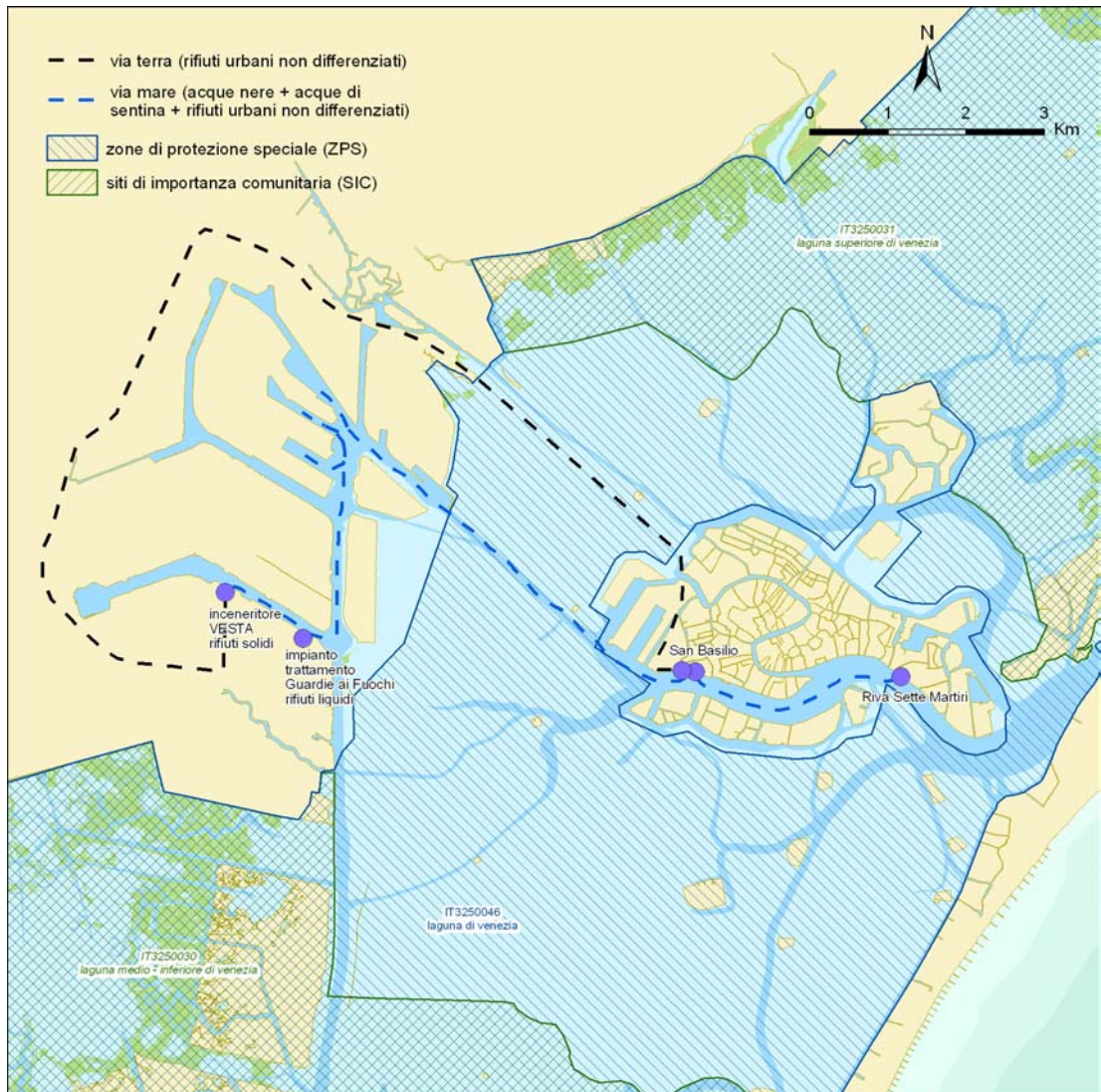


Figura 3-5 Percorsi dei rifiuti portuali all'interno dell'area SIC/ZPS.

3.2 Previsioni del piano



Le dinamiche del Porto di Venezia evidenziano una progressiva espansione del traffico di mezzi commerciali.

Come meglio illustra la Figura 3-6, nel Porto di Venezia si registra un calo lento ma progressivo della funzione industriale e petrolifera degli scali compensata dalla crescita della funzione commerciale.

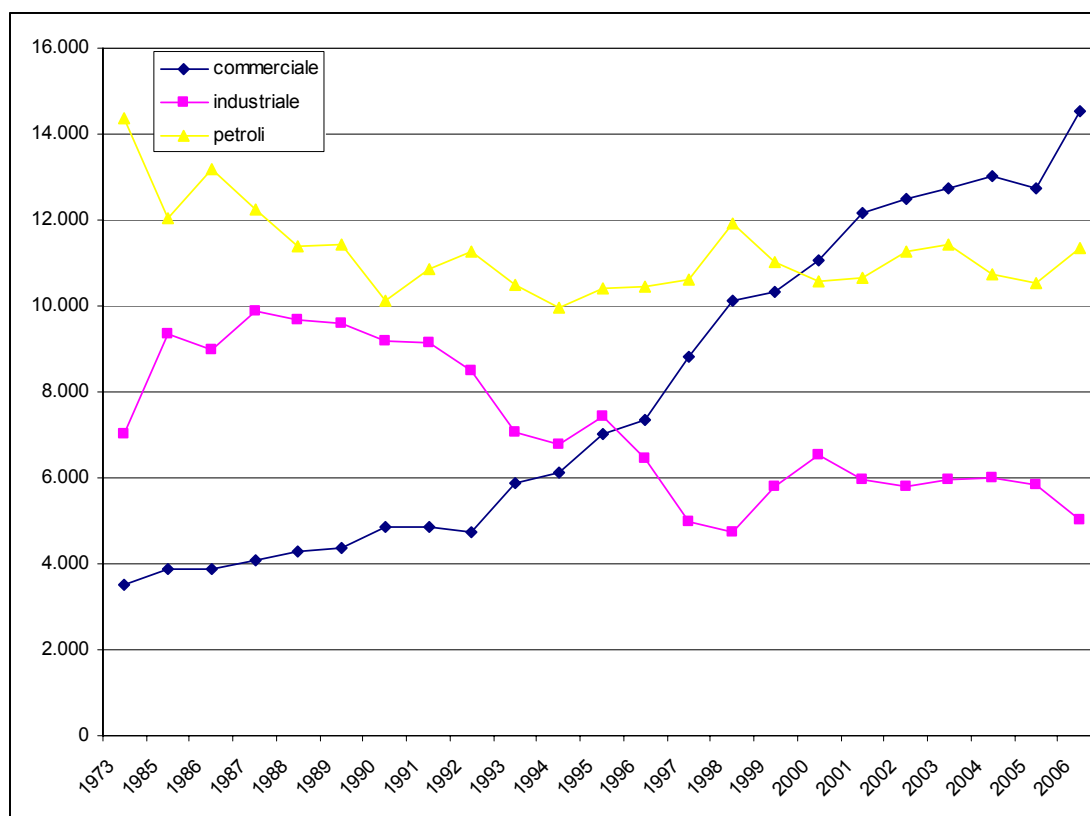


Figura 3-6 Incidenza dei vari settori sul traffico totale (Fonte dati: Autorità portuale di Venezia, 2007).

L'analisi condotta sui rifiuti raccolti nel periodo 2003-2006 ha evidenziato come, pur nell'incertezza che caratterizza queste stime e nell'ipotesi che si mantengano invariate le condizioni al contorno, il Piano nelle sue previsioni pianificatorie sia adeguato alle quantità future.

Infatti la tipologia di rifiuto in maggiore crescita (le acque nere) viene smaltito presso l'impianto di depurazione di VESTA (Fusina) la cui potenzialità supera di vari ordini di grandezza il contributo addotto.

In particolare non costituisce una criticità l'aumento della raccolta di acque nere poiché il trattamento avviene presso l'impianto di depurazione di Vesta di Fusina, dimensionato con linee di trattamento biologico in parallelo, ognuna delle quali con potenzialità di circa 110 mila abitanti equivalenti.

Allegato C



Trasformando il dato da abitanti equivalenti a tonnellate si ha una quantità non inferiore a 33000 tonnellate/giorno per linea (per un totale di circa 100000 tonnellate/giorno). Inoltre il progetto integrato Fusina prevede un aumento della potenzialità dell'impianto sino a 400.000 abitanti equivalenti, prevedendo anche un quantità di 50000 tonnellate di acqua riutilizzata giornalmente.

La raccolta massima di acque nere misurata tra il 2003 e il 2006 è stata di 145.4 tonnellate/giorno.

Per gli oli di sentina siamo di fronte ad una pur lieve diminuzione media.

Mentre per i rifiuti urbani non differenziati si ha un andamento ciclico che non ha un trend di crescita elevato e rappresenta una parte minima dei rifiuti trattati dall'impianto di trattamento (inceneritore).

3.3 Piani o progetti che possono dare effetti combinati

Non si ravvisano piani o progetti che possano dare effetti combinati nell'arco temporale di validità del piano e della valutazione presente (3 anni, 2006-2009).

3.4 Analisi degli obiettivi, delle previsioni e delle coerenze dello stato di attuazione dei piani e della programmazione territoriale e settoriale

Di seguito vengono analizzati gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nell'area di interesse del Piano per la gestione dei rifiuti, individuandone gli aspetti rilevanti di intervento e verificando la coerenza dello stesso con tali strumenti.

I principali documenti programmatici e settoriali a livello regionale che interessano il Piano risultano essere:

- il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC);
- il Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV);
- il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU);

a livello provinciale:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Venezia;
- il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani;

a livello comunale:

- la Variante al PRG per la Terraferma e la Variante al Piano Regolatore per la Città Antica;
- il Piano di classificazione acustica del Comune di Venezia.

Allegato C

- il Piano Regolatore Portuale – Sezione di Porto Marghera.

E' inoltre opportuno evidenziare che oggi Porto Marghera è segnata da situazioni di degrado urbanistico e dalla presenza di vaste aree dismesse o sotto utilizzate, nonché dall'obsolescenza/assenza di molte infrastrutture primarie e da fenomeni di inquinamento. Solo recentemente, anche in virtù di una notevole attenzione a livello nazionale nei confronti della tematica della bonifica dei siti contaminati, si è giunti ad una piena coscienza delle problematiche ambientali connesse a quest'area.

In tale ottica, la Legge 426/98 ha identificato l'area industriale di Porto Marghera (la cui perimetrazione è stata definita dal DM 23 Febbraio 2000, vedi la seguente Figura 3-7) come sito ad alto rischio ambientale, collocandola al primo posto nella lista dei siti di rilevanza nazionale. Come mostra la Figura 3-7, di seguito riportata, l'ambito di operatività del Porto di Venezia ricade integralmente all'interno del sito di interesse nazionale.

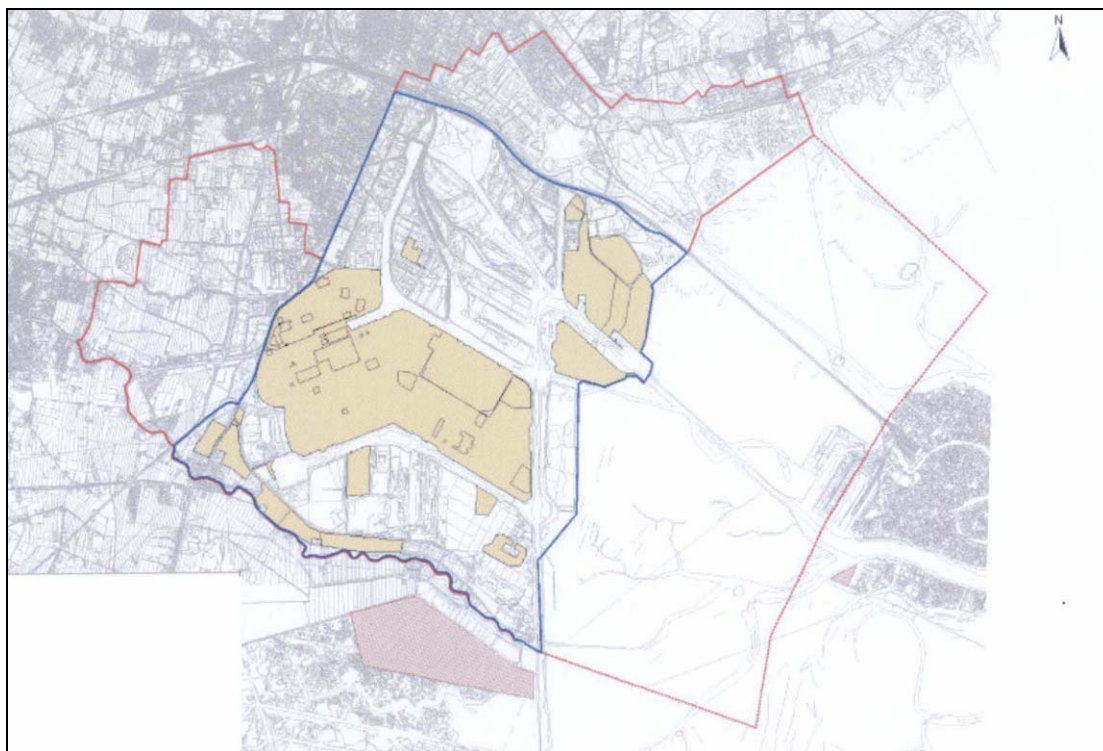


Figura 3-7 Perimetrazione del sito di interesse nazionale (D.M. 23 febbraio 2000).

Altrettanto recentemente è stata riconosciuta la necessità di strumenti programmatici, pianificatori e tecnici per il risanamento ambientale e la riqualificazione della medesima area industriale. Il primo passo in tal senso è stata la sottoscrizione presso il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell' Artigianato, in data 21 Ottobre 1998, dell'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera (ex DPCM 12 Febbraio 1999). Il 15 Dicembre 2000 è stato siglato l'Atto Integrativo dell'Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera (ex DPCM 15 Novembre 2001) che, partendo dall'esigenza di "definire in un contesto unitario i contenuti delle scelte strategiche di intervento relative ai diversi aspetti industriali, occupazionali, ambientali e sanitari" in oggetto dell'Accordo, ha identificato in un successivo Master Plan lo strumento che, "nel rispetto della normativa vigente e delle finalità dell'Accordo", "individui e cadenzi, con



il vincolo delle esigenze di mantenimento e sviluppo delle attività produttive e di tutela ambientale e sanitaria, gli interventi, nonché le priorità ed i tempi, delle iniziative da assumere nel sito per attuare le scelte strategiche dell'Accordo medesimo”.

3.4.1 Strumenti di pianificazione regionale

Per quanto riguarda il **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)** va segnalato che nel contesto del “sistema dell’ambiente”, il PTRC inserisce la Laguna di Venezia nell’elenco degli ambiti naturalistici di interesse regionale e, all’art. 33 delle Norme d’Attuazione, tra gli ambiti per l’istituzione di parchi e riserve naturali regionali. Fa a tal fine riferimento al Piano di Area della Laguna e dell’Area Veneziana (PALAV) adottato con delibera n. 7529 del 23 dicembre 1991. La Laguna di Venezia viene segnalata, all’interno degli ambiti di preminente interesse naturalistico, come “zona umida” nella accezione accreditata dalla Convenzione di Ramsar e pertanto sottoposta a particolare tutela. Si segnala inoltre che in data 7 agosto 2007 la Giunta Regionale del Veneto con DGR n. 2587, ha adottato il **Documento Preliminare al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento**. E’ opportuno evidenziare che nella Relazione Ambientale, Il PTRC si propone di proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un’ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo, attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività.

Il “**Piano di Area della Laguna e Area Veneziana**” (PALAV) realizza, rispetto al PTRC dal quale è espressamente previsto, un maggiore grado di definizione dei precetti pianificatori per il territorio di 16 comuni comprendenti e distribuiti attorno alla Laguna di Venezia: Campagna Lupia, Camponogara, Chioggia, Codevigo, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Mogliano Veneto, Musile di Piave, Quarto d’Altino, Salzano, Spinea e Venezia .

Il Piano individua e descrive le peculiarità, tra gli altri, dei litorali e dei sistemi ambientali entro la conterminazione lagunare (scogliere artificiali, litorali sabbiosi, ambienti acquei lagunari profondi (Laguna viva), ambienti lagunari emersi o periodicamente emersi (barene, velme, canneti), isole lagunari, casse di colmata, valli, peschiere, motte e dossi) e per essi detta direttive “per l’inquadramento delle azioni pubbliche e private in un ambito di utilizzazione delle risorse disponibili ma col proposito di assicurarne la conservazione, la riproduzione e, se possibile, l’estensione, compatibilmente con l’azione dell’uomo”.

Si segnala che il PALAV, nel trattare la compatibilità ambientale regionale e la Valutazione di Impatto Ambientale (come specificato all’art. 54 delle Norme Tecniche di Attuazione) definisce “l’intera laguna di Venezia compresa all’interno della conterminazione lagunare” come “zona ad alta suscettibilità ambientale e ad alto rischio ecologico”.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), approvato con DCR n. 59/2005, prevede la riduzione alla fonte della produzione di rifiuti; incentivazione delle raccolte differenziate, finalizzate prioritariamente al recupero di materia, la previsione impiantistica per il recupero e il trattamento nell’ottica dell’autosufficienza e pianificazione del recupero energetico per la frazione residua dei rifiuti urbani.

La pianificazione della gestione dei rifiuti urbani viene attuata tramite il presente piano che si articola in sette piani provinciali di iniziativa delle province.

In merito si segnala in particolare come:

Allegato C



- in linea di principio,
 - «le province predispongono i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani relativi ai territori di propria competenza con l'obbligo di assicurare nei suddetti ambiti l'autosufficienza dello smaltimento dei rifiuti urbani»,
 - però «fatto salvo quanto stabilito all'articolo 10, comma 1, lettera g)» (art. 8, comma 2), ossia fatto salvo il fatto che compete alla regione, nel "proprio" piano «stabilire la tipologia e la quantità degli impianti per l'incenerimento, con recupero energetico, dei rifiuti urbani e per l'utilizzazione principale degli stessi come combustibile o altro mezzo per produrre energia da realizzare nella regione»;
- gli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani corrispondono al territorio provinciale (art. 8, comma 1), salvo:
 - per l'incenerimento e l'utilizzazione dei rifiuti come combustibile, per i quali l'ambito territoriale ottimale è l'intero territorio regionale (art. 10, comma 1, lett. g)),
 - la facoltà attribuita alla provincia di individuare, proprio predisponendo il piano, ambiti territoriali ottimali di livello subprovinciale (art. 8, comma 3, lett. c).

3.4.2 Strumenti di programmazione provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Venezia è in fase di costruzione. Attualmente è stato adottato dalla Giunta Provinciale di Venezia nel settembre del 2005 il Documento Preliminare (DP) che individua i seguenti obiettivi per il territorio provinciale:

- valorizzare e riqualificare il sistema insediativi limitando il processo di diffusione;
- promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare;
- garantire una mobilità efficiente e un sistema infrastrutturale adeguato;
- promuovere la difesa degli spazi agricoli;
- attivare politiche per un territorio sicuro;
- proseguire nella costruzione e valorizzazione delle reti ecologiche;
- tutelare il sistema lagunare;
- valorizzare il sistema turistico e avviare una gestione integrata del sistema costiero;
- promuovere il sistema economico provinciale attraverso i distretti produttivi e la riqualificazione di Porto Marghera.

Inoltre, la Provincia di Venezia, sulla base del Documento Preliminare (DP), ritenendo la partecipazione metodo fondante integrato in questo processo, ha prodotto nell'aprile 2007 uno **Schema Direttore (SD)** che va considerato specificazione coerente del DP e tappa intermedia tra il DP e la proposta di Piano, e tende a rendere esplicite e trasparenti le progressive elaborazioni, conoscitive e interpretative, e politiche legate ai suddetti obiettivi.

Per quanto riguarda il **Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti urbani**, si deve innanzitutto evidenziare che in Regione Veneto ed in Provincia di Venezia la pianificazione program-

Allegato C



matica in materia di rifiuti prevede ormai da tempo la realizzazione di un sistema integrato costituito da un insieme di attività e di impianti interconnessi che consentono di ottimizzare le attività di conferimento, raccolta differenziata, trasporto, recupero di materia e di energia, nonché di smaltimento dei rifiuti, limitando il conferimento in discarica agli scarti del trattamento non più recuperabili. Dunque la filosofia dominante sul territorio di riferimento è quella volta a privilegiare la differenziazione del rifiuto per ricavarne i maggiori quantitativi riciclabili o avviabili al recupero.

In questo contesto, il Piano dell'Autorità Portuale deve uniformare la propria azione pianificatoria ai principi espressi in sede Regionale nonché ai criteri disposti dalla Provincia di Venezia, in particolare per quel che riguarda il Bacino di Competenza veneziano (Bacino VE2 – veneziano). In tale ambito, l'ipotesi di utilizzo di discariche assume un ruolo residuale e viene valorizzata, invece,:

- la produzione di CDR
- la produzione di ACQ
- la cernita e l'avvio a recupero dei materiali riciclabili
- il pieno impiego dell'impianto di termovalorizzazione di VESTA .

I requisiti previsti dalla programmazione provinciale in materia di impianti atti a esercitare le attività precedentemente richiamate prescrivono elevati standard tecnici ed ambientali.

Altro elemento distintivo della programmazione locale in materia di rifiuti di interesse del Piano in esame è quello relativo alla individuazione, da parte della Provincia, delle aree idonee e di quelle non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti. Di seguito si riporta la rappresentazione grafica delle aree in questione tratta dal piano provinciale:

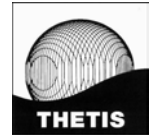


Figura 3-8 Localizzazione delle aree non idonee ad ospitare impianti di gestione dei rifiuti.



**PIANO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI
ZONE IDONEE AD ACCOGLIERE
IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO
DI RIFIUTI URBANI**

SCALA 1:300.000

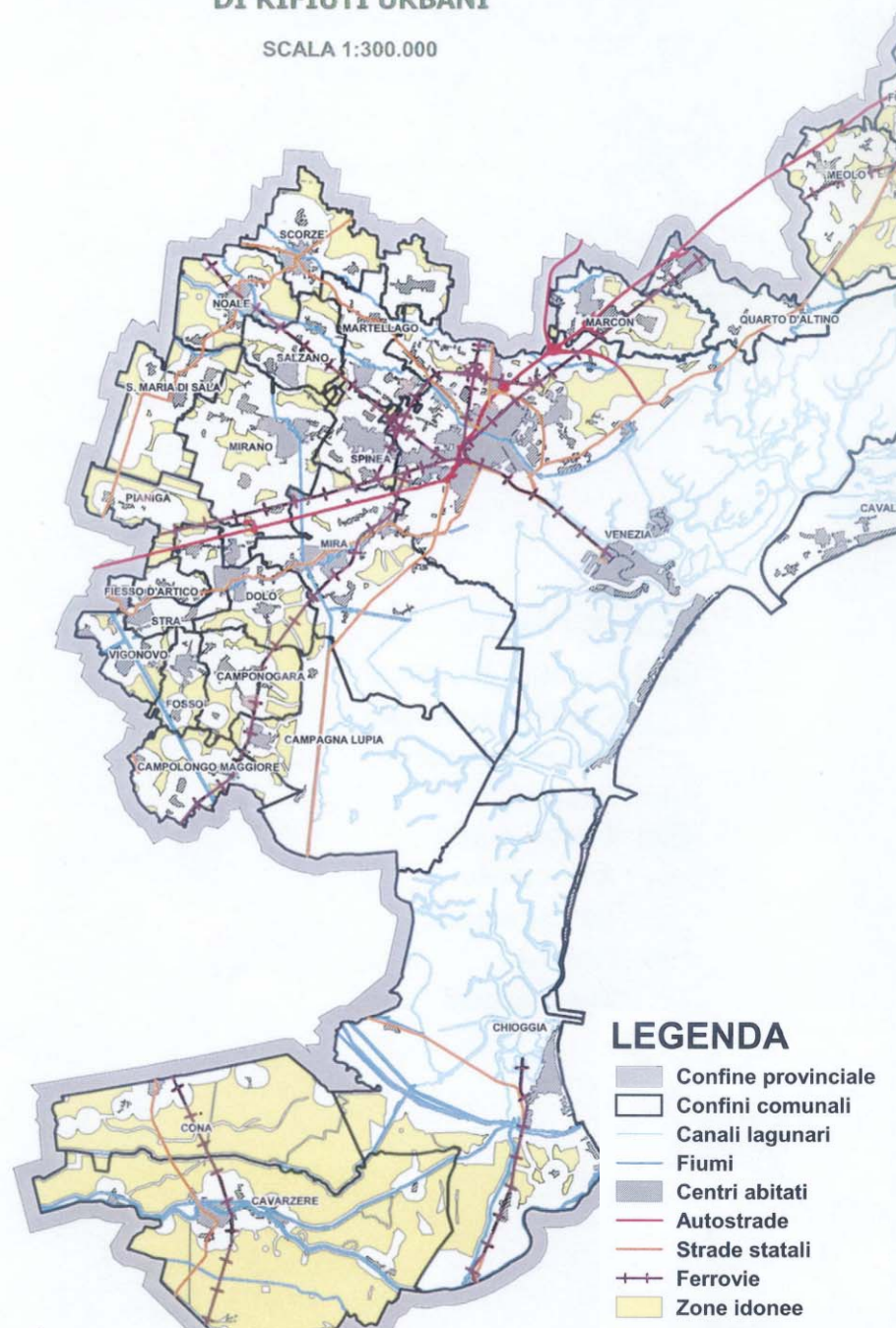


Figura 3-9-Localizzazione delle aree idonee ad ospitare impianti di gestione dei rifiuti.

