
Il Piano Europa. Sintesi degli interventi

Patrizia Bidinotto
e Claudia Cerasuolo
Consorzio Venezia Nuova
Area Tematiche
Ambientali, Morfologia
e aspetti tematici
connessi

PREMESSA

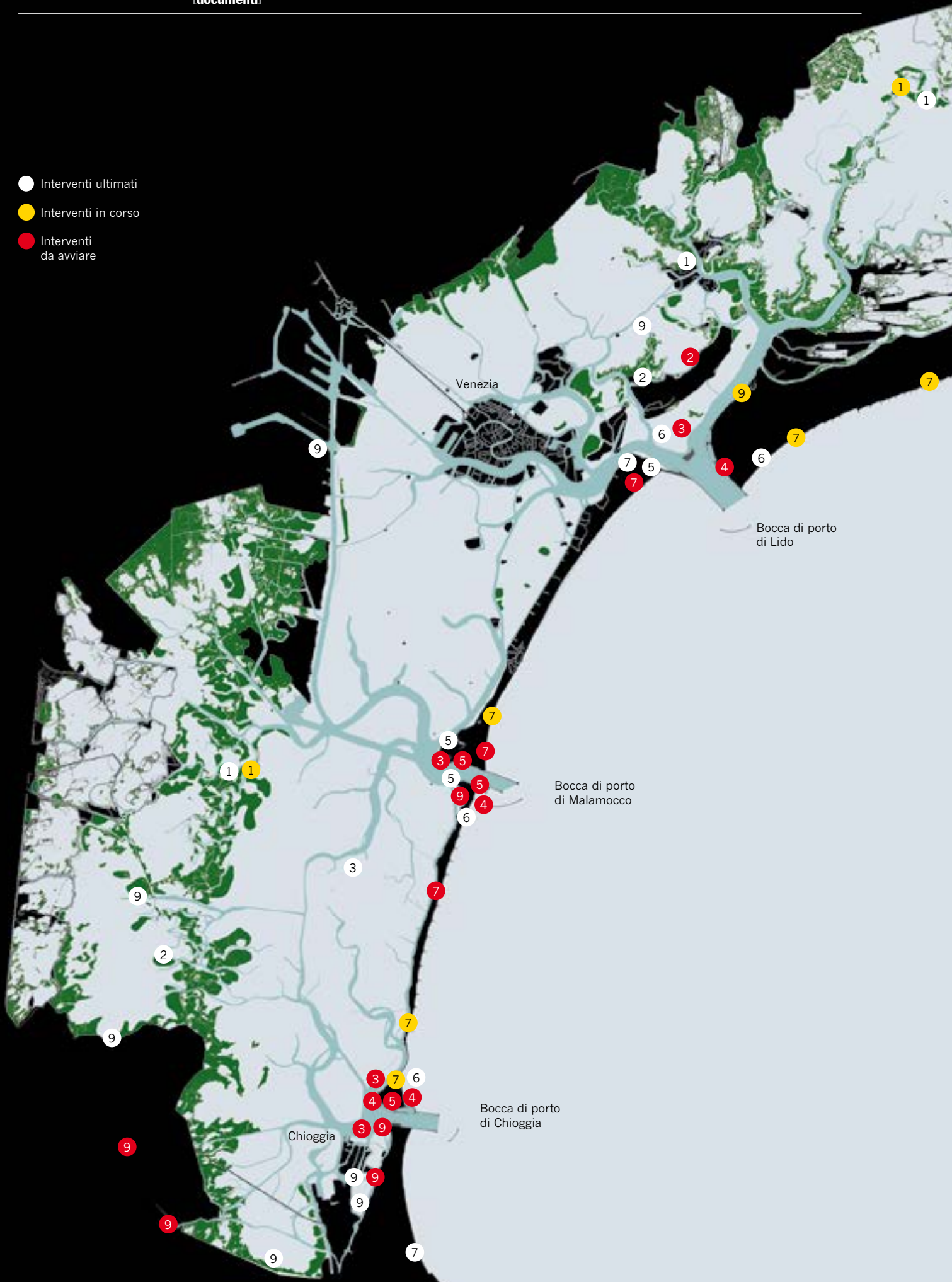
La Commissione Europea, in data 13 dicembre 2005, ha messo in mora il Governo Italiano aprendo la procedura d'infrazione n. 2003/4762 relativa alla necessità di identificare "gli impatti sull'IBA (Important Bird Area) - Laguna di Venezia conseguenti alla realizzazione del progetto di sistema di dighe mobili 'Mose', (e le) misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli aventi conseguenze significative alla luce degli obiettivi dell'art. 4 della Direttiva 79/409/CE".