Da segnalare infine che D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36 impone un ulteriore perfezionamento della pianificazione regionale e provinciale in materia di rifiuti, specie di quelli biodegradabili da collocare in discarica, allo scopo di amplificare:

- la riduzione del conferimento delle frazioni biodegradabili del rifiuto;

Allegato C



- la raccolta differenziata e l'intercettazione di quelle frazioni di rifiuto (frazione organica pulita, vetro, carta, metalli) che se di buona qualità trovano collocazione sul mercato;
- la promozione sul mercato del materiale riciclato;
- gli indirizzi sulle migliori tecnologie impiantistiche, specie quelle per il recupero energetico.

3.4.3 Strumenti di pianificazione comunale e intercomunale

Per quanto riguarda il rapporto fra il Piano e le **Varianti alla Terraferma e alla Città Antica** riportiamo nelle figure seguenti quanto previsto dalle rispettive Varianti per le aree di competenza dell'Autorità Portuale e oggetto del Piano.

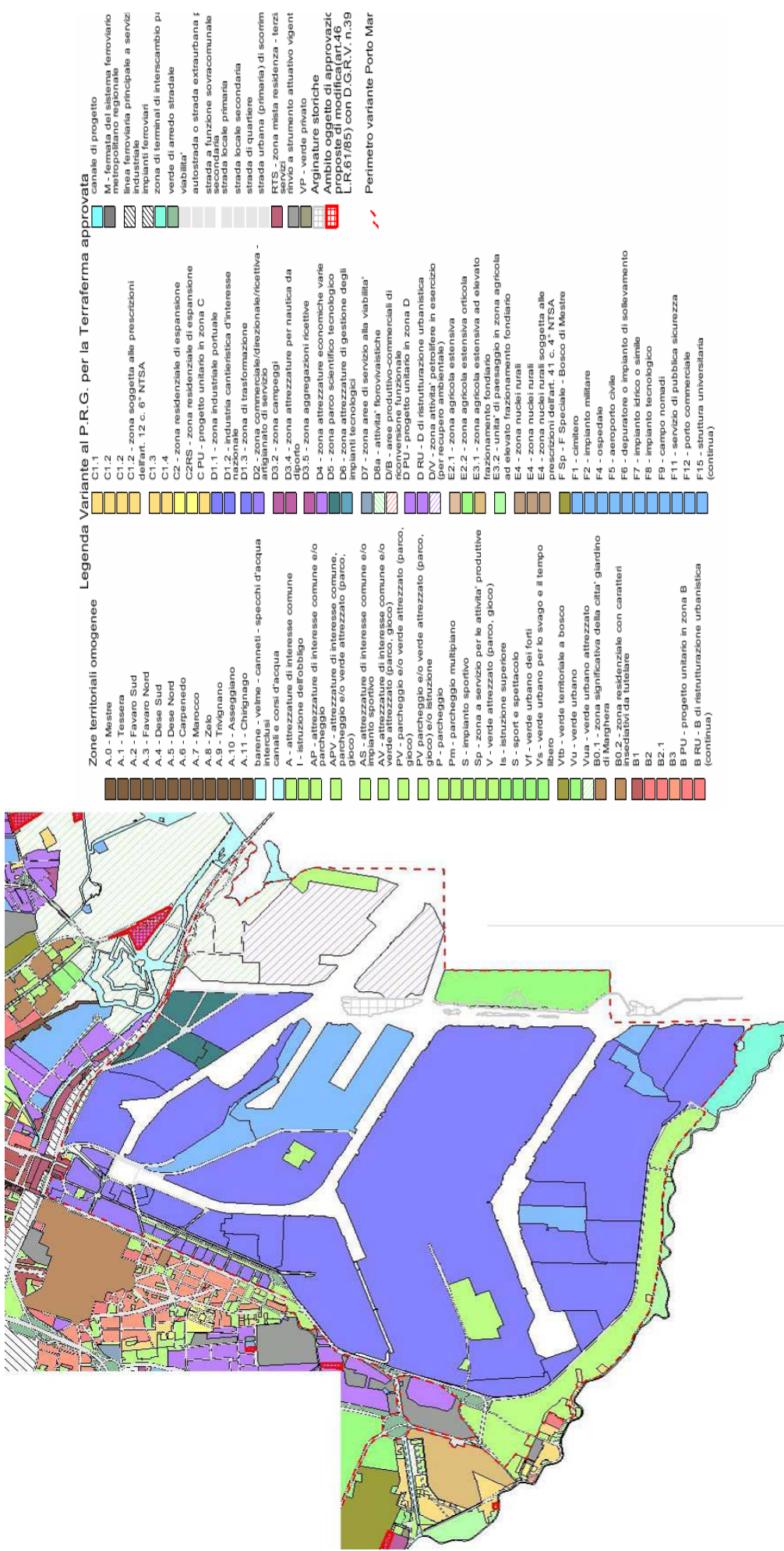
Nella successiva Figura 3-12 è invece rappresentata l'area nella quale si colloca il Porto con la grafia propria del **Piano di classificazione acustica del Comune di Venezia** (nella versione adottata con delibera della Giunta Comunale del 28 novembre 2002). Come è possibile osservare, l'area di competenza dell'Autorità Portuale ricade all'interno di più zone acustiche del territorio comunale veneziano aventi una classificazione non omogenea, ed in particolare ricade in:

- **CLASSE III:** Aree di tipo misto
Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.
- **CLASSE IV: Aree di intensa attività umana**
Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.
- **CLASSE V: Aree prevalentemente industriali**
Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- **CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali**
Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna delle suddette Classi, vengono stabiliti valori di emissione, valori limite di immissione e valori di qualità.

Il Piano di Classificazione acustica del Comune di Venezia prevede poi delle disposizioni specifiche per canali lagunari ed edifici ed unità di spazio scoperte ad essi prospicienti ed in analogia a quanto previsto per la rete viabilistica, che pongono in Classe IV, a valere per tutte le sorgenti, i tratti extraurbani (esterni al centro abitato) dei canali lagunari di maggior traffico, con 2 fasce di rispetto contigue la prima di 100 m. e la seconda di 200 m dal bordo del canale da porre rispettivamente in Classe III e in Classe II, nei casi in cui il canale confina con la laguna (postain classe I). Sono inoltre inseriti in Classe IV gli edifici e le unità di spazio scoperte (rive, fondamenti, ecc.) prospicienti canali lagunari caratterizzati da traffico "intenso" e "intenso di attraversamento", ad eccezione degli ambiti preclassificati in classe I.

Nella cartografia di piano le prescrizioni di cui al presente articolo vengono rappresentate con la grafia propria delle corrispondenti classi acustiche.



Zone territoriali omogenee		Legenda Variante al P.R.G. per la Terraferma approvata	
A.0 - Mestre	C1.1	M - fermata del sistema ferroviario metropolitano regionale	canale di progetto
A.1 - Tessera	C1.2	linea ferroviaria principale a servizi industriali e privati	
A.2 - Favaro Sud	C1.2	zona soggetta alle prescrizioni dell'art. 12 c. 6° NTSA	
A.3 - Favaro Nord	C1.3		
A.4 - Dese Sud	C1.4	verdi di verde privato	
A.5 - Dese Nord	C2	zona residenziale di espansione	
A.6 - Carpenedo	C2RS	zona residenziale di espansione C PU - progetto unitario in zona C	
A.7 - Marocco	D1.1	zona industriale portuale	
A.8 - Zola	D1.2	industria cantieristica d'interesse nazionale	
A.9 - Trivignano	D2	zona commerciale/direzionale/ricettiva - artigianato di servizio	
A.10 - Asseglano	D3.2	zona campeggi	
A.11 - Chignago	D3.4	zona attrezzature per nautica da diporto	
basene, vaine - canneti - specchi d'acqua	D4	zone attrezzature economiche varie	
interalvei	D5	zona parco scientifico tecnologico	
A - attrezzature di interesse comune	D6	zone attrezzature di gestione degli impianti tecnologici	
I - istruzione dell'obbligo	D7	zone aree di servizio alla viabilità	
AP - attrezzature di interesse comune e/o parcheggio	D8a	attività "forovivaltiche"	
AS - attrezzature di interesse comune e/o impianto sportivo di interesse comune e/o verde attrezzato (parco, gioco)	D8b	aree produttivo-commerciali di riconversione funzionale	
PV - parcheggio e/o verde attrezzato (parco, gioco)	D9	zone a vocazione artigianale in esercizio (per recupero ambientale)	
P - parcheggio	D RU - D	di ristrutturazione urbanistica	
Pm - parcheggio multipiano	E2.1	zona agricola estensiva	
S - impianto sportivo	E2.2	zona agricola estensiva orticola	
Sp - zona a servizio per le attività produttive	E3.1	zona agricola estensiva ad elevato frazionamento fondiario	
V - verde attrezzato (parco, gioco)	E3.2	unità di paesaggio in zona agricola ad elevato frazionamento fondiario	
Is - istruzione superiore	E4	zone nuclei rurali	
S - sport e spettacolo	E4	zone nuclei rurali soggetta alle prescrizioni dell'art. 41 c. 4° NTSA	
Vf - verde urbano dei forti	F Sp - F	Speciale - Bosco di Mestre	
Vs - verde urbano per lo svago e il tempo libero	F1	cinilero	
Vu - verde urbano	F2	impianto militare	
Vtb - verde territoriale a bosco	F4	ospedale	
Vua - verde urbano attrezzato	F5	aeroporto civile	
B0.1 - zona significativa della città giardino di Marghera	F6	depuratore o impianto di sollevamento	
B1 - zona residenziale con caratteri insediativi da tutelare	F7	impianto idrico o simile	
B2	F8	impianto tecnologico	
B2.1	F9	campo nomadi	
B3	F11	servizio di pubblica sicurezza	
B PU - progetto unitario in zona B	F12	porto commerciale	
B RU - B di ristrutturazione urbanistica	F15	struttura universitaria	
(continua)			(continua)

Figura 3-10 Estratto del PRG vigente in area portuale per la terraferma.

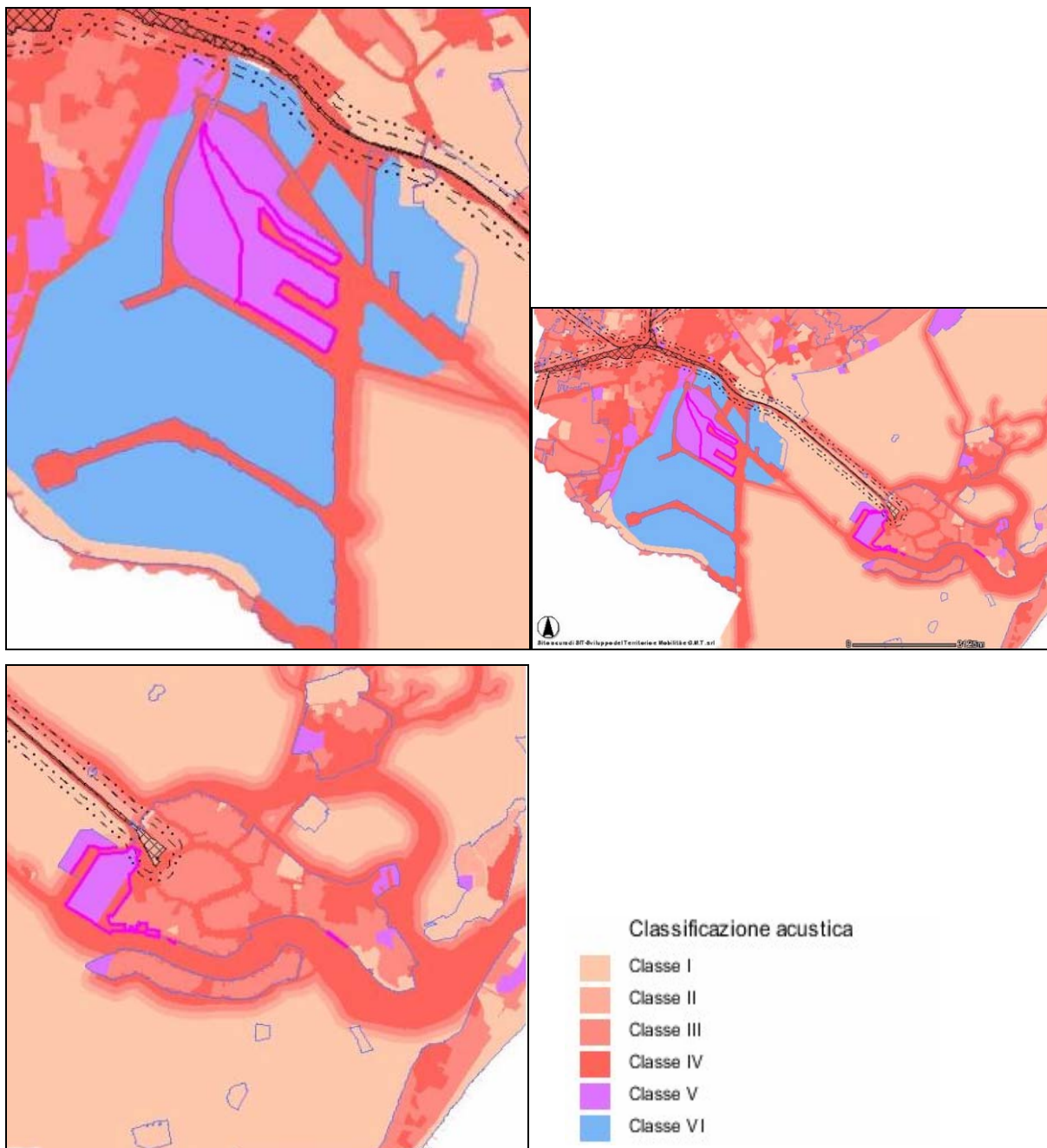


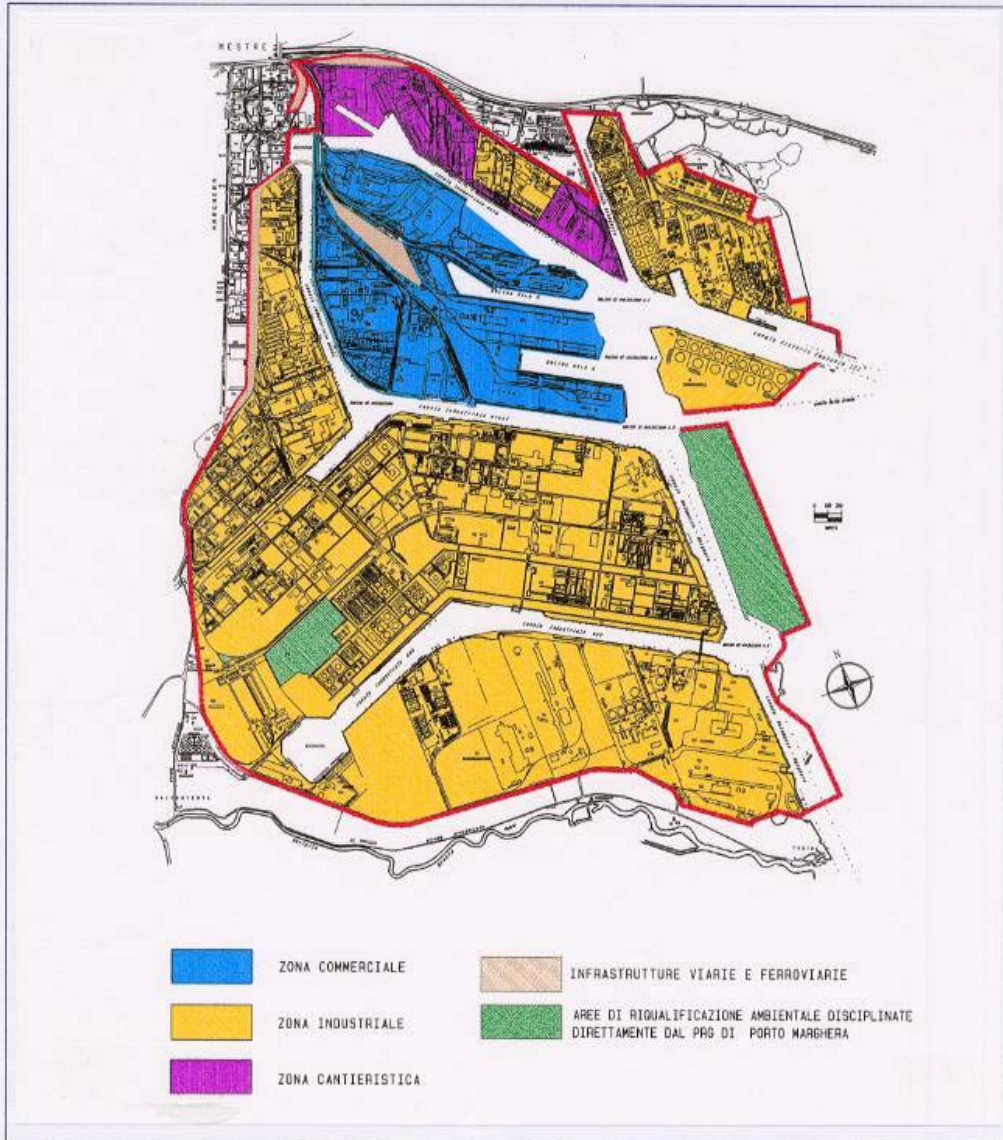
Figura 3-12 Classificazione acustica dell'area.

Infine, Il **Piano Regolatore Portuale**, articolato in distinte sezioni, ha sviluppato e completato il sotto-piano relativo alla sezione di Porto Marghera, in coerenza con quanto previsto dalla **VPRG per Porto Marghera**, dove si privilegia il riuso delle aree dismesse e la razionalizzazione ed infrastrutturazione di quelle già occupate.

Gli impianti di raccolta e smaltimento citati nel presente Piano sono tutti localizzati in area di competenza dell'Autorità Portuale che si sviluppa sul territorio di Venezia città e Porto Marghera. Si ritiene opportuno a tal proposito riportare di seguito la tavola relativa alla zonizzazione del Piano Regolatore Portuale e le tavole relative alle indicazioni sulle destinazioni delle zone d'uso commerciali e industriali.



Autorità Portuale di Venezia



**PIANO REGOLATORE PORTUALE
PORTO DI VENEZIA
SEZIONE DI PORTO MARGHERA**

ZONIZZAZIONE

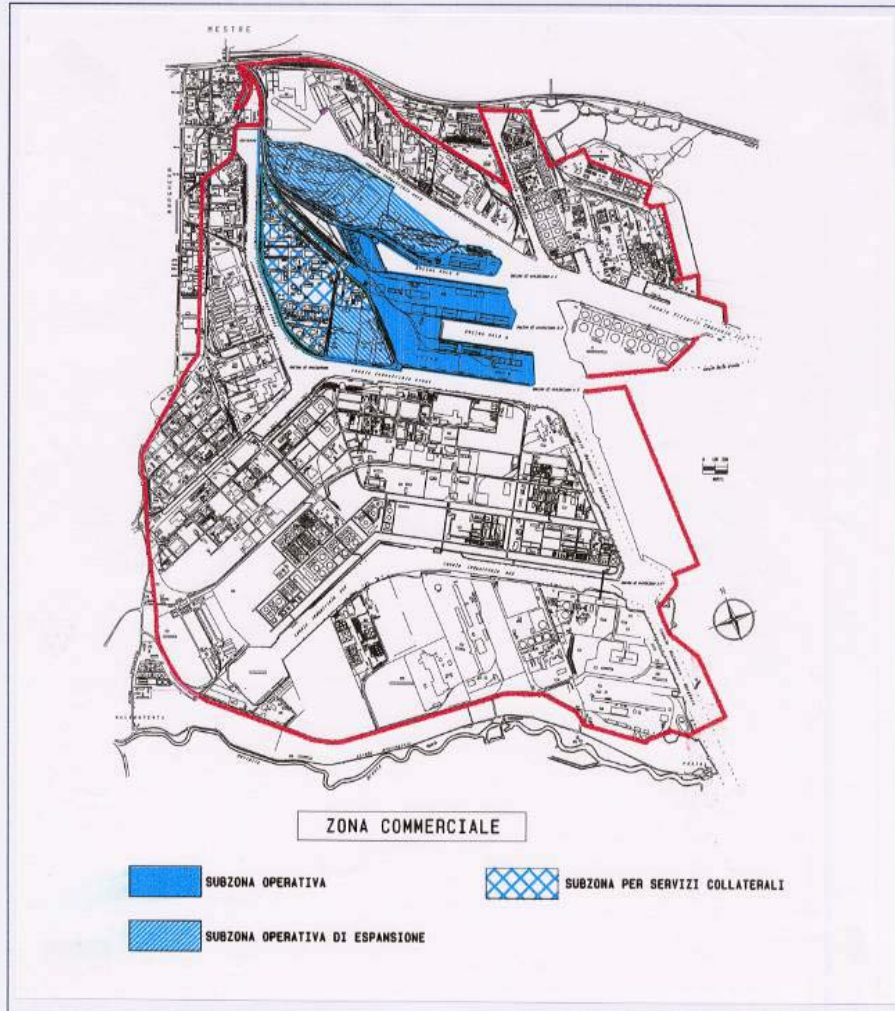
Adottato con delibera del Comitato Portuale n. 1/2000 nella seduta del 17.02.2000

**TAVOLA
5.1**

Figura 3-13 Zonizzazione delle aree del Piano Regolatore Portuale.



Autorità Portuale di Venezia



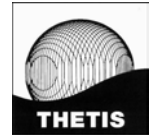
**PIANO REGOLATORE PORTUALE
PORTO DI VENEZIA
SEZIONE DI PORTO MARGHERA**

ZONA COMMERCIALE

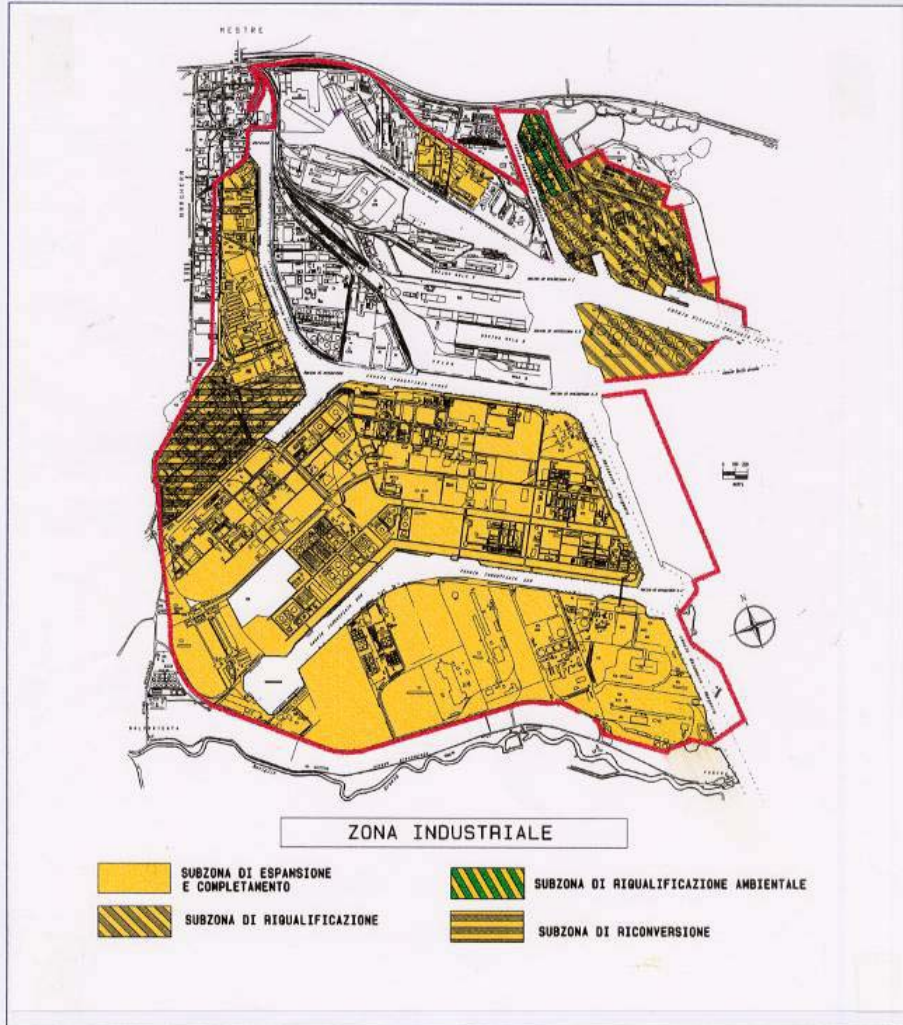
Adottato con delibera del Comitato Portuale n 1/2000 nella seduta del 17.02.2000

**TAVOLA
5.2**

Figura 3-14 Destinazione d'uso della zona commerciale – sezione di Porto Marghera.



Autorità Portuale di Venezia



PIANO REGOLATORE PORTUALE
PORTO DI VENEZIA
SEZIONE DI PORTO MARGHERA

ZONA INDUSTRIALE

Adottato con delibera del Comitato Portuale n. 1/2000 nella seduta del 17.02.2000

TAVOLA
5.3

Figura 3-15 Destinazione d'uso della zona industriale secondo il PRP.



3.4.4 Conclusioni

Sulla base di quanto appena esposto, il Piano non prefigura particolari incoerenze con l'assetto territoriale e programmatico in quanto:

- il Piano di gestione dei rifiuti risulta sostanzialmente coerente con la pianificazione regionale e in particolare con il Palav. Il Piano stesso infatti tiene conto, allo scopo di programmare la gestione dei servizi portali di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei rifiuti del carico, delle peculiarità ambientali del territorio e dell'area lagunare;
- il Piano non prefigura incoerenze con il Piano Regionale e relativo Piano Provinciale dei rifiuti urbani. L'Autorità Portuale di Venezia intende uniformare la propria azione pianificatoria ai principi espressi in sede Regionale nonché ai criteri disposti dalla Provincia di Venezia nel campo dei rifiuti;
- il Piano non prefigura particolari incoerenze con la pianificazione provinciale (PTCP);
- il Piano è coerente con le previsioni delle Varianti al PRG per la Terraferma e la Città Antica, in particolare rispetto alle destinazioni d'uso e al mantenimento o ampliamento, qualora necessario, degli impianti esistenti;
- il Piano non interferisce con le previsioni del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia;
- il Piano non prefigura incoerenze con il Piano Regolatore Portuale dove è opportuno evidenziare la compatibilità fra le destinazioni d'uso dell'ambito portuale e le attività impiantistiche insediate.

4 Valutazione della significatività delle incidenze



Il presente capitolo contiene, in base a quanto prescrive l'Allegato A della DGR n. 3173 del 10.10.2006, la valutazione della significatività delle incidenze; riporta pertanto un inquadramento generale dell'area e dei siti Natura 2000 coinvolti.

Vengono quindi messe in relazione le caratteristiche del Piano descritte al capitolo precedente con la caratterizzazione delle aree o dei siti nel loro insieme in cui è possibile si verificano effetti, prendendo in considerazione anche eventuali effetti cumulativi, e viene di conseguenza valutata la significatività di ciascun effetto (incidenza).

4.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

L'area di interesse, per la quale è stata valutata la possibile incidenza delle attività connesse con il Piano qui considerato, si articola in due settori:

- un' "area vasta", che, avendo come limite nord il ponte translagunare include gli specchi lagunari compresi fino al tratto bocca di Malamocco-terminal di San Leonardo del canale Malamocco-Marghera, oltre alle casse di colmata A, B e D/E ed il complesso barenale poste ad ovest di esse. Quest'area è stata considerata per gli eventuali effetti delle deposizioni atmosferiche sugli habitat di pregio, siano essi terrestri che sommersi;
- un' "area ristretta" che, rispetto alla precedente, ha come limite occidentale il tratto Marghera-terminal di San Leonardo del canale Malamocco-Marghera. Quest'area è stata selezionata in quanto i possibili effetti perturbativi alle specie, segnatamente Uccelli, saranno certamente ristretti in prossimità (orientativamente, 500 m da ciascun lato del canale) dei canali navigabili utilizzati dai mezzi acquei.

4.2 Inquadramento ambientale dell'area

Viene nel seguito fornito un inquadramento ambientale dell'area per quanto concerne gli aspetti di maggior interesse connessi al Piano.

Verrà pertanto fornito una sintetica disamina delle caratteristiche meteorologiche e di qualità dell'aria. Verranno inoltre inquadrate le problematiche attuali connesse alla qualità delle acque e dei sedimenti di pertinenza del Piano, cioè relativi alla laguna centrale.

Allegato C



Caratteristiche meteorologiche

Le principali variabili di interesse per la caratterizzazione meteorologica dell'area oggetto di studio fanno riferimento a vento, piovosità e temperatura.

Le serie temporali rilevate nella stazione n. 22 dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera, (dati orari nel periodo 1975 – 1997), visualizzate nella Figura 4-1 evidenziano come il vento di Bora (NE) risulti sia regnante che dominante, seguito dai venti di Tramontana (N) e Levante (E). Questi venti, provenienti tutti dal I° quadrante, coprono complessivamente più del 50% delle osservazioni.

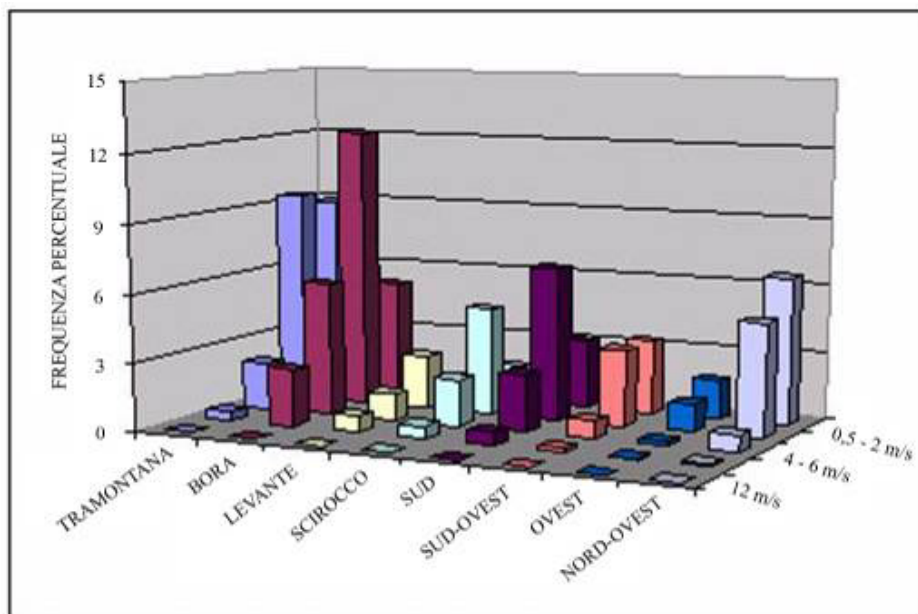


Figura 4-1 Distribuzione percentuale della velocità del vento (dati 1975-1997) per classi di direzione ed intensità nella stazione n. 22 in Zona Industriale di Porto Marghera (MAV-CVN, 2000).

Si osserva che la Bora mantiene il proprio carattere di vento principale anche per quanto riguarda la durata delle burrasche, mediamente con 2 eventi all'anno di durata fra 12 e 24 ore e con 1 evento di durata superiore alle 24 ore. La Tramontana, individuata in precedenza seconda solo alla Bora per regnanza e dominanza, non si rivela invece un vento "persistente", mentre assumono al contrario maggiore rilevanza, almeno per le burrasche brevi, sia il Levante che lo Scirocco.

La laguna di Venezia presenta inoltre una chiara stagionalità nella direzione dei venti; nel mese di marzo dominano i venti orientali (Est), i quali nei mesi successivi, cedono il primato a quelli del II quadrante, con un netto predominio da S-SE (Scirocco) nei mesi di maggio e agosto. In settembre e in tutti gli altri mesi diventano dominanti i venti da NE-NNE (venti di Bora).

Per quanto concerne le condizioni meteorologiche medie relative all'anno 2003 nell'area vasta, sulla base dei dati dell'Ente Zona Industriale - stazione n. 22, 40 metri di quota - (Figura 4-2) risulta che la direzione prevalente dei venti sia da NE/NNE e, secondariamente da SE. Come è possibile notare sempre in Figura 4-2 predominano i venti mediamente deboli (velocità compresa tra 2.5 e 5 m/s), mentre la frequenza di quelli più forti (velocità compresa tra 5 e 10 m/s) è maggiore nel caso di venti di Bora con una frequenza di circa il 2%.

Allegato C

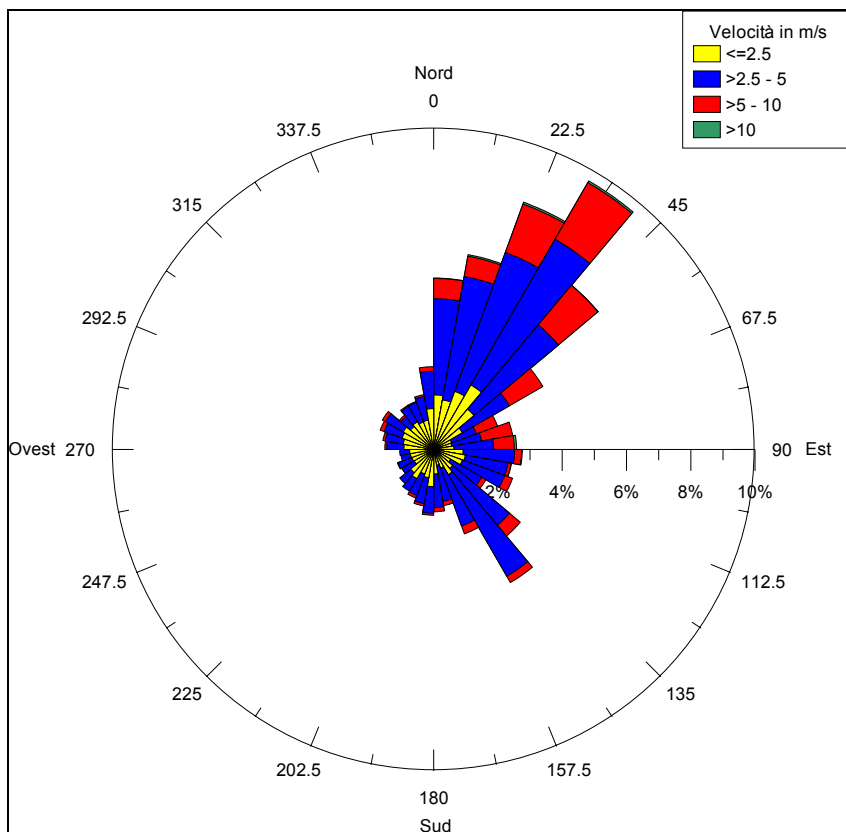


Figura 4-2 Rosa dei venti nel 2003 (dati EZIPM).

Lo studio della direzione prevalente dei venti risulta dunque essere uno strumento fondamentale nell'analisi dei fenomeni di inquinamento. Sulla base della conoscenza di questo dato è infatti possibile stabilire se nella maggior parte dei giorni dell'anno un'area verrà a trovarsi sottovento o meno ad aree produttrici di emissioni gassose.

La piovosità media mensile dell'area veneziana oscilla tra i 60 e gli 80 mm, con deviazioni standard molto elevate (dell'ordine del 60% del valore medio). L'analisi delle serie storiche dei dati (1975-2006) registrati presso la stazione n. 23 dell'Ente Zona Industriale ed elaborati da ARPAV evidenzia come l'anno tipo nell'area in esame sia caratterizzato da precipitazioni medie con due massimi, uno primaverile avanzato (maggio-giugno) ed uno autunnale (ottobre), con un minimo invernale nel mese di febbraio.

Per quanto riguarda i dati di temperatura dell'aria a 10 m si riporta il grafico (Figura 4-3) del valore medio annuale su base pluriennale (rilevamenti dal 1975 al 2006 a cura dell'Ente Zona Industriale, stazione n. 23).

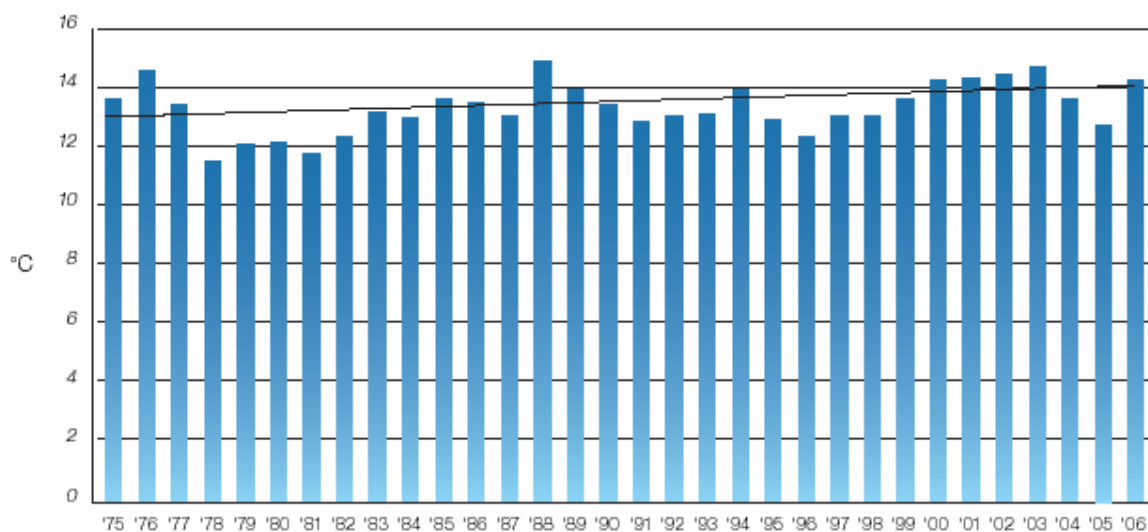


Figura 4-3 Temperatura media annuale dell'aria a 10 m (anni 1975-2006) stazione EZI n. 23 (ARPAV-Comune di Venezia, 2007).

L'anno tipo nell'area in esame presenta la temperatura più elevata nel mese di luglio e la minima nel mese di gennaio; la temperatura media del 2006, risultata pari a quasi 15° C, risulta tra le più alte dell'ultimo trentennio.

Per quanto concerne le classi di stabilità atmosferica è risultata fortemente prevalente la classe di stabilità debole (E), seguita dalle condizioni di neutralità e adiabaticità (D), nell'intero anno 2006.

Qualità dell'aria

L'analisi dei dati raccolti nel 2006 dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia ed il raffronto con i dati degli ultimi anni, portano ad alcune valutazioni di seguito esposte e tratte dal Rapporto annuale sulla qualità dell'aria (.

Relativamente al biossido di zolfo (SO₂), si può confermare che anche quest'anno la sua concentrazione nell'aria urbana è rimasta significativamente inferiore ai valori limite.

Per il biossido di azoto (NO₂) si conferma la sua presenza diffusa nel territorio. Come negli anni precedenti il valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi dagli ossidi di azoto è stato superato presso tutte le stazioni di monitoraggio.

Il monossido di carbonio (CO) presenta valori sempre inferiori al valore limite in tutte le stazioni, risultando ovviamente un po' più elevato in alcune di tipo "traffico urbano".

Nel 2006 per l'ozono (O₃) si riscontra un peggioramento presso quasi tutte le stazioni. La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, ne giustifica la variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

Allegato C



Significativa la situazione per quanto concerne la frazione inalabile delle polveri PM10. I valori indicano un inquinamento “di area” per le polveri inalabili (PM10), che presentano una diffusione pressoché omogenea nel centro urbano.

Il benzo(a)pirene, sostanza guida di maggior tossicità degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), determinata analiticamente sulla frazione inalabile delle polveri, presenta una media di area dell'anno 2006 di 1.5 ng/m³, superiore all'obiettivo di qualità pari a 1 ng/m³ anche se leggermente inferiore a quella calcolata nel 2005 (1.6 ng/m³) e nel 2004 (1.7 ng/m³) sulla base delle stesse due stazioni.

Dunque per ciò che riguarda le polveri inalabili e gli IPA emerge un quadro piuttosto critico anche se i valori medi annuali sono confrontabili con quelli riscontrati in altre grandi città venete.

Il benzene (C₆H₆), pur confermandosi più elevato nelle stazioni immediatamente prospicienti le vie ad elevato traffico (via Circonvallazione), presenta valori medi annuali sempre inferiori al valore limite annuale.

Qualità delle acque e dei sedimenti

L'area di interesse del Piano, rappresentata dal bacino centrale della laguna di Venezia, è caratterizzata da valori mediamente più elevati di nutrienti rispetto al resto del bacino lagunare, per effetto dei carichi da Porto Marghera e da Bacino Scolante. Le concentrazioni inoltre decrescono rapidamente man mano che ci si sposta verso la fascia più esterna della laguna, maggiormente influenzata dal ricambio mareale (Comune di Venezia – Osservatorio naturalistico della Laguna, 2006).

Tale distribuzione è riscontrabile anche nella contaminazione dei sedimenti da metalli e da microinquinanti organici (Comune di Venezia – Osservatorio naturalistico della Laguna, 2006).

Si tratta infatti di un'area fortemente influenzata dalle attività antropiche, da una parte la zona industriale di Porto Marghera e dall'altro il centro storico di Venezia, notoriamente privo di fognature, ancorché negli ultimi anni siano stati attivati una serie di interventi per la razionalizzazione e collettamento delle reti fognarie in alcune aree della città.

4.3 Descrizione generale dei Siti Natura 2000 coinvolti

L'intervento, come si può osservare dalla Figura 3-5, interessa direttamente (causa il traffico di mezzi nautici) un solo Sito Natura 2000, vale a dire la ZPS IT 3250046 Laguna di Venezia. Gli altre due Siti più prossimi sono il Sito di Importanza Comunitaria IT 3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia ed il SIC IT 3250031 Laguna superiore di Venezia. Per questi ultimi due, si possono stimare solo incidenze indirette, causate dalle emissioni degli stessi mezzi di trasporto. Di conseguenza, particolare attenzione verrà data all'analisi dei possibili effetti sulle singole specie di interesse comunitario che sono note frequentare l'area di interesse durante una o più delle loro fasi vitali.



Nessuna incidenza è invece ipotizzabile per gli altri Siti Natura 2000, posti sulla terraferma o lungo i litorali, sia per le distanze che intercorrono rispetto all'area qui considerata che per la tipologia dei fattori di pressione individuati.

Di seguito si riportano le caratteristiche salienti di ciascuno dei tre siti Natura 2000 individuati in precedenza, mentre in Allegato 1 si presentano le Schede Natura 2000 da cui sono stati ricavati i dati citati (scaricate dal sito web della Regione Veneto nel settembre 2007). Informazioni più recenti o dettagliate, desunte da recenti pubblicazioni o da osservazioni personali degli Autori di questa relazione, sono riportate ad integrazione di quanto noto.

4.3.1 SIC IT 3250030 “Laguna Medio-Inferiore di Venezia”

Ha un'estensione di 26385 ha e comprende il bacino meridionale e parte di quello centrale della laguna di Venezia. Si caratterizza per la presenza di un complesso sistema di barene, canali, paludi, con ampi settori (le valli da pesca) utilizzate prevalentemente per l'allevamento del pesce. Sono presenti, nelle barene della laguna aperta e secondariamente in quelle all'interno del perimetro delle valli da pesca, specie endemiche del Nord Adriatico (ad es. *Salicornia veneta*), nonché specie vegetali o habitat rari (ad es. *Limonium narbonense*, *Spartina maritima*; Limonieti, Spartineti e Sarcocornieti) minacciati sia a livello regionale che nazionale. Di notevole interesse è inoltre la presenza di fanerogame marine quali *Zostera marina*, *Nanozostera noltii* e *Cymodocea nodosa* (Tabella 4-1).

E' zona di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide (ad es. Piovanello pancianera *Calidris alpina*, Chiurlo *Numenius arquata*, Alzavola *Anas crecca*, Volpoca *Tadorna tadorna*). Queste specie si rinvergono sia nelle valli da pesca che nelle distese lagunari, i bassi fondali venendo sfruttati per motivi trofici.

Il Sito è particolarmente importante come area di nidificazione per numerose specie, tra cui si citano Ardeidi (Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, Airone cinerino *Ardea cinerea*, Spatola *Platalea leucorodia*, Airone rosso *Ardea purpurea*) nelle valli da pesca: Laridi (Gabbiano comune *Larus ridibundus*), Sternidi (Sterna comune *Sterna hirundo*, Fraticello *Sterna albifrons*, Beccapesci *Sterna sandvicensis*), Caradridi (Pettegola *Tringa totanus*, Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, Avocetta *Recurvirostra avosetta*) sia nelle valli da pesca che nelle barene della laguna aperta, dove, per quanto concerne alcune specie di Caradriformi, si rinvergono colonie di notevoli dimensioni (Scarton *et al.*, 1994; Bon *et al.*, 2004; Scarton *et al.*, 2005).

L'unica specie vegetale citata nel formulario Natura 2000 è *Salicornia veneta*. Fra le specie faunistiche incluse nella Direttiva Habitat e presenti nel formulario Natura 2000 vi sono la testuggine d'acqua dolce *Emys orbicularis*, la rana di Lataste *Rana latastei* ed il tritone crestato *Triturus carnifex*. Fra i Pesci, infine, sono citati il ghiozzetto di laguna *Knipowitschia (Padogobius) panizzae*, il ghiozzetto cenerino *Pomatoschistus canestrinii* e la alosa o cheppia *Alosa fallax*. Indagini recenti (riassunte in Guerzoni e Tagliapietra, 2006) confermano anche la presenza di un'altra specie di interesse comunitario, il *Padogobius canestrinii*, non inclusa nella scheda Natura 2000.

Allegato C

Tabella 4-1 Tipologia e caratteristiche degli habitat comunitari del SIC “Laguna medio-inferiore di Venezia”. Con * sono indicati gli habitat prioritari (da schede Natura 2000).



CODICE NATURA 2000	NOME HABITAT	% DI COPERTURA DELL'HABITAT	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	15	A	C	A	A
1150*	Lagune	20	B	B	B	B
1420	Arbusteti bassi alofili mediterranei	2	B	C	B	B
1320	Prati a Spartina	2	B	A	C	C
1510*	Steppe salate mediterranee	5	B	C	C	B
1310	Vegetazione a salicornie annuali delle barene	1	B	A	C	C

4.3.2 SIC IT 3250031 Laguna Superiore di Venezia

Il sito ha un'estensione di 20187 ha ed interessa buona parte della laguna settentrionale di Venezia. Si tratta di una vasta estensione di fondali poco profondi, barene, canneti di foce e valli da pesca che si articola dalla vicinanza della bocca di porto di Lido fino al margine occidentale della laguna di Venezia. Per quanto concerne gli habitat (Tabella 4-2), di grande rilevanza risulta la presenza di tipologie ambientali di interesse prioritario quali le lagune costiere e le steppe salate mediterranee (Limonieti), che costituiscono insieme quasi il 25% del sito. Per quanto concerne specie vegetali o animali dell'allegato 2 della Direttiva Habitat, viene indicata la presenza di *Salicornia veneta*, specie prioritaria, *Pomatoschistus canestrini*, *Knipowitschia panizzae*, di *Emys orbicularis* e di *Rana latastei*.



Tabella 4-2 Tipologia e caratteristiche degli habitat comunitari del SIC “Laguna superiore di Venezia”. Con * sono indicati gli habitat prioritari (da schede Natura 2000).

CODICE NATURA 2000	NOME HABITAT	% DI COPERTURA DELL'HABITAT	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose	1	A	A	B	B
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonetalia)	5	A	C	B	B
1320	Prati di Spartina (Spartinion)	2	A	A	B	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Arthrocnemetalia fruticosae)	2	A	C	B	B
1150*	Lagune costiere	18	B	A	B	B
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	8	B	C	B	B
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1	B	C	B	B

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

- A = rappresentatività eccellente;
- B = buona conservazione
- C = rappresentatività significativa
- D = presenza non significativa

Grado di conservazione: grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino, secondo la seguente codifica:

- A = conservazione eccellente;
- B = buona conservazione
- C = conservazione media o ridotta

Valutazione globale: valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la seguente codifica:

- A = valore eccellente
- B = valore buono
- C = valore significativo

4.3.3 4.2 ZPS IT 3250046 “Laguna di Venezia”

La ZPS IT 3250046 “Laguna di Venezia”, che sostituisce le quattro ZPS precedentemente presenti in laguna, ha un'estensione di 55209 ha e comprende gran parte della laguna di Venezia, esclusi i litorali ma inclusi alcuni territori, costituiti da antiche bonifiche, ad essa marginali. Si sovrappone del tutto al SIC prima descritto, per cui le caratteristiche sono molto simili. Rispetto al SIC, sono però inclusi ampi spazi di laguna aperta, con bassifondali e barene, e ad alcuni biotopi di origine artificiale, quali le casse di colmata A, B e D/E. Questi ultimi sono stati realizzati per imbonimento di aree lagunari alla fine degli anni '60, ed ospitano attualmente

Allegato C

una vegetazione ed una fauna notevolmente diversificate, con presenze di notevole pregio scientifico-conservazionistico.

E' zona di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide (ad es. airone bianco maggiore *Egretta alba*, volpoca *Tadorna tadorna*, alzavola *Anas crecca*, folaga *Fulica atra*, piovanello pancianera *Calidris alpina*, chiurlo *Numenius arquata*,). Queste specie si rinvencono sia nelle valli da pesca che nelle ampie distese lagunari aperte all'espansione di marea.

La ZPS è particolarmente importante anche come area di nidificazione per numerose specie di acquatici, tra cui si citano Ardeidi (airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, airone cinerino *Ardea cinerea*, Spatola *Platalea leucorodia*, airone rosso *Ardea purpurea*, Nitticora *Nycticorax nycticorax*) nelle valli da pesca: Laridi (Gabbiano comune *Larus ridibundus*), Sternidi (sterna comune *Sterna hirundo*, Fraticello *Sterna albifrons*, Beccapesci *Sterna sandvicensis*), Caradridi (pettegola *Tringa totanus*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, avocetta *Recurvirostra avosetta*) sia nelle valli da pesca che nelle barene della laguna aperta, dove, per quanto concerne alcune specie di Caradriformi, si rinvencono colonie di notevoli dimensioni (Scarton *et al.*, 1994; Bon *et al.*, 2004; Scarton *et al.*, 2005).

La relativa scheda Natura 2000 riporta 64 specie di uccelli, elencate nella Tabella 4-3. L'unica specie vegetale citata nel formulario Natura 2000 è *Salicornia veneta*. Fra le specie faunistiche incluse nella Direttiva Habitat e presenti nel formulario Natura 2000 vi sono la testuggine d'acqua dolce *Emys orbicularis*, la rana di Lataste *Rana latastei* ed il tritone crestato *Triturus carnifex*. Fra i Pesci, infine, sono citati il ghiozzetto di laguna *Knipowitschia (Padogobius) panizzae*, il ghiozzetto cenerino *Pomatoschistus canestrinii*, la alosa o cheppia *Alosa fallax*, il nono *Aphanius fasciatus*, lo storione padano *Acipenser naccarii*, il Pigo *Rutilus pigus* e la Savetta *Chondrostoma soetta*.

Le informazioni relative ai Siti SIC IT3250030 e ZPS IT3250046, sono riportate dalle schede identificative, redatte a cura della Regione Veneto e riportate in Allegato 1, alle quali si rimanda per ulteriori approfondimenti.



Allegato C



Tabella 4-3 Specie di Uccelli elencate in Direttiva Uccelli, All. 1, e presenti nella ZPS “Laguna di Venezia”.

<i>Gavia stellata</i>	<i>Falco columbarius</i>	<i>Philomachus pugnax</i>
<i>Gavia arctica</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>
<i>Podiceps auritus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Sterna caspia</i>
<i>Phoenicopterus ruber</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Larus melanocephalus</i>
<i>Grus grus</i>	<i>Circus pygargus</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Sterna hirundo</i>
<i>Botaurus stellaris</i>	<i>Asio flammeus</i>	<i>Sterna albifrons</i>
<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Milvus migrans</i>	<i>Chlidonias hybrida</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Chlidonias niger</i>
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Gallinago media</i>	<i>Alcedo atthis</i>
<i>Egretta garzetta</i>	<i>Tringa glareola</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Egretta alba</i>	<i>Porzana porzana</i>	<i>Coracias garrulus</i>
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Porzana parva</i>	<i>Sylvia nisoria</i>
<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Luscinia svecica</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Ficedula albicollis</i>
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>Lanius collurio</i>
<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Lanius minor</i>
<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Charadrius morinellus</i>	
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Limosa lapponica</i>	
<i>Mergus albellus</i>	<i>Phalaropus lobatus</i>	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Pluvialis apricaria</i>	
<i>Aquila clanga</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	

4.4 Caratteristiche degli habitat e delle comunità vegetali ed animali

Nelle pagine seguenti si descrivono le caratteristiche biologiche salienti dell'area qui considerata. Viene preso in considerazione sia l'ambiente sommerso che quello emerso; per quest'ultimo, particolare attenzione viene data sia alla descrizione degli habitat e della vegetazione delle Casse di colmata A, B e D/E, aree di particolare interesse interne al SIC IT 3250030, che dell'avifauna acquatica, in particolare quella presente negli ampi spazi acquei della laguna centrale, compresa tra il ponte translagunare a nord ed il canale Malamocco-Marghera a sud. Le informazioni sono desunte dalla più recente letteratura scientifica, citata nelle pagine seguenti, e da conoscenze personali degli autori della presente relazione.



4.4.1 Habitat e vegetazione

4.4.1.1 Macroalghe e fanerogame

Le più recenti informazioni sulle macrofite acquatiche sommerse (Guerzoni e Tagliapietra, 2006; Rismondo *et al.*, 2003) evidenziano come la presenza di fanerogame marine nell'area centrale della Laguna sia limitata alla sola porzione sud-est, in corrispondenza dei bassifondi che si sviluppano tra Alberoni del Lido e l'Isola di Poveglia (Figura 4-4). Le restanti porzioni, specificamente quelle giacenti tra il ponte translagunare e S. Leonardo, parallele alla Zona Industriale e alle casse di colmata, risultano del tutto non colonizzate. Il motivo va individuato nella presenza di una serie di fattori e di disturbi continuati così identificabili:

- condizioni di elevata torbidità del battente idrico, che impediscono lo sviluppo delle specie potenzialmente in grado di colonizzare i fondali alle profondità esistenti (mediamente comprese tra 1 e 2.5 metri) e cioè *Zostera marina* e *Cymodocea nodosa*;
- assenza di aree a batimetria ridotta in grado di permettere la colonizzazione di *Zostera noltii*, specie caratteristica delle piane intertidali, meno sensibile alla diminuzione di trasparenza del battente;
- condizioni di media o elevata erosione del fondale e stato continuato di mobilitazione del piano sedimentario.

Nondimeno, i numerosi rilievi, ancorché parziali, eseguiti a partire dal primo mappaggio delle fanerogame marine in Laguna di Venezia del 1990 (Caniglia *et al.*, 1992), fino a quello recentissimo già citato denotano l'esistenza di una accentuata dinamica spazio-temporale delle specie presenti. Si deve parlare piuttosto dell'indicazione di una forte variabilità del sistema, collegata ad una capacità resiliente che, nel caso delle fanerogame marine, trova conferma nell'ampia gamma di variabilità per *Zostera marina*, in termini di presenza e densità, mentre trova probabilmente un limite nella forte rarefazione, oramai confermata da alcuni anni, di *Nanozostera noltii* dalle aree a velma delle cinture barenali.

I mappaggi più recenti non hanno indicato presenza significativa di popolamenti macroalgali di tipo ancorato al fondale nell'area di progetto, mentre presenze, anche se rarefatte, sono rintracciabili in direzione delle isole di S. Angelo della Polvere e di S. Giorgio in Alga e, sempre in incremento, nelle aree di bassifondali compresi tra le isole di Sacca Sessola, S. Clemente e il Lido. Recenti osservazioni hanno rilevato nell'area lagunare al margine sud dell'isola delle Tresse una copertura continua del fondale da parte di *Crassostrea* cui si associavano nel mese di luglio ed agosto 2004 abbondanti presenza del genere *Gracilaria* (alga rossa) ed *Undaria pinnatifida* (alga bruna di origine alloctona).

Per le stesse ragioni di tipo idromorfologico e cioè per l'insistenza di condizioni di elevata dinamicità e di elevata mobilitazione del piano sedimentario, gli accumuli macroalgali ascrivibili alle alghe verdi e rosse nitrofile, a comportamento bentopleustofitico e cioè in sostanza "rotolanti" lungo il fondale, senza specifico ancoraggio al substrato, non sono presenti nell'area di progetto se non con accumuli localizzati ed in tracce.

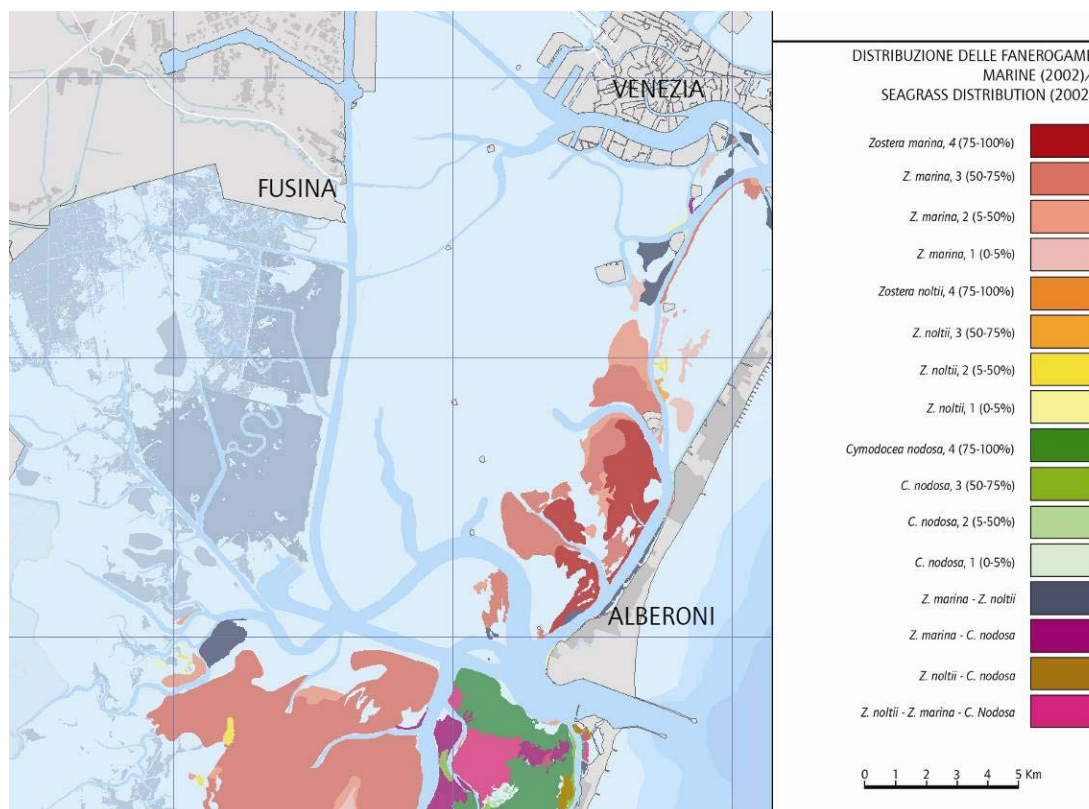


Figura 4-4 Distribuzione delle fanerogame marine nell'area di indagine, al 2002 (da Guerzoni e Tagliapietra, 2006, modif.).

4.4.2 Vegetazione terrestre

La descrizione della vegetazione terrestre presente nell'area di interesse, vale a dire le barene (ed i modesti canneti presenti in prossimità del marginamento lagunare) e le casse di colmata A, B e D/E.

4.4.2.1 Barene

L'area in oggetto è caratterizzata da ampie superfici barenali di quota generalmente compresa tra 0.20 – 0.30 m s.l.m., più uniformi e compatte presso la zona Nord-Occidentale, frammentate e percorse da ghebi e ampi specchi d'acqua nella zona meridionale, nelle vicinanze del Lago Stradoni. Lungo il Canale Bondantino, al margine del Lago Stradoni e presso il Lago dei Teneri sono state realizzate tre strutture morfologiche artificiali a barena (Barena Bondantino, Barena Stradoni, Barena Lago Teneri) ad opera del Magistrato alle Acque – Consorzio Venezia Nuova, che risultano al 2004 ancora popolate in gran parte da vegetazione pioniera ad alofite, soprattutto *Salicornia* sp. e *Puccinellia palustris*.

Di seguito si riporta una breve descrizione delle principali associazioni rinvenibili nell'area in esame; alcune di queste associazioni sono identificabili come habitat, d'interesse comunitario o talvolta anche prioritario, secondo la Direttiva 92/43 "Habitat". I dati provengono in gran par-

Allegato C



te da un dettagliato rilievo cartografico operato per conto del Magistrato Alle Acque di Venezia- Consorzio Venezia Nuova. Alcuni stralci relativi all'area in esame sono stati pubblicati (Guerzoni e Tagliapietra, 2006) o sono stati recentemente pubblicati (Ghirelli *et al.*, 2007).

Salicornieto

Vegetazione caratterizzata dalla dominanza di terofite pioniere succulente appartenenti al genere *Salicornia*. In particolare, si registra la presenza di *Salicornia veneta*, specie endemica nord-adriatica inserita nell'elenco delle specie prioritarie d'interesse comunitario secondo la direttiva CEE 92/43. Inoltre è compresa nelle Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia, con status di specie minacciata (Conti *et al.*, 1997). Tale specie svolge un ruolo importante nel colonizzare i fanghi salmastri ai margini delle barene o degli specchi d'acqua interni, sviluppando formazioni monospecifiche. I salicornieti trovano diffusione anche nelle superfici di neoformazione delle barene artificiali sopra citate; in questo caso sono costituiti da entità appartenenti allo stesso genere *Salicornia*, la cui appartenenza specifica non è stata però verificata. Queste aree possono ben rientrare nell'habitat di interesse comunitario "Vegetazione pioniera a salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose - 1310".

Vegetazione a Spartina x townsendii

Questa vegetazione è rappresentata da alte coperture di *Spartina x townsendii*, ibrido di recente segnalazione per la laguna veneta (estate 2002) e nuovo per l'Italia oltre che, apparentemente, per l'intero Mediterraneo (Scarton *et al.*, 2003). Occupa gli stessi terreni di *Spartina maritima* con la quale, secondo la bibliografia consultata relativa ad aree costiere nordeuropee, spesso entra in competizione (Doody, 1984; Cornette *et al.*, 2001). Nell'area di interesse sono presenti attualmente (estate 2007) solo nuclei frammentari, a sviluppo generalmente lineare, lungo alcune barene.

Sarcocornieto

Si tratta di una delle associazioni più rappresentate sulle barene. Vegetazione largamente presente nei livelli medi e superiori delle depressioni salate interne dove la concentrazione di sale risulta elevata (zone ipersaline) e che tendono a disseccare durante la stagione estiva. La fisionomia della vegetazione è definita dalla elevata copertura di *Sarcocornia fruticosa* (L.), specie legnosa che forma arbusti bassi molto ramificati. I sarcocornieti possono essere assimilati all'habitat "Arbusteti bassi alofili mediterranei-1420" considerato di interesse comunitario; nell'area in esame tale associazione non trova però ampia diffusione.

Limonieto

Popolamento che occupa le depressioni salate molto umide caratterizzato dalla dominanza di *Limonium narbonense* e *Puccinellia palustris*. Nell'area in esame è distribuita in particolare lungo fasce adiacenti alle estensioni a junceto di seguito descritte. Il limonieto è riconosciuto come habitat di interesse prioritario dalla Direttiva 92/43 CE (Steppe salate mediterranee *Limonietalia* - 1510).

Junceto

Vegetazione con dominanza di *Juncus maritimus* e *Juncus gerardi*; specie che popolano terreni umidi e poco salati. Si tratta di cenosi ampiamente diffuse nell'area indagata, in particolare nelle barene più estese e compatte situate nella zona settentrionale (Canale Bondante, Ta-



glio Dogaletto). *J. maritimus* ha dato luogo a estensioni monospecifiche fittamente popolate; *J. gerardi*, specie che cresce in presenza di infiltrazione di acqua dolce, ha colonizzato aree marginali alle precedenti, con popolamenti di tipo sia monospecifico che misto ad altre specie come *L. narbonense* e *J. maritimus*. Questa categoria rientra nell'habitat di interesse comunitario "Pascoli inondata e mediterranei" – 1410.

Fragmiteto alofilo

Specialmente in corrispondenza dello sbocco dell'idrovia Venezia-Padova e nelle aree adiacenti sono presenti formazioni più o meno compatte indicabili come fragmiteti alofili, ossia popolamenti in cui alla cannuccia di palude *Phragmites australis* si sommano specie a diverso grado di alofilia (*Juncus maritimus*, *Puccinellia palustris* ecc.). Generalmente altezza e densità degli esemplari di cannuccia qui presenti sono rispettivamente minori e maggiori di quanto osservabile nei canneti posti alla foce dei pochi corsi d'acqua che sfociano in laguna, ad es. Dese, canale Silone, ecc.

La vegetazione delle Casse di colmata B e D/E, ambienti di origine antropica che presentano attualmente aspetti estremamente interessanti, è invece così descrivibile, estrema sintesi:

- vegetazione terofitica alonitrofila. E' un tipo di vegetazione annuale legata agli ambienti salsi e ricchi di sostanza organica, particolarmente frequente lungo il bordo orientale delle casse dove, a causa del moto ondoso, si ha un continuo deposito di materiale organico. Caratteristiche di questa associazione sono le specie alonitrofile come *Salsola soda*, *Suaeda maritima*, *Atriplex hastata*, *Halimione portulacoides*;
- vegetazione pioniera alofila. E' un tipo di vegetazione di grande interesse scientifico, in quanto si rinviene solo nelle lagune nord-adriatiche. Sulle casse B e D/E è presente nelle zone lungo il margine occidentale, nelle aree di barena preesistenti all'interramento;
- vegetazione alofila di "salicornie perenni". E' un'associazione ben rappresentata. Si sviluppa su aree poco depresse, su terreni che presentano una salinità abbastanza elevata e che tendono a disseccare durante la stagione estiva. Costituisce una delle associazioni più caratteristiche delle barene ed occupa superfici di discreta estensione nel settore più occidentale delle Casse;
- vegetazione delle praterie salate. E' un'associazione ben rappresentata sulle Casse e si distribuisce nelle zone più elevate su terreni meno soggetti a sommersione, spesso molto umidi, poco salati e soggetti ad imbibirsi di acqua freatica. Caratteristica dell'associazione è la specie a *Juncus maritimus*, entità a spiccata plasticità ecologica;
- vegetazione igrofila. La cannuccia di palude *Phragmites australis* ha valenza ecologica molto ampia e può sopravvivere anche in ambienti periodicamente asciutti. Sulle Casse di colmata B e D/E è specie molto diffusa, sia in consorzi puri che in associazione con altre specie;
- popolamenti a *Calamagrostis epigejos*. Vegetazione assai diffusa, colonizza i fanghi ed i terreni di riporto nelle zone più elevate, soprattutto lungo il margine orientale delle Casse. Si tratta di popolamenti molto invasivi, ed attualmente occupano aree di grande estensione; rimpiazza il canneto nei settori meno asciutti. Da sottolineare che si tratta di popolamenti composti da specie banali, di scarso interesse;
- vegetazione arborea. E' una delle componenti che più si sono sviluppate negli ultimi dieci-quindecimenni. Attualmente i nuclei arborei rappresentano una delle componenti più impor-

Allegato C

tanti e caratterizzanti del paesaggio delle Casse B e D/E. Si tratta sempre di specie legate ad ambienti igrofili, che si sviluppano su terreni condizionati dalla presenza di una falda superficiale con apporto di acqua dolce. Dominanti sono salici *Salix* sp., pioppi *Populus alba* e *P. nigra*, e betulle *Betula* sp. Nonostante la non ancora raggiunta maturità delle cenosi, è possibile evidenziare come nei terreni più rilevati, meno umidi quindi, il pioppo bianco tende ad essere dominante, seguito dalle betulle. Al contrario, nelle depressioni spesso bagnate, dominano il salice bianco ed il pioppo nero.



Di particolare interesse è l'individuazione delle aree vegetazionali di maggior pregio ai sensi della direttiva CEE 92/43, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali presenti nelle Casse di colmata. Sono identificabili (tra parentesi il codice NATURA 2000):

- Vegetazione a salicornie annuali delle barene (1310);
- Arbusteti bassi alofili mediterranei (1420);
- Steppe salate mediterranee (1510);
- Praterie alofile mediterranee (1410);
- Praterie umide mediterranee ad alte erbe (6420);
- Stagni temporanei mediterranei (3170; habitat di interesse prioritario).

4.4.3 Comunità zoobentonica dei fondali

Nonostante il basso livello di diversità specifica, l'area qui considerata non presenta, sulla base dei rilievi degli ultimi anni, fenomeni di anossia dei fondali o particolari condizioni negative della comunità zoobentonica. I dati più recenti (Guerzoni e Tagliapietra, 2006) nel complesso evidenziano una comunità bentonica tra le più povere tra quelle riscontrate in Laguna. Questo è ben testimoniato dai valori degli indici di diversità e ricchezza specifica (Figura 4-5), particolarmente bassi, cosa che non deve automaticamente significare una omogeneità generalizzata all'interno della comunità rilevata. Questa differenziazione è certamente attribuibile anche al disturbo antropico conseguente alla pratica della pesca del *Tapes*, che impedisce l'insediamento di una comunità bentonica stabile.

Allegato C

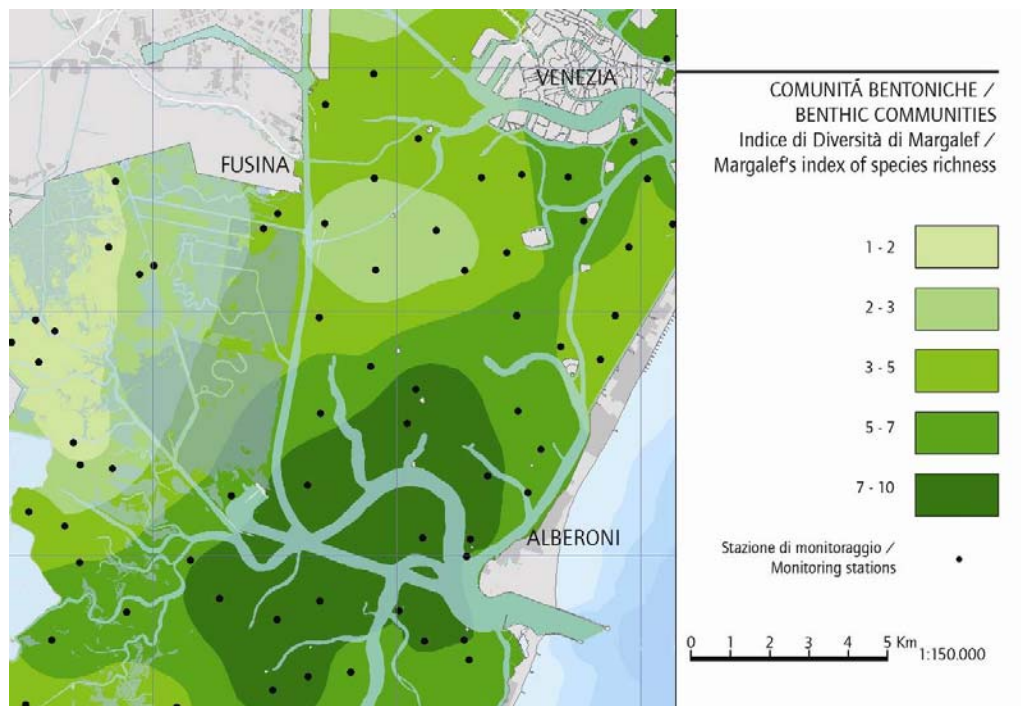


Figura 4-5 Diversità dei popolamenti zoobentonici (da Guerzoni e Tagliapietra, 2006, modif.).

Pur nella loro eterogeneità in quanto a composizione specifica, possiamo osservare che per quanto riguarda i gruppi trofici le comunità presenti sono dominate in abbondanza da organismi depositivori che si alimentano sulla superficie ed entro i sedimenti superficiali del fondale. I popolamenti dell'area risultano tra i più semplificati dell'intera Laguna, eccezion fatta per le stazioni più lontane dal canale dei Petroli.

Seppur in un numero ridotto di stazioni, la dinamica interannuale osservata ricalca quella dell'intera Laguna, confermando per l'area bassi valori di diversità specifica e una certa semplicità della struttura della rete trofica, elemento comune per gran parte della Laguna.

L'assenza delle fanerogame marine, nella zona qui specificatamente considerata, in confronto con quella dove queste macrofite sono invece moderatamente abbondanti (ad es. area di Alberoni e dell'isola Poveglia), costituisce un elemento determinante per la caratterizzazione trofica dei rapporti all'interno della struttura del popolamento bentonico.

Nella globalità l'area di interesse vede la predominanza della catena del detrito su quella del pascolo e la conseguente semplificazione dei percorsi dei flussi energetici principali. Le stazioni della laguna centrale, interessate da fonti inquinanti di origine urbana (gronda e Centro Storico), industriale (Porto Marghera) o agricola (bacino scolante, attraverso la gronda), si caratterizzano come ecosistemi piuttosto stressati, come è evidenziato dalla scarsa produttività e dall'assoluta predominanza della catena del detrito, che condiziona il consumo dei sospensivori che non sono in grado di sostenersi con il comparto fito- e zooplanctonico.

Allegato C

4.4.4 Pesci



Nell'area di interesse è possibile riconoscere la presenza di specie marine che svolgono parte del loro ciclo vitale in Laguna (branzini, orate, seppie, sogliole, ecc.), specie marine che tollerano variazioni di salinità e che vivono stabilmente in laguna (ghiozzi, cefali, ecc.) e specie prettamente lagunari (ad esempio *Aphanius fasciatus*). L'area di interesse denota una discreta ricchezza in specie, attribuibile essenzialmente alle sue caratteristiche idrologiche. Il canale Malamocco-Marghera funge infatti da importante via per l'ingresso di pesci in Laguna. Nell'area transitano specie di predatori classicamente al vertice della piramide alimentare come branzini ed anguille, ma anche specie che si nutrono di plancton e di epibenthos come ad esempio le acciughe ed i zatterini (Tabella 4-4).

Tabella 4-4 Specie presenti nell'area di studio. Evidenziate con * quelle riportate nelle schede Natura 2000.

Famiglia	Specie
Clupeidae	<i>Sprattus sprattus</i>
Engraulidae	<i>Engraulis encrasicolus</i>
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>
Ciprinodontidae	<i>Aphanius fasciatus</i>
Belonidae	<i>Belone belone</i>
Syngnathidae	<i>Syngnathus acus</i>
Mugilidae	<i>Liza aurata</i>
	<i>Liza ramada</i>
	<i>Liza saliens</i>
Atherinidae	<i>Atherina boyeri</i>
Moronidae	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Sparidae	<i>Sparus aurata</i>
	<i>Lithognathus mormyrus</i>
Mullidae	<i>Mullus surmuletus</i>
Blennidae	<i>Blennius pavo</i>
	<i>Blennius sphinx</i>
Gobiidae	<i>Gobius niger</i>
	<i>Zosterisessor ophiocephalus</i>
	<i>Pomatoschistus marmoratus</i>
	<i>Pomatoschistus canestrinii</i> *
<i>Knipowitschia panizzae</i> *	
Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>
Soleidae	<i>Solea lascaris</i>
	<i>Solea solea</i>

L'importanza della circolazione delle acque in questa zona, con l'apporto di acque marine del canale dei petroli e di acque calde dalle vicine centrali elettriche dell'area industriale, risulta di particolare interesse nel periodo di ingresso del novellame di orate e branzini. Infatti in questi momenti la zona con bassifondali a ridosso delle dighe di contenimento del canale Malamocco-Marghera tra il canale Contorta e l'isola delle Tresse è molto frequentata dai novellanti (pe-

Allegato C



scatori dediti alla raccolta degli avannotti di queste pregiate specie che vengono poi rivenduti ai vallicultori).

Nel parte del Bacino retrostante le Casse di colmata e nell'area di gronda alcuni autori indicano la presenza di specie caratteristicamente dulciacquicole come il carassio (*Carassius auratus*), la tinca (*Cyprinus carpio*) e la trota (*Salmo trutta*).

Di ben maggior interesse è la presenza in tali ambienti di specie di interesse comunitario quali *K. panizzae*, *P. canestrinii*, incluse nell'allegato 2 della direttiva Habitat (Guerzoni e Tagliapietra, 2006, Figura 4-6).

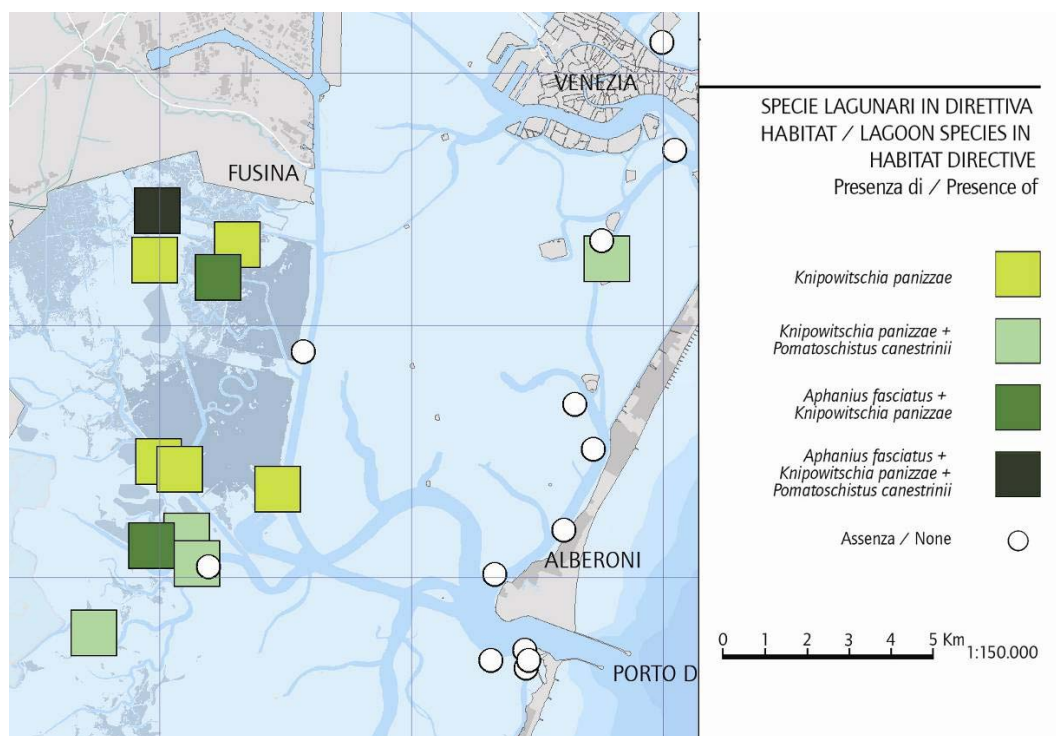


Figura 4-6 Presenza di specie ittiche di interesse comunitario nell'area di indagine (da Guerzoni e Tagliapietra, 2006, modif.).

4.4.5 Vertebrati terrestri

4.4.5.1 Avifauna

Date le caratteristiche del Piano considerato, e delle possibili incidenze dirette causate dal movimento di mezzi nautici per lo svolgimento dei servizi previsti, si è scelto di considerare in dettaglio la sola avifauna acquatica presente negli spazi acquei dell'area di interesse. Per quanto concerne l'avifauna nidificante, sia nelle Casse di colmata che nelle barene ad ovest di esse, non è invece possibile ravvisare alcun effetto, diretto o indiretto, delle attività connesse al Piano considerato.

L'insieme delle specie ornitiche di seguito descritte utilizza gli specchi acquei prevalentemente nella stagione invernale (orientativamente dicembre-febbraio). E' in questo periodo che si

Allegato C



possono osservare le concentrazioni maggiori di esemplari; tuttavia, anche durante le migrazioni pre e postriproduttive le stesse specie, unitamente ad altre, sono presenti, sebbene in concentrazioni molto minori. Nella stagione primaverile-estiva le presenze diminuiscono sensibilmente, ma vi sono comunque specie di notevole interesse conservazionistico.

Un aspetto particolare, che verrà considerato, è l'eventuale presenza di "roost", ossia di siti ben precisi (motte, barene artificiali, ma anche tralicci dell'alta tensione) utilizzati dagli uccelli come dormitori o, nel caso dei limicoli, come aree di riposo durante le fasi di alta marea, quando le ampie estensioni a velma utilizzate come sito di foraggiamento sono indisponibili per gli animali.

Dati quantitativi sull'avifauna svernante in laguna di Venezia sono disponibili grazie ai regolari censimenti svolti dall'Associazione Faunisti Veneti per conto della Provincia di Venezia fin dal 1993. Tra le diverse unità di censimento in cui viene diviso il bacino lagunare, una comprende tutta l'area racchiusa dal ponte translagunare a nord e dal tratto bocca di porto di Malamocco-San Leonardo del canale Malamocco-Marghera. I dati relativi a questa unità sono quindi di particolare importanza per descrivere l'avifauna qui svernante (Tabella 4-4).

Tabella 4-5 Risultati dei censimenti di metà gennaio delle specie svernanti nell'area compresa tra il ponte translagunare a nord ed il tratto bocca di porto di Malamocco-San Leonardo del canale Malamocco-Marghera (Associazione Faunisti Veneti-Provincia di Venezia, 2004-06).

Specie	2004	2005	2006	Media
Strolaga mezzana	0	1	0	0
Tuffetto	3	0	0	1
Svasso maggiore	459	208	147	271
Svasso colorosso	0	1	0	0
Svasso piccolo	303	450	162	305
Cormorano	259	296	254	270
Cormorano dal ciuffo	0	0	1	0
Garzetta	3	7	0	3
Airone cinerino	4	3	0	2
Volpoca	0	0	2	1
Smergo minore	13	6	23	14
Avocetta	0	0	2	1
Piovanello pancianera	1	0	0	0
Piro piro piccolo	0	4	0	1
Gabbiano corallino	112	0	35	49
Gabbiano comune	5269	3602	1847	3573
Gavina	113	48	1	54
Gabbiano reale mediterraneo	1697	1097	4554	2449
Totale	8236	5723	7028	6996

Nella Tabella 4-4 vengono riportati i dati relativi al triennio 2004-2006, un periodo sufficientemente lungo e recente per caratterizzare l'avifauna svernante. Le caratteristiche morfologiche (ampi fondali permanentemente sommersi, presenza di piccole isole, totale assenza di cordoni barenali) nonché la vicinanza con il centro storico di Venezia determinano la composizione del

Allegato C

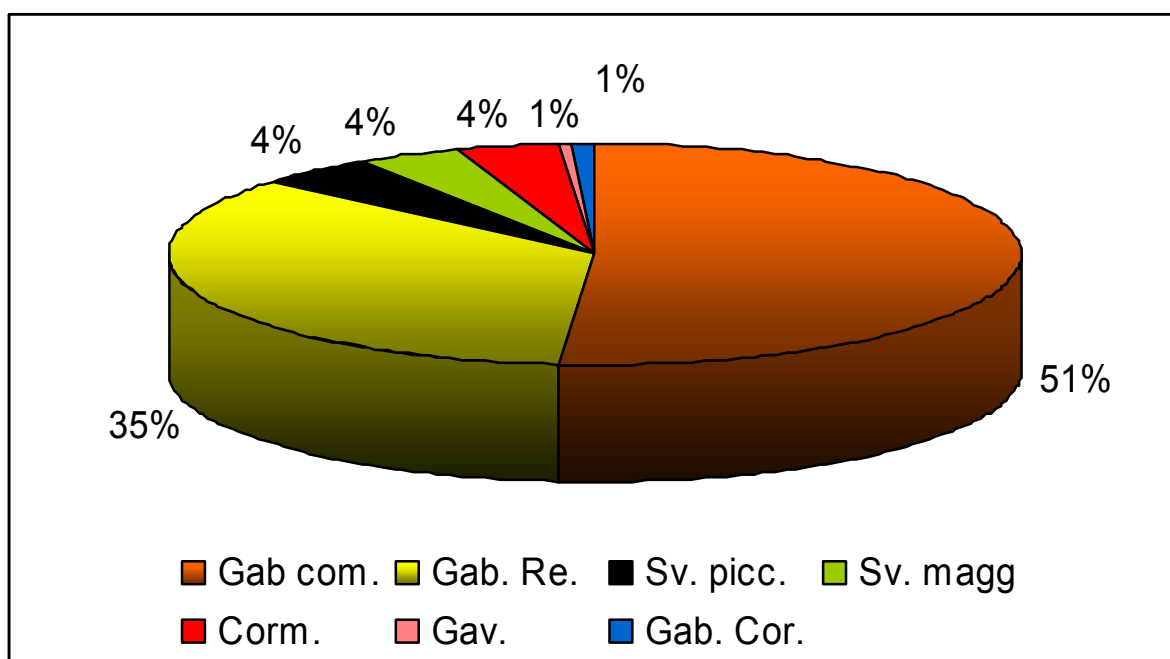


pool di specie. Si può osservare infatti la preponderanza (85% del totale, come somma delle due specie) di gabbiano comune gabbiano reale, specie ubiquitarie e particolarmente comuni in prossimità di aree urbane e porti in particolare. La stazione di travaso di rifiuti urbani dell'isola della Giudecca costituisce inoltre un'importante attrazione per il gabbiano reale.

Altre due specie, molto meno comuni, sono lo svasso maggiore e lo svasso piccolo, tipici "tuffatori" che prediligono le ampie aree con fondali medio-alti. Segue poi, in ordine decrescente di abbondanza, è il cormorano, la cui presenza è dovuta sia ad individui in alimentazione che ad altri in sosta nei dormitori (si veda oltre). Molto meno comuni, infine, altre specie quali la gavina ed il gabbiano corallino; smergo minore, garzetta, airone cinerino e volpoca sono ancor meno comuni.

Ne emerge un quadro complessivo di un'avifauna svernante piuttosto povera sotto il profilo qualitativo, con bassa diversità e dominata da poche specie generaliste (Figura 4-7). Resta comunque da sottolineare la presenza dei due svassi, specie non molto comuni a livello nazionale.

Figura 4-7 Composizione percentuale delle principali specie svernanti nell'area considerata (media del periodo 2004-2006, N=7000 indd.).



Per quanto riguarda i dormitori, nella Figura 4-8 si osserva come nell'area considerata non vi siano siti sensibili per i "limicoli". Trascurabile anche la presenza di poche, modeste aree di basso fondale potenzialmente utilizzabili durante la bassa marea quali aree di alimentazione.

E' nota peraltro la presenza di due dormitori di cormorano localizzati su altrettanti tralicci dell'alta tensione, posizionati su bassi fondali in prossimità di Fusina.

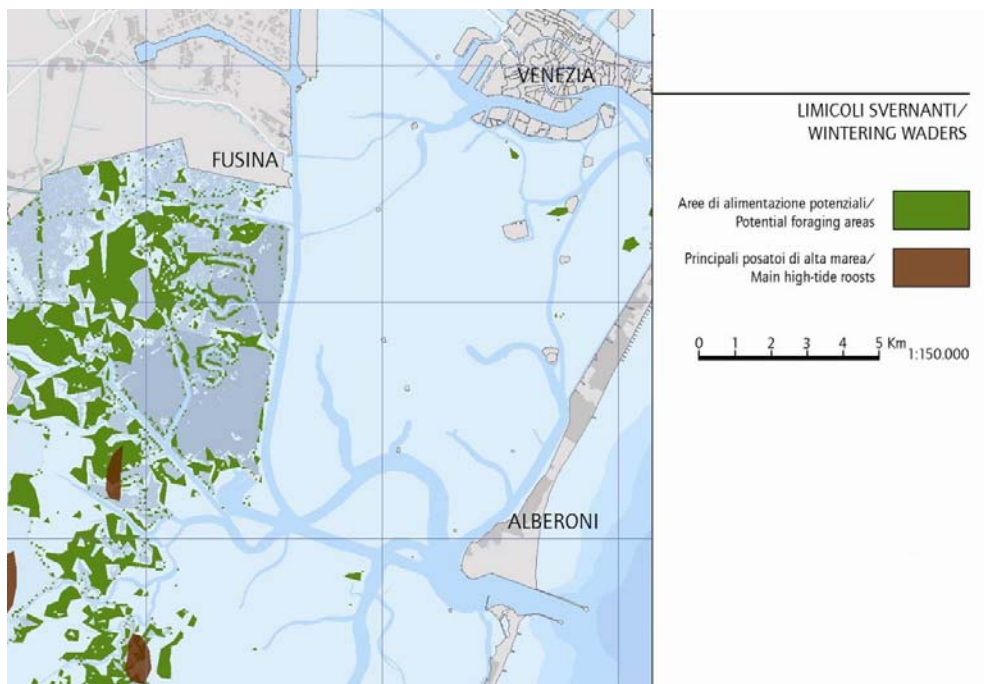


Figura 4-8 Aree di alimentazione e posatoi di limicoli svernanti nell'area di indagine (da Guerzoni e Tagliapietra, 2006, modif.).

Certamente minori, benchè non esistano dati quantitativi con lo stesso grado di dettaglio degli svernanti, le presenza nelle altre stagioni. Durante le migrazioni pre- e post riproduttive merita segnalare la regolare presenza del mignattino e di altri Sternidi, quali beccapesci, sterna comune e fraticello. Queste ultime due specie sono anche presenti durante la stagione riproduttiva, benchè in numero molto basso, stante la distanza dell'area qui considerata dai tradizionali siti di nidificazione, che si trovano sempre a molti km (i più vicini essendo nella valle da pesca Miana-Serraglia o in alcune barene della laguna nord). Da citare, benchè del tutto marginale sotto il profilo quantitativo, la sporadica nidificazione di qualche isolata coppia di volpoca nelle isole abbandonate e, dubitativamente, di martin pescatore.

4.4.5.2 Altri Vertebrati

Nell'area di interesse non è presente alcuna specie di interesse tra gli altri Vertebrati terrestri, data la scarsità di territorio disponibile e la qualità ambientale, piuttosto scarsa dello stesso. Nelle poche isole abbandonate sono presenti certamente il ratto delle chiaviche *Mus norvegicus* ed il coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus*; è probabile la presenza di micromammiferi quali crocidiure, toporagni o arvicole (per analogia con quanto osservato in altre isole della laguna), ma non esistono dati pubblicati in merito.

4.4.5.3 La fauna della Zona Industriale di Porto Marghera

A titolo di completezza è opportuno evidenziare che all'interno della vasta zona industriale di Porto Marghera, che complessivamente e per ovvi motivi presenta aspetti ben poco rilevanti sotto il profilo naturalistico, è senz'altro da citare la presenza di tre aree incolte (nei pressi del-

Allegato C



l'ex centrale Edison; lo stagno Montedipe; i "Laghetto Decal") dove, a seguito dell'assenza pressoché totale di disturbo antropico diretto e della presenza più o meno costante di specchi acquei, si è sviluppata una vegetazione prettamente igrofila (canneti in primis) che ha favorito la presenza e la nidificazione di diverse interessanti specie di uccelli legate a questa tipologia ambientale (ad es. Marzaiola, Falco di palude, Basettino).

Recentemente, all'interno dello stagno Montedipe si è insediata una piccola colonia di Airone cinerino (Scarton e Semenzato, 2005). Anche in inverno, questa piccola zona umida ospita regolarmente individui svernanti di Cormorano, Alzavola (fino a qualche centinaio di esemplari), Folaga, Tuffetto, ecc.

Sempre all'interno del perimetro industriale sono numerosi, in anni recenti, gli avvistamenti di Falco pellegrino *Falco peregrinus* durante il periodo primaverile-estivo; la nidificazione di una coppia di questa specie è stata accertata nel 2006. La riproduzione di questa specie in ambito urbano è ormai fenomeno piuttosto comune e segnalato anche per l'Italia (ad es. quartiere fieristico di Bologna; centri cittadini di Milano, Napoli, Cagliari, ecc.).

4.5 Identificazione degli effetti e metodologia adottata per la valutazione delle incidenze

4.5.1 Aspetti di vulnerabilità dei siti considerati

Per i Siti Natura 2000 qui considerati gli aspetti di vulnerabilità vanno certamente ricercati nella struttura dei popolamenti ornitici segnalati per la ZPS Laguna di Venezia e negli habitat presenti nel SIC Laguna medio-inferiore di Venezia.

A tal fine, si è ritenuto utile esaminare le singole specie di Uccelli di interesse elencate nel formulario Natura 2000, individuando per ciascuna il potenziale grado di esposizione, sulla base dei dati di presenza nell'area di indagine riportati al par. 4.4.

Tabella 4-6 Specie di interesse comunitario presenti nell'area di indagine, con note esplicative.

Specie	Presenza nell'area di indagine e note di commento
<i>Gavia stellata</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Gavia arctica</i>	Rarissima
<i>Podiceps auritus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Grus grus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Botaurus stellaris</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Ixobrychus minutus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.

Allegato C



Specie	Presenza nell'area di indagine e note di commento
<i>Ardeola ralloides</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Egretta garzetta</i>	Comune
<i>Egretta alba</i>	Rara
<i>Ardea purpurea</i>	Rarissima
<i>Plegadis falcinellus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Platalea leucorodia</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Ciconia ciconia</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Ciconia nigra</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Cygnus cygnus</i>	Rara
<i>Tadorna ferruginea</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Aythya nyroca</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Mergus albellus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Aquila clanga</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Falco columbarius</i>	Rara
<i>Falco peregrinus</i>	Comune. Nidificazioni nella zona industriale di Porto Marghera
<i>Circus aeruginosus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Raramente osservata
<i>Circus cyaneus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Raramente osservata
<i>Circus pygargus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Raramente osservata
<i>Pandion haliaetus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Asio flammeus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Milvus migrans</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Pernis apivorus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Gallinago media</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Tringa glareola</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006
<i>Porzana porzana</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Porzana parva</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Crex crex</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Himantopus himantopus</i>	Rara
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Rara
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Rara
<i>Glareola pratincola</i>	Assenza di segnalazioni
<i>Charadrius morinellus</i>	Assenza di segnalazioni
<i>Limosa lapponica</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006.
<i>Phalaropus lobatus</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006.

Allegato C



Specie	Presenza nell'area di indagine e note di commento
<i>Pluvialis apricaria</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006.
<i>Pluvialis squatarola</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006.
<i>Philomachus pugnax</i>	Non segnalata nei censimenti invernali 2004-2006.
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Rara
<i>Sterna caspia</i>	Rarissima
<i>Larus melanocephalus</i>	Comune
<i>Sterna sandvicensis</i>	Comune
<i>Sterna hirundo</i>	Comune
<i>Sterna albifrons</i>	Comune
<i>Chlidonias hybrida</i>	Comune
<i>Chlidonias niger</i>	Comune
<i>Alcedo atthis</i>	Rara
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Non segnalata. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Coracias garrulus</i>	Non segnalata. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Sylvia nisoria</i>	Non segnalata. Totale assenza di habitat idoneo.
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Possibile presenza nelle piccole isole, durante le migrazioni. Assenza di dati editi
<i>Luscinia svecica</i>	Possibile presenza nelle piccole isole, durante le migrazioni. Assenza di dati editi
<i>Ficedula albicollis</i>	Possibile presenza nelle piccole isole, durante le migrazioni. Assenza di dati editi
<i>Lanius collurio</i>	Possibile presenza nelle piccole isole, durante le migrazioni. Assenza di dati editi
<i>Lanius minor</i>	Possibile presenza nelle piccole isole, durante le migrazioni. Assenza di dati editi

Per quanto concerne gli habitat comunitari presenti nell'area vasta, in particolare nel complesso di barene tra le Casse di colmata e il marginamento lagnare, quelli di maggior interesse ed a maggior vulnerabilità possono essere individuati nelle Steppe salate mediterranee (Codice Natura 2000:1510, prioritario), negli Arbusteti bassi alofili mediterranei (1420) e nei Prati a *Spartina* (1320).

Quest'ultimo habitat risulta probabilmente seriamente minacciato, come sembra indicare la diminuzione delle aree coperte da *Spartina maritima* recentemente osservata in diversi siti del bacino lagunare (Scarton, 2006).

4.5.2 Fattori perturbativi

Sulla base di quanto riportato nella descrizione del Piano, delle caratteristiche dei SIC/ZPS, dell'area di interesse direttamente ed indirettamente coinvolte e degli elementi di vulnerabilità degli stessi, si possono identificare gli elementi e le azioni del piano in termini di fattori perturbativi che possono produrre effetti.

Il Piano comporta movimentazione di mezzi via terra e via mare e pertanto emissione di gas combustibili e polveri. Inoltre, si considera qui anche il potenziale disturbo causato dal movimen-

Allegato C

to e dal rumore dovuto ai mezzi nautici impiegati. Non sono identificabili altri fenomeni perturbativi (cfr. Tabella 4-7).



Tabella 4-7 Possibili interferenze con i Siti Natura 2000 coinvolti.

Interferenze	Siti Natura 2000 interessati
Degrado degli habitat	SIC IT 3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"
Perturbazione alle specie (Uccelli)	ZPS IT 3250046 "Laguna di Venezia"

4.5.3 Metodologia adottata per la valutazione degli effetti

La valutazione dei possibili impatti dell'intervento sul territorio considerato è stata effettuata secondo una procedura tradizionale, opportunamente semplificata, in funzione del livello di approfondimento necessario per questa fase.

Si sono considerate quindi, dopo aver consultato i documenti progettuali, aver analizzato i dati delle schede del progetto BIOITALY e consultato la vasta bibliografia citata, le possibili interferenze ambientali sia in fase di costruzione che di esercizio, analizzando i vari possibili impatti secondo un approccio quali-quantitativo. Il tutto è stato sintetizzato con giudizi riportati nella Tabella 4-8, dove è stata utilizzata una scala ordinata secondo cinque livelli (negativo alto, medio, basso, trascurabile/nullo e positivo) in funzione dell'estensione delle superfici coinvolte, dell'intensità dell'impatto e della durata della perturbazione. Nel caso di degrado, perdita irreversibile di habitat, si è considerata l'importanza dell'habitat e l'estensione coinvolta, sia in termini assoluti che in percentuale sull'area totale dello stesso habitat nei Siti Natura 2000 qui considerati.

Tabella 4-8 Gradi di giudizio per gli impatti identificati.

positivo – modifica che comporta un possibile incremento e/o miglioramento della componente ambientale considerata

nullo/trascurabile – assenza totale di impatto o modifica reversibile e con grado relativo basso di variazione della componente

negativo basso – impatto reversibile e con grado di variazione medio per la componente; o irreversibile ma con grado relativo basso di variazione per la componente;

negativo medio – impatto irreversibile con grado di variazione della componente medio, o reversibile ma di grado relativo di variazione della componente medio;

negativo alto – modifica con grado relativo di variazione della componente alto ed irreversibile.



L'individuazione delle possibili interferenze con habitat e specie dei tre Siti Natura 2000 è indicata nella Tabella 4-7. La probabilità che tali interferenze abbiano luogo e la loro significatività sulla struttura e funzioni dei Siti Natura 2000 vengono discusse nelle pagine seguenti.

4.6 Previsione e valutazione della significatività degli effetti in riferimento agli habitat ed alle specie dei siti considerati

4.6.1 Emissione di gas combustibili e polveri

Al fine di comprendere l'effetto su habitat e specie determinato dall'emissione di gas combustibili e polveri dai mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti gestiti nell'ambito del Piano in esame, è stata condotta una stima di massima su base annuale.

A questo proposito sono state quantificate le emissioni applicando la metodologia europea per la redazione dell'inventario delle emissioni, documentata in *EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook* terza edizione (EMEP/CORINAIR, 2006), metodologia che nella versione dettagliata utilizzata associa un fattore di emissione specifico per tipologia di mezzo.

Sulla base dei percorsi delle diverse tipologie di rifiuto e loro destinazione finale, dettagliati al par. 3.1.4 e raffigurati in Figura 3-5, è stata applicata la metodologia CORINAIR che associa un fattore di emissione specifico per tipologia di mezzo, per cui l'emissione dovuta al singolo mezzo viene stimata attraverso l'equazione:

$$E_{ij} = N_j \times HRS_j \times HP_j \times LF_j \times EF_{ij}$$

dove:

E_{ij} = emissione dell'*i*-esimo inquinante dovuta alla *j*-esima tipologia di mezzo;

N_j = numero di mezzi della *j*-esima tipologia;

HRS_j = numero ore di attività dei mezzi della *j*-esima tipologia;

HP_j = potenza nominale dei mezzi della *j*-esima tipologia;

LF_j = *typical load factor* dei mezzi della *j*-esima tipologia;

EF_{ij} = fattore di emissione dell'*i*-esimo inquinante per la *j*-esima tipologia di mezzo.

Il fattore di emissione è riferito alle condizioni di operatività del motore a regime stazionario a massima potenza. Il fattore di perdita LF (tipicamente <1) rappresenta la frazione di potenza disponibile (differenza tra il tasso di consumo reale e quello a massima potenza) riferita alle condizioni medie di operatività del motore. Nella presente stima il fattore di perdita è stato considerato pari a 1.

I mezzi in esame sono gli autocarri e le motobarche (che nel nostro caso sono state assimilate alle bettoline).

I fattori di emissione considerati nella presente analisi sono riportati in Tabella 4-9.

Allegato C



Tabella 4-9 Fattori di emissione (EEA, 2004 - modificata).

Tipologia mezzi*	fattori di emissione (g/kWh)	
mezzo	autocarri	bettoline
KWh	300	300
NOx	14.40	14.40
PM	1.10	1.65

*sono stati considerati i soli apporti dai mezzi diesel

Per tener conto dell'incremento progressivo del fattore di emissione per alcuni composti (CO, PM, ecc) in relazione alla diminuzione delle prestazioni del motore con l'età del mezzo, è stato applicato un fattore di degradazione che incrementa percentualmente l'emissione annua, secondo quanto indicato dal CORINAIR e riportato in Tabella 4-10.

Tabella 4-10 Incremento percentuale del fattore di emissione per degradazione dei motori (EEA, 2004).

Composto	Aumento % fattore di emissione
NOx	Nessun incremento
PM	3.0%

In Tabella 4-11 viene illustrato il calcolo dei tempi di percorrenza annui dei diversi mezzi impiegati per il trasporto dei rifiuti, dato necessario per la stima delle emissioni.

La durata del trasporto via terra è stata calcolata stimando un percorso di 15 km ad una velocità media di 60 km/h; mentre la durata del trasporto via mare è stata stimata cautelativamente in 1 ora in considerazione della lunghezza massima del percorso (circa 8 km) e delle velocità consentite in laguna.

Naturalmente il tempo totale annuo di percorrenza tiene conto sia dei viaggi di andata che di ritorno.

Tabella 4-11 Tempi di percorrenza annui (sulla base dei dati del 2006) dei mezzi per il trasporto dei rifiuti portuali.

	Durata trasporto via mare (h)	Durata trasporto via terra (h)	n. trasporti via autocarro/anno	n. trasporti via motobarca/anno
acque di sentina	1	-	-	516
acque nere	1	-	-	43
rifiuti urbani non differenziati	1	0.25	368	551
totali trasporti			368	1110
totale tempo percorrenza massima annua [h]			184	2220

Allegato C



Sulla base di tali considerazioni l'emissione complessiva annua (su base dati del 2006) di NOx e PM10 stimate è riportata in Tabella 4-12.

Tabella 4-12 Stima emissioni di ossidi di azoto (NOx) e polveri (PM10).

Emissione NOx (tonn/anno)	
autocarri	bettoline
0.2	9.6
Emissione PM10 (tonn/anno)	
autocarri	bettoline
0.063	1.13

Come si può notare i valori stimati sono molto modesti e trascurabili.

4.6.2 Emissione di rumore

La movimentazione dei mezzi genera emissioni dei rumori sia durante le attività di carico e scarico dei rifiuti che durante il tragitto (rumore generato dai motori delle motobarche e degli autocarri).

Nel caso in esame, in considerazione dei siti ove le suddette attività si svolgono (banchine portuali per le attività di carico e scarico e canali industriali o strade provinciali e comunali, cfr. Figura 3-5, per il trasporto via mare e via terra dei rifiuti) e dell'entità dei passaggi rispetto ai traffici caratteristici che si svolgono nelle direttrici considerate (si veda a tal proposito la Figura 3-2) il fenomeno è ritenuto trascurabile.

4.6.3 Previsione degli effetti per singolo fattore perturbativo

4.6.3.1 Deposizioni atmosferiche

In linea teorica devono essere considerati gli effetti delle deposizioni al suolo conseguenti alle emissioni dovute al traffico di mezzi nautici e, in misura minore, terrestri. L'importanza di queste deposizioni risiede nella possibilità che esse causino cambiamenti strutturali e/o funzionali negli habitat di interesse comunitario presenti nell'area vasta.

Per quanto riguarda i possibili effetti sulle comunità alofile, è ben noto che la deposizione di azoto atmosferico stimola lo sviluppo della vegetazione sia terrestre che acquatica: Paerl *et al.*, 1997 (in Lefeuvre *et al.*, 2000) osservano che tra il 10% ed il 50% dell'azoto che arriva negli ecosistemi costieri proviene dalle deposizioni atmosferiche. Un aumento della deposizione di azoto può indurre un aumento della produttività primaria fino a portare a stati eutrofici e ad una riduzione della biodiversità. Infatti, le comunità terrestri alofile sono generalmente azoto limitate (Tyler *et al.*, 2003; Theodose & Martin 2003), specialmente nelle zone umide di più recente formazione. Esperimenti in campo su popolamenti monospecifici di *Puccinellia maritima* (specie simile per requisiti ecologici a *P. palustris* che si trova nelle barene lagunari) e di *Spartina maritima* (la stessa presente in laguna) hanno provato come l'azoto fosse un fattore limitante per lo sviluppo di queste due specie. Tuttavia, l'arricchimento in azoto produceva effetti

Allegato C



più diversificati su comunità plurispecifiche, quali sono quelle normalmente presenti in natura; l'applicazione di 15 g N/m²/anno (come NH₄-NO₃) aumentò lo sviluppo di *P.maritima* e limitò la produttività di *S.maritima*. Carichi maggiori (30 g N) causarono invece il sovrasviluppo di quest'ultima specie (Tyler *et al.*, 2003).

Queste indicazioni, che vengono dalla recente letteratura scientifica, devono essere confrontate ai bassissimi valori di emissioni stimate al par. precedente. Ciò causerà deposizioni al suolo che, pur non essendo state quantificate, saranno certamente di entità trascurabile.

Di conseguenza, si stima come **trascurabile/nullo** il possibile effetto delle deposizioni atmosferiche sugli habitat del SIC "Laguna medio-inferiore di Venezia".

4.6.3.2 Rumore causato da traffico marittimo

La movimentazione dei mezzi genera emissione dei rumori sia durante le attività di carico e scarico dei rifiuti che durante il tragitto (rumore generato dai motori delle motobarche e degli autocarri).

Come già ricordato (cfr. par. 4.6.2), nel caso in esame, il fenomeno è ritenuto di debole entità.

Ne consegue che anche i possibili effetti causati di perturbazione dell'avifauna, in particolare quella acquatica presente negli spazi lagunari qui considerati, deve ritenersi del tutto trascurabile, a fronte del consistente traffico che già si osserva attualmente in quegli stessi canali.

Di conseguenza, si stima come **trascurabile/nullo** il possibile effetto del traffico marittimo sulle specie di uccelli di importanza comunitaria presenti nella ZPS Laguna di Venezia.

4.6.4 Effetti sinergici e cumulativi

L'esecuzione del Piano qui considerato non determina effetti di qualsivoglia natura negativa dovuti alla combinazione di fattori inquinanti.

Al contrario, la sua attuazione consente di massimizzare la raccolta di materiali potenzialmente nocivi per l'ecosistema lagunare, qualora venissero scaricati direttamente nelle acque.

4.7 Coerenza con le norme di conservazione delle ZPS

La D.G.R. 2371 del 27/7/2006, All. B, elenca in dettaglio per ciascuna ZPS del Veneto le misure e gli obiettivi di conservazione che dovranno essere adottati e perseguiti. A quella data in laguna di Venezia erano presenti quattro ZPS, che coprivano solo parzialmente il bacino lagunare, mentre da febbraio 2007 ne è presente una sola, che lo interessa quasi del tutto. Pertanto, si sono qui considerate le misure allora specificate per la ZPS più prossima all'area qui considerata, vale a dire la ZPS Laguna viva medio inferiore di Venezia.

Allegato C



Le misure di conservazione previste erano:

- Tutela dell'avifauna nidificante, migratrice e svernante: *Larus melanocephalus*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*, *Porzana porzana*, *Ardea purpurea*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*;
- Tutela di *Aphanius fasciatus*, *Alosa fallax*;
- Conservazione delle lagune;
- Conservazione dell'habitat prioritario 1150 "Lagune costiere";
- Conservazione dell'habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea";
- Realizzazione di attività di pesca e di itticoltura compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito;
- Realizzazione piano di controllo dei natanti per una loro maggiore compatibilità con gli obiettivi di conservazione del sito;
- Miglioramento della qualità delle acque;
- Miglioramento della qualità delle acque;
- Tutela di *Salicornia veneta*;
- Tutela dell'avifauna nidificante, migratrice e svernante: *Larus melanocephalus*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*, *Porzana parva*, *Porzana porzana*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Tadorna tadorna*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Tringa totanus*;
- Tutela di *Aphanius fasciatus*;
- Conservazione delle lagune;
- Conservazione degli habitat prioritari 1150 "Lagune costiere", 1510 "Steppe salate mediterranee (Limonietalia)";
- Conservazione degli habitat 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", 1310 "Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose", 1320 "Prati di *Spartina (Spartinion maritimae)*", 1410 "Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)", 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termoatlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)";
- Realizzazione di attività di pesca e di itticoltura compatibili con gli obiettivi di conservazione del sito;
- Realizzazione piano di controllo dei natanti per una loro maggiore compatibilità con gli obiettivi di conservazione del sito.

Si può osservare come le attività previste nel Piano qui esaminato e descritte alle pagine precedenti non contrastino in alcun modo con gli obiettivi di conservazione riferibili alla ZPS Laguna di Venezia. Inoltre, si ribadisce che l'esecuzione del Piano comporterà la riduzione dirischi per l'ambiente lagunare dovuti allo scarico non autorizzato di rifiuti provenienti dalle navi ormeggiate.

5 Esito della fase di screening



Come previsto nella Guida metodologica per la valutazione di incidenza della Regione del Veneto (allegato A della DGR n. 3173 del 10.10.2006), si presenta di seguito la sintesi delle informazioni rilevate e delle determinazioni assunte per la fase di screening.

Dati identificativi del piano	
Descrizione del piano	<p>Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del Porto di Venezia.</p> <p>Il Piano in base alle normative vigenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• individua le fonti dei rifiuti;• qualifica e quantifica le tipologie di rifiuto di propria competenza;• individua i luoghi in cui l’Autorità Portuale si prende in carico i rifiuti suddetti;• individua i percorsi delle diverse tipologie di rifiuto;• individua e caratterizza la destinazione delle diverse tipologie di rifiuto. <p>Il Piano ha una durata triennale.</p>
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	<ul style="list-style-type: none">• SIC IT3250030 “Laguna medio-inferiore di Venezia”;• SIC IT3250031 “Laguna superiore di Venezia”;• ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”.
Piani o progetti che possono dare effetti combinati	<p>Non si ravvisano piani o progetti che possano dare effetti combinati nell’arco temporale di validità del piano e della valutazione presente.</p>



Valutazione della significatività degli effetti	
<p>Descrizione di come il piano (da solo o per azione combinata) incida o non incida negativamente sui siti della Rete Natura 2000</p>	<p>Le attività previste dal Piano in esame originano essenzialmente due fattori perturbativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissioni di gas dovuti al movimento dei mezzi, essenzialmente nautici, utilizzati per raccolta e conferimento rifiuti • Rumore dovuto alla movimentazione degli stessi mezzi. <p>Tali fattori perturbativi possono potenzialmente portare a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • degrado degli habitat lagunari nelle aree interessate dalla ricaduta delle deposizioni atmosferiche • perturbazione alle specie animali, in particolare Uccelli di interesse comunitario. <p>Il traffico dei mezzi utilizzati avverrà esclusivamente in aree lagunari comprese tra la zona industriale di Porto Marghera ed il centro storico di Venezia. Quest'area è parzialmente inclusa in Siti Natura 2000.</p> <p>Le specie di Uccelli di interesse comunitario note per frequentare regolarmente l'area sono poche. Considerando le modeste emissioni in atmosfera, il traffico nautico addizionale non significativo rispetto alle attuali condizioni e le ridotte dimensioni dei mezzi stessi, si ritiene che le attività previste dal Piano non possano incidere significativamente su struttura e funzioni dei Siti Natura 2000 considerati.</p> <p>Si deve osservare che l'esecuzione del Piano comporterà la riduzione di rischi per l'ambiente lagunare dovuti allo scarico non autorizzato di rifiuti provenienti dalle navi ormeggiate.</p>
<p>Consultazione con gli organi competenti e risultati della consultazione</p>	<p>I dati di letteratura e le informazioni fornite dall'Autorità Portuale sono state ritenute sufficienti a sviluppare la valutazione di incidenza</p>

Dati raccolti per l'elaborazione dello screening			
Responsabili della verifica	Fonte dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
<p>Francesco Scarton Alessandra Regazzi</p>	<p>Bibliografia scientifica e osservazioni condotte dagli Autori della relazione</p>	<p>Buona</p>	<p>Thetis c/o Francesco Scarton</p>
	<p>Formulario Standard Natura 2000</p>	<p>Sufficiente</p>	<p>Siti internet e Uffici Reti ecologiche e biodiversità della Regione del Veneto</p>

Allegato C



Tabella di valutazione riassuntiva

NOTA: per gli habitat si è considerata un'area vasta, che include il complesso barenale compreso tra le Casse di colmata ed il marginamento lagunare. Per le specie animali si è considerata un'area più ristretta (si veda testo per i dettagli).

Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle possibili incidenze dirette*	Significatività negativa delle possibili incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
Cod.	Nome					
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	SI	NO	NO	NO	NO
1150*	Lagune	SI	NO	NO	NO	NO
1310	Vegetazione a salicornie annuali delle barene	SI	NO	NO	NO	NO
1320	Prati a Spartina	SI	NO	NO	NO	NO
1410	Pascoli inondati mediterranei	SI	NO	NO	NO	NO
1420	Praterie alofile mediterranee	SI	NO	NO	NO	NO
1510*	Steppe salate mediterranee	SI	NO	NO	NO	NO
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	SI	NO	NO	NO	NO
1443	<i>Salicornia veneta</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1155	<i>Padogobius pazziae</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1154	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1103	<i>Alosa fallax</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1220	<i>Emys orbicularis</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1215	<i>Rana latastei</i>	NO	NO	NO	NO	NO
1167	<i>Triturus carnifex</i>	SI	NO	NO	NO	NO
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A001	<i>Gavia stellata</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A002	<i>Gavia arctica</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A007	<i>Podiceps auritus</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A026	<i>Egretta garzetta</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A027	<i>Egretta alba</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A029	<i>Ardea purpurea</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A030	<i>Ciconia nigra</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	NO	NO	NO	NO	NO

Allegato C



Habitat/Specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle possibili incidenze dirette*	Significatività negativa delle possibile incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	NO	NO	NO	NO
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	SI	NO	NO	NO
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	NO	NO	NO	NO
A068	<i>Mergus albellus</i>	NO	NO	NO	NO
A060	<i>Aythya nyroca</i>	NO	NO	NO	NO
A072	<i>Pernis apivorus</i>	SI	NO	NO	NO
A073	<i>Milvus migrans</i>	SI	NO	NO	NO
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NO	NO	NO	NO
A090	<i>Aquila clanga</i>	NO	NO	NO	NO
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	SI	NO	NO	NO
A084	<i>Circus pygargus</i>	SI	NO	NO	NO
A082	<i>Circus cyaneus</i>	SI	NO	NO	NO
A094	<i>Pandion haliaeetus</i>	NO	NO	NO	NO
A098	<i>Falco columbarius</i>	SI	NO	NO	NO
A103	<i>Falco peregrinus</i>	SI	NO	NO	NO
A119	<i>Porzana porzana</i>	NO	NO	NO	NO
A120	<i>Porzana parva</i>	NO	NO	NO	NO
A122	<i>Crex crex</i>	NO	NO	NO	NO
A127	<i>Grus grus</i>	NO	NO	NO	NO
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	SI	NO	NO	NO
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	SI	NO	NO	NO
A135	<i>Glareola pratincola</i>	NO	NO	NO	NO
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	SI	NO	NO	NO
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	NO	NO	NO	NO
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	NO	NO	NO	NO
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	NO	NO	NO	NO
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	NO	NO	NO	NO
A154	<i>Gallinago media</i>	NO	NO	NO	NO
A166	<i>Tringa glareola</i>	NO	NO	NO	NO
A157	<i>Limosa lapponica</i>	SI	NO	NO	NO
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	SI	NO	NO	NO
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	SI	NO	NO	NO
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	SI	NO	NO	NO
A190	<i>Sterna caspia</i>	SI	NO	NO	NO
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	SI	NO	NO	NO
A193	<i>Sterna hirundo</i>	SI	NO	NO	NO
A195	<i>Sterna albifrons</i>	SI	NO	NO	NO
A196	<i>Chlydonias hybrida</i>	SI	NO	NO	NO

Allegato C



Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle possibili incidenze dirette*	Significatività negativa delle possibile incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi	Mitigazioni/Compensazioni
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A197	<i>Chlidonias niger</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A222	<i>Asio flammeus</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A229	<i>Alcedo atthis</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A231	<i>Coracias garrulus</i>	NO	NO	NO	NO	NO
A338	<i>Lanius collurio</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A339	<i>Lanius minor</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A272	<i>Luscinia svecica</i>	SI	NO	NO	NO	NO
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	SI	NO	NO	NO	NO

Esito della procedura di screening

Sulla base delle caratteristiche dell'area di interesse, degli effetti che il piano può determinare, si ritiene non possano verificarsi incidenze negative sui Siti Natura 2000

Dichiarazione firmata dai professionisti

In base alle caratteristiche del piano, dei Siti Natura 2000 considerati e dei fattori perturbativi individuati, le informazioni acquisite attestano che effetti significativi non sono possibili, pertanto non risulta necessario procedere con una relazione di valutazione appropriata.

Francesco Scarton

Francesco Scarton

Alessandra Regazzi

Alessandra Regazzi

Per le componenti abiotiche e le parti progettuali e per il coordinamento generale



6 Bibliografia

- ARPAV - Comune di Venezia, 2007. Qualità dell'aria nel Comune di Venezia – Rapporto annuale 2006.
- Associazione Faunisti Veneti-Provincia di Venezia, 2004-06. Censimenti invernali in Provincia di Venezia. Rapporti inediti.
- Autorità portuale di Venezia, 2007. Statistiche 2006. Documento scaricabile in formato pdf dal sito dell'Autorità portuale di Venezia:
http://www.port.venice.it/pdv/porto/pdf/2007/apv_statistiche_2006.pdf).
- Bon M., Semenzato M., Scarton F., Fracasso G., Mezzavilla F., (eds.), 2004. Atlante faunistico della provincia di Venezia. Provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti. 257 pp.
- Caniglia G., Borella S., Curiel D., Nascimbeni P., Paloschi A. F., Rismondo A., Scarton F., Tagliapietra D., Zanella L., 1992. Distribuzione delle fanerogame marine (*Zostera marina* L., *Zostera noltii* Hornem., *Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch.) in Laguna di Venezia. *Lavor. Soc. Ven. Sc. Nat.*, 17: 137-150.
- Comune di Venezia – Osservatorio naturalistico della Laguna, 2006. Atlante della Laguna. A cura di S. Guerzoni e D. Tagliapietra. Marsilio. Venezia.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. - Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Università di Camerino, Camerino.
- Cornette J-C., Triplet P., Sournia and Fagot C., 2001. Le contrôle de Spartine en baie de Somme: contribution à la réflexion. In: Drévès, L. M. e Chaussepied, M., eds. *Restauration des écosystèmes côtiers*. Editions Ifremer, 376 p.
- Doody P., 1984. Focus on Nature Conservation: *Spartina anglica* in Great Britain. Joint Nature Conservation Committee, Report no. 5, 72 pp.
- EEA, 2004. EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook. Terza edizione.
- Ghirelli L., Scarton F., Mion D., Cavalli I., Cazzin M., 2007. Cartografia della vegetazione emersa (barene e canneti) della laguna di venezia: prima fase. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. Vol. 32*: 7-14
- Guerzoni S., Tagliapietra D. (eds.), 2006. Atlante della laguna: Venezia tra terra e mare. Osservatorio naturalistico del Comune di Venezia – CNR Istituto di Scienze Marine di Venezia. Marsilio Editori, Venezia, pp 241.
- Lefeuvre J.C., Bouchard V., Feunteun E., Grare S., Laffaille P., Radureau A., 2000. European salt marshes diversity and functioning: The case study of the Mont Saint-Michel bay, France. *Wetland Ecology and Management* 8: 147–161.
- Rismondo A., Curiel D., Scarton F., Mion D., Caniglia G., 2003. A New Seagrass Map for the Venice Lagoon. In: *Proceedings of the Sixth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment - MEDCOAST 2003*, E. Özhan (Ed.), 7-11 October 2003, Ravenna, Italy. Vol.II. 843-852.
- Scarton F., 2006. Produttività primaria epigea di sette alofite in laguna di Venezia. *Boll. Mus. Civ. St. nat. Venezia*, 57: 53-71.

Allegato C

Scarton F., Boschetti E, Guzzon C., Kravos K., Panzarin L., Utmar P., Valle R., Verza E., 2005. Caradriformi e volpoca, *Tadorna tadorna*, nidificanti sulle coste del Nord Adriatico (Friuli Venezia-Giulia e Veneto) nel triennio 2000-2002. Riv. ital. Orn. 75: 23-38.

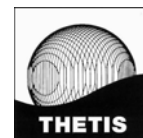
Scarton F., Semenzato M., 2005. Nuove garzaie in provincia di Venezia. Anni 2003-2004. Lavori Società Veneziana Scienze Naturali 30: 37-39.

Scarton F., Valle R., Borella S., 1994. Some comparative aspects of the breeding biology of Black-headed Gull, Common Tern and Little Tern in the Lagoon of Venice. Avocetta 18: 119-124.

Scarton F., Ghirelli L., Curiel D., Rismondo A., 2003. First Data on *Spartina x townsendii* in the Lagoon of Venice (Italy). Proceedings of the Sixth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST 03, E. Özhan (Editor), 7-11 October 2003, Ravenna, Italy. Vol 2: 787-792.

Theodose T.A. & Martin J., 2003. Microclimate and substrate quality controls on nitrogen

Tyler A.C., Mastronicola T.A. & McGlathery K.J., 2003. Nitrogen fixation and nitrogen limitation of primary production along a natural marsh chrono-sequence. Oecologia, 136, 431-438.



Allegato C



Allegato 1: Schede Natura 2000

- **SIC IT3250030 “Laguna medio-inferiore di Venezia”**
- **SIC IT3250031 “Laguna superiore di Venezia”**
- **ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”**

NATURA 2000**FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
C	IT3250030	199606	200502

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

NATURA 2000 CODICE SITO

IT3250031

1.6. RESPONSABILE(S):Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Laguna medio-inferiore di Venezia

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE**DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

199509

DATA CONFERMA COME SIC:

200412

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

Allegato C

Codice Sito: IT3250030

NATURA 2000 Data Form

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO

LONGITUDINE

E 12 13 44

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 18 56

2.2. AREA (ha):

26385,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

90

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

2

MEDIA

0

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continentale

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:****TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:**

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1420	20	B	C	B	B
1150	20	B	B	B	B
1140	15	A	C	A	A
1510	5	B	C	C	B
1410	2	B	C	B	B
1320	2	B	A	C	C
1310	1	B	A	C	C

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

Allegato C

Codice Sito: IT3250030

NATURA 2000 Data Form

3.2.a. Uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A140	Pluvialis apricaria			P	C	B	C	B
A197	Chlidonias niger			C	C	B	C	C
A131	Himantopus himantopus	200-250p			C	A	C	A
A022	Ixobrychus minutus	P			C	B	C	B
A195	Sterna albifrons	300-400p			B	B	C	A
A193	Sterna hirundo	800-850p			A	B	C	A
A032	Plegadis falcinellus			R	C	B	C	B
A029	Ardea purpurea	420-460p			B	B	C	A
A034	Platalea leucorodia	P		P	C	B	B	C
A082	Circus cyaneus		11i		C	B	C	B
A151	Philomachus pugnax		P	C	C	C	B	C
A084	Circus pygargus	2-8p			C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris	P	5-15i	P	C	B	C	B
A023	Nycticorax nycticorax	110-120p	2i		A	B	C	A
A024	Ardeola ralloides	V			C	B	C	B
A026	Egretta garzetta	660-710p	528i		B	B	C	A
A027	Egretta alba	4-6p	235i		A	B	C	B
A081	Circus aeruginosus	P	49i		A	B	C	A
A132	Recurvirostra avosetta	90-150p	484i		A	B	C	A
A176	Larus melanocephalus	P	1800i		A	B	C	B
A191	Sterna sandvicensis	200-700p			A	B	C	A
A229	Alcedo atthis	C			C	B	C	B
A393	Phalacrocorax pygmeus	5-10p			B	A	C	C
A138	Charadrius alexandrinus	10-20p	22i		B	B	C	B

3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A005	Podiceps cristatus		1039i	C	B	B	C	B
A149	Calidris alpina		15042i	C	A	A	C	A
A055	Anas querquedula	20-30p		C	C	B	C	C
A054	Anas acuta		2331i	C	A	B	C	B
A056	Anas clypeata		1973i	C	A	B	C	B
A162	Tringa totanus	>1000p	201i	C	A	B	C	A
A391	Phalacrocorax carbo sinensis	P	1124i		C	B	C	B
A048	Tadorna tadorna	10-20p	1015i		B	B	C	A
A051	Anas strepera		61i	C	B	B	C	C

Allegato C

Codice Sito: IT3250030

NATURA 2000 Data Form

A069	Mergus serrator			238i		A		B	B	B
A323	Panurus biarmicus	P		P			C	A	C	A
A004	Tachybaptus ruficollis			95i	C	B		B	C	B
A008	Podiceps nigricollis			1089i	C	A		B	C	B
A028	Ardea cinerea		110-120p	524i		B		B	C	B
A050	Anas penelope			390i	C	B		C	C	B
A052	Anas crecca			24928i	C	A		B	C	B
A053	Anas platyrhynchos	P	P	15361i	C	A		B	C	B
A059	Aythya ferina			686i	C	B		B	C	B
A067	Bucephala clangula			2i			C	B	C	B
A125	Fulica atra	P	P	16221i	C	A		B	C	A
A137	Charadrius hiaticula			5i	C	B		B	C	B
A141	Pluvialis squatarola			212i	C	B		B	C	B
A153	Gallinago gallinago			50i	C		C	C	C	C
A160	Numenius arquata			1147i	C	A		B	C	B
A161	Tringa erythropus			107i	C		B	B	C	B
A179	Larus ridibundus		80-100p	14972i			C	B	C	B
A182	Larus canus			1032i			C	B	B	B
A459	Larus cachinnans		>2000p	8383i			C	B	C	B
A296	Acrocephalus palustris		P		C		C	B	C	B
A297	Acrocephalus scirpaceus		P		C		C	B	C	B
A298	Acrocephalus arundinaceus		P		C		C	B	C	B
A305	Sylvia melanocephala		P	P			C	B	B	B
A130	Haematopus ostralegus		10-12p		P	A		B	B	A
A381	Emberiza schoeniclus		C	P	C		C	B	C	B
A289	Cisticola juncidis			P	P		C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO					
		Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale		
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e					
1220	Emys orbicularis	R					C	C	C	A
1215	Rana latastei	R					D			
1167	Triturus carnifex	C					C	B	C	B

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			

Allegato C

Codice Sito: IT3250030

NATURA 2000 Data Form

		Riprod.	Svern.	Stazion.	e			
1155	Padogobius panizzae	C				D		
1154	Pomatoschistus canestrinii	C				D		
1103	Alosa fallax			C	C	B	C	C

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1443	Salicornia veneta	C	B	B	A	B

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
	I <i>Cylindera trisignata</i>	P	A
M	<i>Mustela putorius</i>	P	C
M	<i>Neomys anomalus</i>	R	C
M	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	C
	P <i>Artemisia coerulescens</i>	R	D
	P <i>Bassia hirsuta</i>	R	A
	P <i>Epipactis palustris</i>	V	C
	P <i>Oenanthe lachenalii</i>	C	D
	P <i>Orchis laxiflora</i>	V	C
	P <i>Plantago altissima</i>	C	A
	P <i>Plantago cornuti</i>	R	A
	P <i>Samolus valerandi</i>	V	D
	P <i>Spartina maritima</i>	C	D
	P <i>Spergularia marina</i>	R	D
	P <i>Utricularia australis</i>	R	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	60
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	35
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	5
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Bacino inferiore del sistema lagunare veneziano, caratterizzato dalla presenza di un complesso sistema di barene, canali, paludi, con ampie porzioni usate prevalentemente per l'allevamento del pesce. Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofitica sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Presenza di tipi e sintipi endemici, nonché di specie vegetali rare e/o minacciate sia a livello regionale che nazionale. Zona di eccezionale importanza per svernamento e migrazione dell'avifauna legata alle zone umide. Importante sito di nidificazione per numerose specie di uccelli.

4.3. VULNERABILITÀ

Evidente erosione delle barene per l'eccessiva presenza di natanti. Notevole perdita di sedimenti non compensata da un eguale tasso di import marino. Inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura).

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

AMATO S., SEMENZATO M., BORGONI N., RICHARD J., TILOCA G., 1994. Status attuale delle popolazioni di ardeidi nidificanti nella Laguna di Venezia (Italia N-E). Riv. ital. Orn., 63: 200-204.
 BON M., CHERUBINI G., 1998. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Laguna di Venezia: risvolti gestionali. In: BON M., MEZZAVILLA F. (red.). Atti 2° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. vol. 48: 37-43.
 BON M., CHERUBINI G., SEMENZATO M., STIVAL E., 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Associazione Faunisti Veneti, 159 pp., Servizi Grafici Editoriali, Padova.
 BON M., PANZARIN L., ZANETTI M., 2000. Prima nidificazione di Mignattalo, Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766), in Veneto e aggiornamento sulla garzaia di Valle Dragojesolo. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 25: 119-120.
 BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (a cura di), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia, suppl. al v. 21.
 BORELLA S., SCARTON F., TILOCA G. e VALLE R. 1994. La nidificazione del Gabbiano comune Larus ridibundus L. in laguna di Venezia: Anni 1991-1992 (Aves). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. 19: 93-98.
 CANIGLIA G., BORELLA S., CURIEL D., NASCIBENI P., PALOSCHI A.F., RISMONDO A., SCARTON F., TAGLIAPIETRA D., ZANELLA L., 1992. Distribuzione delle fanerogame marine (*Zostera marina* L., *Zostera noltii* Hornem., *Cymodocea nodosa* (Ulcria) Asch.)

- in laguna di Venezia. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia, 17: 137-150
- CHERUBINI G., PANZARIN L., 1993. Il Fraticello *Charadrius alexandrinus* nidificante lungo i litorali della provincia di Venezia. In: MEZZAVILLA F., STIVAL E. (red.), Atti 1° Convegno Faunisti Veneti, Montebelluna (TV): 111-112.
- CHERUBINI G., MANZI R. e BACCETTI N. 1993. La popolazione di Cormorano, *Phalacrocorax carbo sinensis*, svernante in Laguna di Venezia. Riv. ital. Orn. 63: 41-54.
- COLORIO G. e BOTTAZZO M. 1994. Segnalazione di Astore *Accipiter gentilis* nella Laguna Nord di Venezia. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. 19: 225.
- GEHU J.M., 1989a. Essai de typologie syntaxonomique des communautés européennes de Salicornies annuelles. ColI. Phytosoc. 18: 243-260.
- GEHU J.M., 1989b. Les Salicornies annuelles d'Europe: système taxonomique et essai de cle de détermination. ColI. Phytosoc. 18: 227-241.
- GUZZON C., KRAVOS K., PANZARIN L., RUSTICALI R., SCARTON F., UTMAR P., VALLE R., 2001. Volpoca (Tadorna tadorna) e loro-limicoli (Charadriiformes) nidificanti lungo la costiera nord-adriatica: situazione nel 1998-1999. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 52 (2001): 183-191.
- MAGNANI A., PANZARIN L., CHERUBINI G., 1998. Nidificazione di Marangone minore, *Phalacrocorax pygmeus*, in Laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 68: 108-110.
- MASTRORILLI M., FESTARI L., 2001. Considerazioni sulla fenologia del gufo di palude *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) nell'Italia nord-orientale. 69-72 In BON M., SCARTON F. (red.). Atti 3° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. 51.
- MEZZAVILLA F., SCARTON F. (a cura di) 2002. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici, 1: 1-95.
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Laridae e Sternidae in laguna di Venezia: anni 1993-1994. Riv. ital. Orn., 65: 81-83.
- SCARTON F., BALDIN M., SCATTOLIN M., 2003. Nuovi dati sulla nidificazione del Gruccione *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 (Aves) lungo i litorali della Laguna di Venezia: anni 2000-2002. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 28: 17-19.
- SCARTON F., BORELLA S., VALLE R., 1996. Prima nidificazione di Beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 66: 87-88.
- SCARTON F., CHERUBINI G., VALLE R., BORELLA S., 1997. Lo svernamento di strolaghe, svassi e smergo minore in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 67: 75-83.
- SCARTON F., SEMENZATO M., TILOCA G., VALLE R., 2000. L'avifauna nidificante nelle Casse di colmata B e D/E (non-Passeriformes): situazione al 1998 e variazioni intercorse negli ultimi venti anni. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 249-261.
- SCARTON F., VALLE R., 1997. Laridae e Sternidae nidificanti in laguna di Venezia: anni 1995-1996. Riv. ital. Orn., 67: 202-204
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Il Fraticello (*Sterna albifrons*) nidificante in laguna di Venezia: anni 1989-1993. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 20: 81-88.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., 1999. Prima nidificazione di *Sterna* di Ruppell *Sterna bengalensis* in laguna di Venezia. Avocetta, 23: 92.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., CHERUBINI G., PANZARIN L., 1996. Prima nidificazione di Gabbiano corallino in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 66: 201-202.
- SEMENZATO M., TILOCA G., 1999. Prima nidificazione di Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Veneto e aggiornamenti sugli uccelli nidificanti nella garzaia di Valle Figheri (Laguna di Venezia). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 24: 129-130.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. Popolazione e distribuzione del Piviere tortolino *Charadrius morinellus* nell'Europa centro-meridionale: una sintesi bibliografica. Avocetta, 23: 109.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. The presence of conspicuous associates protects nesting Redshank *Tringa totanus* from aerial predators. Ornis Fennica, 76: 146-148

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
200	A B C	30	+ 0 -
210	A B C		+ 0 -
243	A B C		+ 0 -
400	A B C	5	+ 0 -
500	A B C	5	+ 0 -
701	A B C	85	+ 0 -
820	A B C	5	+ 0 -
900	A B C	10	+ 0 -
952	A B C	85	+ 0 -
954	A B C	5	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	A B C	+ 0 -
110	A B C	+ 0 -
120	A B C	+ 0 -
400	A B C	+ 0 -
410	A B C	+ 0 -
422	A B C	+ 0 -
500	A B C	+ 0 -
520	A B C	+ 0 -
700	A B C	+ 0 -

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
127150	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148020	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148060	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148070	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148150	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
149010	10000	Gauss-Boaga Ovest	
169030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
169040	10000	Gauss-Boaga Ovest	

(*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

NATURA 2000**FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
C	IT3250031	199606	200502

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000

NATURA 2000 CODICE SITO

IT3250030

1.6. RESPONSABILE(S):Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Conservazione
della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma**1.7. NOME SITO:**

Laguna superiore di Venezia

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE**DATA PROPOSTA SITO COME SIC:**

199509

DATA CONFIRMA COME SIC:

200412

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

2. LOCALIZZAZIONE SITO**2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO**

LONGITUDINE

E 12 28 25

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 30 31

2.2. AREA (ha):

20187,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

88

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

2

MEDIA

0

2.5. REGIONE AMMINISTRATIVA:

CODICE NUTS

IT32

NOME REGIONE

Veneto

% COPERTA

100

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1150	18	B	A	B	B
1420	10	A	C	B	B
1140	8	B	C	B	B
1510	5	A	C	B	B
1310	3	A	A	B	B
1320	2	A	A	B	B
1410	1	B	C	B	B

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

Allegato C

Codice Sito: IT3250031

NATURA 2000 Data Form

3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	R			C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>		6i		C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	C	B	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>			C	C	B	C	C
A027	<i>Egretta alba</i>		238i		B	B	C	B
A026	<i>Egretta garzetta</i>	700-800p	318i		B	B	C	A
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>		31i	P	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	P	44i		A	B	C	A
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	P	5-15i	R	C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	80-100p	17i		A	B	C	B
A193	<i>Sterna hirundo</i>	300-350p			A	B	C	B
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	80-100p			A	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	P		C	B	B	C	B
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>		4i		C	B	C	B
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		202i	P	A	B	C	B
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	V			C	B	C	B
A029	<i>Ardea purpurea</i>	100-150p			B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>	P			C	B	C	B
A229	<i>Alcedo atthis</i>	C			C	B	B	C
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	P		P	C	B	C	C
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	P	42i		A	B	B	B
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	P	27i	P	C	B	B	B
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	20-30p	67i		B	B	C	B
A176	<i>Larus melanocephalus</i>		45i		C	B	C	B

3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	P	1056i		C	B	C	B
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		124i	C	B	B	C	B
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		402i	C	B	B	C	B
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		518i	C	A	B	C	B
A028	<i>Ardea cinerea</i>	P	569i	C	B	B	C	B
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	P	226i		B	B	B	A
A050	<i>Anas penelope</i>		6675i	C	B	C	C	B

Allegato C

Codice Sito: IT3250031

NATURA 2000 Data Form

A051	Anas strepera		47i	C		B	B	C	C
A052	Anas crecca		2643i	C	A		B	C	B
A053	Anas platyrhynchos	P	P	13479i	C	A	B	C	B
A054	Anas acuta		3844i	C	A		B	C	B
A056	Anas clypeata		855i	C	A		B	C	B
A059	Aythya ferina		3i	C		B	B	C	B
A067	Bucephala clangula		96i			B	B	C	B
A069	Mergus serrator		4i			C	B	B	B
A125	Fulica atra	P	P	14517i	C	A	B	C	A
A137	Charadrius hiaticula		12i	C		B	B	C	B
A141	Pluvialis squatarola		335i	C		B	B	C	B
A149	Calidris alpina		7220i	C	A		B	C	A
A153	Gallinago gallinago		31i	C		C	C	C	C
A160	Numenius arquata		354i	C	A		B	C	B
A161	Tringa erythropus		100i	C		B	B	C	B
A162	Tringa totanus	200-500p	146i	C	A		B	C	A
A179	Larus ridibundus	20-40p	3915i			C	B	C	B
A182	Larus canus		64i			C	B	B	B
A459	Larus cachinnans	>2000p	4816i			C	B	C	B
A296	Acrocephalus palustris	P		C		C	B	C	B
A297	Acrocephalus scirpaceus	P		C		C	B	C	B
A298	Acrocephalus arundinaceus	P		C		C	B	C	B
A305	Sylvia melanocephala	P	P			C	B	B	B
A323	Panurus biarmicus	P	P			C	A	C	A
A381	Emberiza schoeniclus	C	P	C		C	B	C	B
A289	Cisticola juncidis	P	P			C	B	C	B

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1220	Emys orbicularis	P						D
1215	Rana latastei	R						D

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				

Allegato C

Codice Sito: IT3250031

NATURA 2000 Data Form

1154	Pomatoschistus canestrinii	C		D			
1155	Padogobius panizzae	C		D			
1152	Aphanius fasciatus	P		C	B	C	C

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1443	Salicornia veneta	C	B	B	C	B

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
P	<i>Artemisia coerulescens</i>	R	D
P	<i>Epilobium parviflorum</i>	R	D
P	<i>Epipactis palustris</i>	V	C
P	<i>Limonium bellidifolium</i>	R	A
P	<i>Plantago cornuti</i>	V	A
P	<i>Samolus valerandi</i>	R	D
P	<i>Spartina maritima</i>	C	D
P	<i>Spergularia marina</i>	R	D
P	<i>Trachomitum venetum</i>	R	A

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	70
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	15
Altri terreni agricoli	5
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	10
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

Bacino settentrionale del sistema lagunare veneziano, caratterizzato dalla presenza di un complesso sistema di barene, canali, paludi e foci fluviali con ampie porzioni utilizzate prevalentemente per l'allevamento del pesce. Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofittica sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Importante area per lo svernamento e la migrazione di uccelli acquatici, in particolare limicoli. Area di nidificazione per alcuni caradiformi tra cui Cavaliere d'Italia e Pettegola. Presenza di tipi e sintipi endemici e di entità floristiche di notevole interesse a livello nazionale e/o regionale.

4.3. VULNERABILITÀ

Evidente erosione delle barene in relazione all'eccessiva presenza di natanti. Notevole perdita di sedimenti, non compensata da un eguale tasso di import marino. Inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura).

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

AMATO S., SEMENZATO M., BORGONI N., RICHARD J., TILOCA G., 1994. Status attuale delle popolazioni di ardeidi nidificanti nella Laguna di Venezia (Italia N-E). Riv. ital. Orn., 63: 200-204.

BON M., CHERUBINI G., 1998. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Laguna di Venezia: risvolti gestionali. In: BON M., MEZZAVILLA F. (red.). Atti 2° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. vol. 48: 37-43.

BON M., CHERUBINI G., SEMENZATO M., STIVAL E., 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Associazione Faunisti Veneti, 159 pp., Servizi Grafici Editoriali, Padova.

BON M., PANZARIN L., ZANETTI M., 2000. Prima nidificazione di Mignattaio, Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766), in Veneto e aggiornamento sulla garzaia di Valle Dragojesolo. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 25: 119-120.

BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (a cura di), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia, suppl. al v. 21.

BORELLA S., SCARTON F., TILOCA G. e VALLE R. 1994. La nidificazione del Gabbiano comune Larus ridibundus L. in laguna di Venezia: Anni 1991-1992 (Aves). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. 19: 93-98.

CANIGLIA G., BORELLA S., CUIEL D., NASCIMBENI P., PALOSCHI A.F., RISMONDO A.,

- SCARTON F., TAGLIAPIETRA D., ZANELLA L., 1992. Distribuzione delle fanerogame marine (*Zostera marina* L., *Zostera noltii* Hornem, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch.) in laguna di Venezia. *Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia*, 17: 137-150
- CHERUBINI G., PANZARIN L., 1993. Il Fraticello *Charadrius alexandrinus* nidificante lungo i litorali della provincia di Venezia. In: MEZZAVILLA F., STIVAL E. (red.), *Atti 1° Convegno Faunisti Veneti*, Montebelluna (TV): 111-112.
- CHERUBINI G., MANZI R. e BACCETTI N. 1993. La popolazione di Cormorano, *Phalacrocorax carbo sinensis*, svernante in Laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.* 63: 41-54.
- COLORIO G. e BOTTAZZO M. 1994. Segnalazione di Astore *Accipiter gentilis* nella Laguna Nord di Venezia. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.* 19: 225.
- GEHU J.M., 1989a. Essai de typologie syntaxonomique des communautés européennes de Salicornies annuelles. *ColI. Phytosoc.* 18: 243-260.
- GEHU J.M., 1989b. Les Salicornes annuelles d'Europe: système taxonomique et essai de cle de détermination. *ColI. Phytosoc.* 18: 227-241.
- GUZZON C., KRAVOS K., PANZARIN L., RUSTICALI R., SCARTON F., UTMAR P., VALLE R., 2001. Volpoca (*Tadorna tadorna*) e loro limicoli (*Charadriiformes*) nidificanti lungo la costiera nord-adriatica: situazione nel 1998-1999. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 52 (2001): 183-191.
- MAGNANI A., PANZARIN L., CHERUBINI G., 1998. Nidificazione di Marangone minore, *Phalacrocorax pygmeus*, in Laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 68: 108-110.
- MASTRORILLI M., FESTARI L., 2001. Considerazioni sulla fenologia del gufo di palude *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) nell'Italia nord-orientale. 69-72 In BON M., SCARTON F. (red.). *Atti 3° Convegno Faunisti Veneti*, *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, suppl. 51.
- MEZZAVILLA F., SCARTON F. (a cura di) 2002. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione Faunisti Veneti, *Quaderni Faunistici*, 1: 1-95.
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Laridae e Sternidae in laguna di Venezia: anni 1993-1994. *Riv. ital. Orn.*, 65: 81-83.
- SCARTON F., BALDIN M., SCATTOLIN M., 2003. Nuovi dati sulla nidificazione del Gruccione *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 (Aves) lungo i litorali della Laguna di Venezia: anni 2000-2002. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 28: 17-19.
- SCARTON F., BORELLA S., VALLE R., 1996. Prima nidificazione di Beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 66: 87-88.
- SCARTON F., CHERUBINI G., VALLE R., BORELLA S., 1997. Lo svernamento di strolaghe, svassi e smergo minore in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 67: 75-83.
- SCARTON F., SEMENZATO M., TILOCA G., VALLE R., 2000. L'avifauna nidificante nelle Casse di colmata B e D/E (non-Passeriformes): situazione al 1998 e variazioni intercorse negli ultimi venti anni. *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*, 249-261.
- SCARTON F., VALLE R., 1997. Laridae e Sternidae nidificanti in laguna di Venezia: anni 1995-1996. *Riv. ital. Orn.*, 67: 202-204
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Il Fraticello (*Sterna albifrons*) nidificante in laguna di Venezia: anni 1989-1993. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 20: 81-88.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., 1999. Prima nidificazione di Sterna di Ruppell *Sterna bengalensis* in laguna di Venezia. *Avocetta*, 23: 92.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., CHERUBINI G., PANZARIN L., 1996. Prima nidificazione di Gabbiano corallino in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, 66: 201-202.
- SEMENZATO M., TILOCA G., 1999. Prima nidificazione di Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Veneto e aggiornamenti sugli uccelli nidificanti nella garzaia di Valle Figheri (Laguna di Venezia). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 24: 129-130.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. Popolazione e distribuzione del Piviere tortolino *Charadrius morinellus* nell'Europa centro-meridionale: una sintesi bibliografica. *Avocetta*, 23: 109.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. The presence of conspicuous associates protects nesting Redshank *Tringa totanus* from aerial predators. *Ornis Fennica*, 76: 146-148

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE":

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
200	A B C	30	+ 0 -
210	A B C		+ 0 -
243	A B C		+ 0 -
400	A B C	5	+ 0 -
410	A B C	1	+ 0 -
500	A B C	5	+ 0 -
701	A B C	75	+ 0 -
820	A B C	5	+ 0 -
900	A B C	10	+ 0 -
952	A B C	75	+ 0 -
954	A B C	5	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	A B C	+ 0 -
110	A B C	+ 0 -
120	A B C	+ 0 -
400	A B C	+ 0 -
410	A B C	+ 0 -
422	A B C	+ 0 -
500	A B C	+ 0 -
520	A B C	+ 0 -
700	A B C	+ 0 -

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO

Mappa

NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
127120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128020	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128050	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128060	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128070	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128090	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128140	10000	Gauss-Boaga Ovest	

() CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)*

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

NATURA 2000**FORMULARIO STANDARD**

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

<i>1.1. TIPO</i>	<i>1.2. CODICE SITO</i>	<i>1.3. DATA COMPILAZIONE</i>	<i>1.4. AGGIORNAMENTO</i>
F	IT3250046	200702	200702

1.5. RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000
NATURA 2000 CODICE SITO

IT3250030
IT3250031

1.6. RESPONSABILE(S):

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Direzione Conservazione della
Natura, Via Capitan Bavastro 174 - 00147 Roma

1.7. NOME SITO:

Laguna di Venezia

1.8. CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE / CLASSIFICAZIONE

DATA PROPOSTA SITO COME SIC:

DATA CONFIRMA COME SIC:

DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:

DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:

200702

2. LOCALIZZAZIONE SITO**2.1. LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO**

LONGITUDINE

E 12 23 27

W/E (Greenwich)

LATITUDINE

45 29 22

2.2. AREA (ha):

55209,00

2.3. LUNGHEZZA SITO (Km):

183

2.4. ALTEZZA (m):

MIN

0

MAX

2

MEDIA

0

2.6. REGIONE BIO-GEOGRAFICA:

Alpina

Atlantica

Boreale

Continente

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**3.1. Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:****TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:**

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1150	20	B	A	B	B
1420	15	A	C	B	B
1140	11	A	C	A	A
1510	5	A	C	B	B
1410	2	B	C	B	B
1320	2	A	A	B	B
1310	2	A	A	B	B
3150	1	C	C	C	C
1210	1	C	C	C	C

3.2. SPECIE

di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE

e

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

e

relativa valutazione del sito in relazione alle stesse

Allegato C

Codice Sito: IT3250046

NATURA 2000 Data Form

3.2.a. Uccelli elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
A140	Pluvialis apricaria		31i	P	C	B	C	B
A141	Pluvialis squatarola		547i	C	B	B	C	B
A151	Philomachus pugnax		P	C	C	C	B	C
A176	Larus melanocephalus	P	1845i		A	B	C	B
A191	Sterna sandvicensis	200-700p	4i		A	B	C	A
A193	Sterna hirundo	100-1200;			A	B	C	A
A195	Sterna albifrons	300-400p		C	B	B	C	A
A197	Chlidonias niger			C	C	B	C	C
A229	Alcedo atthis	C			C	B	B	C
A094	Pandion haliaetus			P	C	B	C	B
A166	Tringa glareola			P	C	B	C	B
A222	Asio flammeus		1-2i	R	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis			R	C	B	C	B
A338	Lanius collurio	4-6p			C	B	C	B
A031	Ciconia ciconia			P	C	B	C	B
A154	Gallinago media			V	D			
A339	Lanius minor			V	D			
A073	Milvus migrans			P	D			
A072	Pernis apivorus			R	D			
A035	Phoenicopterus ruber			P	D			
A190	Sterna caspia			P	D			
A307	Sylvia nisoria			V	D			
A397	Tadorna ferruginea			V	D			
A001	Gavia stellata		R		C	A	B	B
A002	Gavia arctica		R		B	A	B	B
A007	Podiceps auritus		V		C	A	B	B
A038	Cygnus cygnus		P		C	C	C	C
A060	Aythya nyroca		V	R	C	B	C	B
A068	Mergus albellus		V		D			
A075	Haliaeetus albicilla			V	D			
A090	Aquila clanga		V	P	C	C	C	C
A098	Falco columbarius			R	D			
A103	Falco peregrinus			R	D			
A119	Porzana porzana			R	D			
A120	Porzana parva			R	D			
A127	Grus grus			P	C	B	C	C
A135	Glareola pratincola			P	D			
A139	Charadrius morinellus			V	D			
A157	Limosa lapponica			P	C	B	C	B
A170	Phalaropus lobatus			V	D			
A189	Gelochelidon nilotica			P	C	B	C	C
A190	Sterna caspia			P	C	B	C	B
A224	Caprimulgus europaeus			P	D			
A272	Luscinia svecica			P	C	B	C	C

Allegato C

Codice Sito: IT3250046

NATURA 2000 Data Form

A293	Acrocephalus melanopogon			P		C	B	C	C
A196	Chlydonias hybrida			P			D		
A031	Ciconia ciconia			P			D		
A030	Ciconia nigra			R			D		
A231	Coracias garrulus			R			D		
A122	Crex crex			V			D		
A393	Phalacrocorax pygmeus	P	42i			A		B	B B
A021	Botaurus stellaris	P	10-30i	R			C	B	C B
A022	Ixobrychus minutus			R			C	B	C B
A023	Nycticorax nycticorax		190-220p 19i			A		B	C A
A024	Ardeola ralloides			V			C	B	C B
A026	Egretta garzetta		360-1510i 846i				B	B	C A
A027	Egretta alba		4-6p 473i			A		B	C B
A029	Ardea purpurea		520-610p				B	B	C A
A032	Plegadis falcinellus			P	R		C	B	C B
A034	Platalea leucorodia			P	27i	P		C	B B B
A081	Circus aeruginosus	P			93i		A		B C A
A082	Circus cyaneus				17i			C	B C B
A084	Circus pygargus		2-8p					C	B C B
A131	Himantopus himantopus		280-350p				A		A C A
A132	Recurvirostra avosetta		90-150p 686i	P			A		B C A
A138	Charadrius alexandrinus		30-50p 89i				B		B C B

3.2.b. Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO				
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale	
		Riprod.	Svern.	Stazion.					
A004	Tachybaptus ruficollis		219i	C		B	B	C	B
A005	Podiceps cristatus		1441i	C		B	B	C	B
A008	Podiceps nigricollis		1607i	C		A	B	C	B
A391	Phalacrocorax carbo sinensis	P	2180i				C	B	C B
A028	Ardea cinerea		110-120p 1093i			B	B	C	B
A048	Tadorna tadorna		10-20p 1241i			B	B	C	A
A050	Anas penelope		7065i	C		B		C	B
A051	Anas strepera		108i	C		B	B	C	C
A052	Anas crecca		27571i	C		A	B	C	B
A053	Anas platyrhynchos	P	P 28840i	C		A	B	C	B
A054	Anas acuta		6175i	C		A	B	C	B
A055	Anas querquedula		20-30p	C			C	B	C C
A056	Anas clypeata		2828i	C		A	B	C	B
A059	Aythya ferina		689i	C		B	B	C	B
A067	Bucephala clangula		98i			B	B	C	B
A069	Mergus serrator		242i			A	B	B	B
A125	Fulica atra	P	P 30738i	C		A	B	C	A
A130	Haematopus ostralegus		10-12p	P		A	B	B	A
A137	Charadrius hiaticula		17i	C		B	B	C	B
A149	Calidris alpina		22262i	C		A	A	C	A

Allegato C

Codice Sito: IT3250046

NATURA 2000 Data Form

A153	Gallinago gallinago	81i	C		C	C	C	C
A160	Numenius arquata	1501i	C	A		B	C	B
A161	Tringa erythropus	207i	C		B	B	C	B
A162	Tringa totanus	200-1500; 347i	C	A		B	C	A
A179	Larus ridibundus	100-140p 18887i			C	B	C	B
A182	Larus canus	1096i			C	B	B	B
A459	Larus cachinnans	>4000p 13199i			C	B	C	B
A289	Cisticola juncidis	P P	P		C	B	C	B
A296	Acrocephalus palustris	P	C		C	B	C	B
A297	Acrocephalus scirpaceus	P	C		C	B	C	B
A298	Acrocephalus arundinaceus	P	C		C	B	C	B
A305	Sylvia melanocephala	P P			C	B	B	B
A323	Panurus biarmicus	P P			C	A	C	A
A381	Emberiza schoeniclus	C P	C		C	B	C	B
A025	Bubulcus ibis		P		B	B	C	B
A086	Accipiter nisus	P			C	B	C	B
A087	Buteo buteo	P	C		C	B	C	B
A096	Falco tinnunculus	P			C	B	C	B
A136	Charadrius dubius		C		C	B	C	B
A214	Otus scops	4-6p				D		
A221	Asio otus	P C			C	B	C	B
A006	Podiceps grisegena	R			C	A	B	B
A058	Netta rufina		V		C	A	B	B
A147	Calidris ferruginea		C		C	A	C	B
A164	Tringa nebularia		C		C	A	C	B
A198	Chlydonias leucoptura		P			D		

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P				D		

3.2.d. ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1167	Triturus carnifex	R			C	B	C	B
1215	Rana latastei	R				D		
1220	Emys orbicularis	C			C	C	C	A

Allegato C

Codice Sito: IT3250046

NATURA 2000 Data Form

3.2.e. PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODE	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Riprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Riprod.	Svern.	Stazion.				
1103	Alosa fallax		V	C	C	B	C	C
1152	Aphanius fasciatus	C			C	B	C	C
1154	Pomatoschistus canestrinii	C			D			
1156	Knipowitschia panizzae	C			D			
1100	Acipenser naccarii	R			C	C	C	C
1114	Rutilus pigus	R			D			
1140	Chondrostoma soetta	R			D			

3.2.f. INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/EEC

3.2.g. PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
					Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1443	Salicornia veneta		C		B	B	A	B

3.3 Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO		NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B	M A R F I P			
	I	<i>Cylindera trisignata</i>	P	A
M		<i>Mustela putorius</i>	P	C
M		<i>Neomys anomalus</i>	R	C
M		<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	C
	P	<i>Artemisia coerulescens</i>	R	D
	P	<i>Bassia hirsuta</i>	R	A
	P	<i>Epilobium parviflorum</i>	R	D
	P	<i>Epipactis palustris</i>	V	C
	P	<i>Limonium bellidifolium</i>	R	A
	P	<i>Oenanthe lachenalii</i>	C	D
	P	<i>Orchis laxiflora</i>	V	C
	P	<i>Plantago cornuti</i>	R	A
	P	<i>Samolus valerandi</i>	V	D
	P	<i>Spartina maritima</i>	C	D
	P	<i>Spergularia marina</i>	R	D
	P	<i>Spiranthes aestivalis</i>	V	C
	P	<i>Trachomitum venetum</i>	R	A
	P	<i>Utricularia australis</i>	R	A
	P	<i>Zoostera marina</i>	V	C
	F	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	C	B
A		<i>Hyla intermedia</i>	C	C
	R	<i>Podarcis sicula</i>	R	C
	R	<i>Natrix tessellata</i>	C	C
M		<i>Musccardinus avellanarius</i>	R	A
M		<i>Meles meles</i>	P	C
M		<i>Eptesicus serotinus</i>	P	C
M		<i>Hypsugo savii</i>	P	C
M		<i>Pipistrellus kuhli</i>	P	C
	P	<i>Atriplex littoralis</i>	R	D
	P	<i>Atriplex rosea</i>	R	D
	P	<i>Triglochin maritimum</i>	R	D
	P	<i>Thalictrum lucidum</i>	R	D
	P	<i>Trapa natans</i>	R	A
	P	<i>Agropyron elongatum</i>	V	D
	P	<i>Equisetum palustre</i>	V	D
	P	<i>Asparagus maritimus</i>	R	D
	P	<i>Parapholis strigosa</i>	R	D
	P	<i>Nymphoidea peltata</i>	R	D
	P	<i>Chenopodium ficifolium</i>	R	D
	P	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	V	D
	P	<i>Dryopteris filix-mas</i>	V	D

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% coperta
Fiumi ed estuari soggetti a maree, Melme e banchi di sabbia, Lagune (incluse saline)	63
Stagni salmastri, Prati salini, Steppe saline	26
Altri terreni agricoli	10
Altri (inclusi abitati, strade discariche, miniere e aree industriali)	1
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito

La Laguna di Venezia è caratterizzata dalla presenza di un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi, con ampie porzioni usate prevalentemente per l'allevamento del pesce e di molluschi. Il paesaggio naturale è caratterizzato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico. Sono presenti zone parzialmente modificate ad uso industriale (casse di colmata), la cui bonifica risale agli anni sessanta, ricolonizzate da vegetazione spontanea con formazioni umide sia alofile che salmastre e aspetti boscati con pioppi e salici.

4.2. QUALITÀ E IMPORTANZA

Zona di eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide, in particolare ardeidi, anatidi, limicoli. Importante sito di nidificazione per numerose specie di uccelli tra i quali si segnalano sternidi e caradriformi. Presenza di tipi e sintipi endemici, nonché di specie animali e vegetali rare e minacciate sia a livello regionale che nazionale.

4.3. VULNERABILITÀ

Erosione delle barene a causa della presenza di natanti. Perdita di sedimenti non compensata da un eguale tasso di importazione marina. Inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura). Attività di itticoltura intensiva.

4.4. DESIGNAZIONE DEL SITO

4.5. PROPRIETÀ

4.6. DOCUMENTAZIONE

AA.VV., 2006. Atlante della laguna. Venezia tra terra e mare. Ed. Marsilio, 1-242
 AMATO S., SEMENZATO M., BORGONI N., RICHARD J., TILOCA G., 1994. Status attuale delle popolazioni di ardeidi nidificanti nella Laguna di Venezia (Italia N-E). Riv. ital. Orn., 63: 200-204.
 BON M., SIGHELE M., VERZA E. (Red), 2005. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2004. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia, 56 (2005): 187-211.
 BON M., CHERUBINI G., 1998. I censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Laguna di Venezia: risvolti gestionali. In: BON M., MEZZAVILLA F. (red.). Atti 2° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. vol. 48: 37-43.
 BON M., CHERUBINI G., SEMENZATO M., STIVAL E., 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Associazione Faunisti Veneti, 159 pp., Servizi Grafici Editoriali, Padova.
 BON M., PANZARIN L., ZANETTI M., 2000. Prima nidificazione di Mignattaio, Plegadis falcinellus (Linnaeus, 1766), in Veneto e aggiornamento sulla garzaia di Valle Dragojesolo. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 25: 119-120.

- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (a cura di), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., Venezia, suppl. al v. 21.
- BON M., SIGHELE M., VERZA E. (red), 2004. Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2003. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 55 (2004): 171-200.
- BON M., SEMENZATO M., SCARTON F., FRACASSO G., MEZZAVILLA F., 2004. Atlante faunistico della provincia di Venezia. Associazione Faunisti Veneti - Provincia di Venezia - Assessorato alla Caccia, Pesca e Polizia Provinciale, 257pp. Grafiche Ponticelli, Castrocielo (FR).
- BORELLA S., SCARTON F., TILOCA G. e VALLE R. 1994. La nidificazione del Gabbiano comune *Larus ridibundus* L. in laguna di Venezia: Anni 1991-1992 (Aves). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. 19: 93-98.
- CANIGLIA G., BORELLA S., CURIEL D., NASCIBENI P., PALOSCHI A.F., RISMONDO A., SCARTON F., TAGLIAPIETRA D., ZANELLA L., 1992. Distribuzione delle fanerogame marine (*Zostera marina* L., *Zostera noltii* Hornem, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch.) in laguna di Venezia. Lav. Soc. Ven. Sc. Nat. Venezia, 17: 137-150
- CHERUBINI, G., MANZI R. e BACCETTI N. 1993. La popolazione di Cormorano, *Phalacrocorax carbo sinensis*, svernante in Laguna di Venezia. Riv. ital. Orn. 63: 41-54.
- COLORIO G. e BOTTAZZO M. 1994. Segnalazione di Astore *Accipiter gentilis* nella Laguna Nord di Venezia. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat. 19: 225.
- GEHU J.M., 1989a. Essai de typologie syntaxonomique des communautés européennes de Salicornies annuelles. ColI. Phytosoc. 18: 243-260.
- GEHU J.M., 1989b. Les Salicornes annuelles d'Europe: système taxonomique et essai de cle de détermination. ColI. Phytosoc. 18: 227-241.
- GUZZON C., KRAVOS K., PANZARIN L., RUSTICALI R., SCARTON F., UTMAR P., VALLE R., 2001. Volpoca (*Tadorna tadorna*) e loro-limicoli (Charadriiformes) nidificanti lungo la costiera nord-adriatica: situazione nel 1998-1999. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 52 (2001): 183-191.
- Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova, 1999. Monitoraggio delle attività di pesca artigianale del pescato e dell'avifauna in laguna aperta. Accordo di Programma Magistrato alle Acque, Provincia di Venezia. Studio C.4.3. Relazione finale.
- Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova, 2003. Monitoraggio delle attività alieutiche e dell'avifauna in laguna aperta. Studio C.4.3./III fase. Relazione finale.
- Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova, 2006. La funzionalità dell'ambiente lagunare attraverso rilievi delle risorse alieutiche, dell'avifauna e dell'ittiofauna. Rapporto secondo anno di attività.
- Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova, 2006. Monitoraggio degli interventi morfologici. Relazione anni 2005-2006 sul monitoraggio dell'avifauna nidificante sulle barene artificiali.
- MAGNANI A., PANZARIN L., CHERUBINI G., 1998. Nidificazione di Marangone minore, *Phalacrocorax pygmeus*, in Laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 68: 108-110.
- MARCONATO E., MAIO G., SALVIATI S., 2000. La fauna ittica della provincia di Venezia. Provincia di Venezia - Assessorato alla Caccia, Pesca e Polizia Provinciale. 174 pp.
- MASTRORILLI M., FESTARI L., 2001. Considerazioni sulla fenologia del gufo di palude *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) nell'Italia nord-orientale. 69-72 In BON M., SCARTON F. (red.). Atti 3° Convegno Faunisti Veneti, Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, suppl. 51.
- MEZZAVILLA F., SCARTON F. (a cura di) 2002. Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici, 1: 1-95.
- SCARTON F., BORELLA S., VALLE R., 1996. Prima nidificazione di Beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 66: 87-88.
- SCARTON F., CHERUBINI G., VALLE R., BORELLA S., 1997. Lo svernamento di strolaghe, svassi e smergo minore in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 67: 75-83.
- SCARTON F., SEMENZATO M., TILOCA G., VALLE R., 2000. L'avifauna nidificante nelle Casse di colmata B e D/E (non-Passeriformes): situazione al 1998 e variazioni intercorse negli ultimi venti anni. Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 249-261.
- SCARTON F., VALLE R., 1997. Laridae e Sternidae nidificanti in laguna di Venezia; anni 1995-1996. Riv. ital. Orn., 67: 202-204
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Il Fraticello (*Sterna albifrons*) nidificante in laguna di Venezia: anni 1989-1993. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 20: 81-88.
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S., 1995. Laridae e Sternidae in laguna di Venezia: anni 1993-1994. Riv. ital. Orn., 65: 81-83.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., 1999. Prima nidificazione di Sterna di Ruppell *Sterna bengalensis* in laguna di Venezia. Avocetta, 23: 92.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., CHERUBINI G., PANZARIN L., 1996. Prima nidificazione di Gabbiano corallino in laguna di Venezia. Riv. ital. Orn., 66: 201-202.
- SEMENZATO M., TILOCA G., 1999. Prima nidificazione di Cormorano (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Veneto e aggiornamenti sugli uccelli nidificanti nella garzaia di Valle Figheri (Laguna di Venezia). Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., 24: 129-130.
- TURIN P., ZANETTI M., LORO R., BILO' M.F., 1995. Carta ittica della provincia di Padova. Provincia di Padova - Assessorato alla Pesca. 400 pp.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. Popolazione e distribuzione del Piviere tortolino *Charadrius morinellus* nell'Europa centro-meridionale: una sintesi bibliografica. Avocetta, 23: 109.
- VALLE R., SCARTON F., 1999. The presence of conspicuous associates protects nesting Redshank *Tringa totanus* from aerial predators. Ornis Fennica, 76: 146-148.

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:

5.1. TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT00	100
IT07	1
IT11	100
IT02	1

5.2. RELAZIONE CON ALTRI SITI:

designati a livello Nazionale o Regionale:

designati a livello Internazionale:

5.3. RELAZIONE CON SITI "BIOTOPPI CORINE":

6. FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

6.1. FENOMENI E ATTIVITÀ GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA

FENOMENI E ATTIVITÀ nel sito:

CODICE	INTENSITÀ	%DEL SITO	INFLUENZA
200	A B C	30	+ 0 -
210	A B C	30	+ 0 -
243	A B C	50	+ 0 -
400	A B C	5	+ 0 -
410	A B C	1	+ 0 -
500	A B C	5	+ 0 -
701	A B C	80	+ 0 -
820	A B C	5	+ 0 -
900	A B C	10	+ 0 -
952	A B C	80	+ 0 -
954	A B C	5	+ 0 -

FENOMENI E ATTIVITÀ NELL'AREA CIRCOSTANTE IL sito:

CODICE	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	A B C	+ 0 -
110	A B C	+ 0 -
120	A B C	+ 0 -
400	A B C	+ 0 -
410	A B C	+ 0 -
422	A B C	+ 0 -
520	A B C	+ 0 -
700	A B C	+ 0 -

6.2. GESTIONE DEL SITO

ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO

GESTIONE DEL SITO E PIANI:

7. MAPPA DEL SITO*Mappa*

NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
148160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
149010	10000	Gauss-Boaga Ovest	
169030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
169040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127150	10000	Gauss-Boaga Ovest	
127160	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128020	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128050	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128060	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128070	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128090	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128130	10000	Gauss-Boaga Ovest	
128140	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148020	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148030	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148040	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148060	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148070	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148080	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148100	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148110	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148120	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148140	10000	Gauss-Boaga Ovest	
148150	10000	Gauss-Boaga Ovest	

(*) **CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)**

Fotografie aeree allegate

8. DIAPOSITIVE

4. DESCRIZIONE SITO

4.7. STORIA

Allegato C



Allegato 2: Dichiarazione degli esperti naturalisti

Allegato C

DICHIARAZIONE DEI TECNICI INCARICATI

Secondo quanto disposto dalla D.G.R. n. 3173 del 10 ottobre 2006, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000, i sottoscritti tecnici:

Secondo quanto disposto dalla DGR n. 3173 del 10 ottobre 2006, ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445/2000, i sottoscritti tecnici:

Francesco Scarton, dottore in Scienze Naturali, nato a Venezia-Mestre il 17/07/1962 e residente a Preganziol (TV), Via Franchetti, 192,

Alessandra Regazzi, dottoressa in Scienze Ambientali, nata a Venezia (VE) il 11/06/1970 e residente a Venezia (VE), S. Croce, 1035,

incaricati della redazione della Relazione di valutazione di incidenza del Piano per la gestione dei rifiuti dalle navi e dei residui di carico del porto di Venezia, dichiarano di essere in possesso della esperienza specifica e delle competenze in campo biologico, naturalistico ed ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione di valutazione di incidenza.

Venezia, 28 settembre 2007



Francesco Scarton



Alessandra Regazzi
Per le componenti abiotiche e le parti progettuali e per il coordinamento generale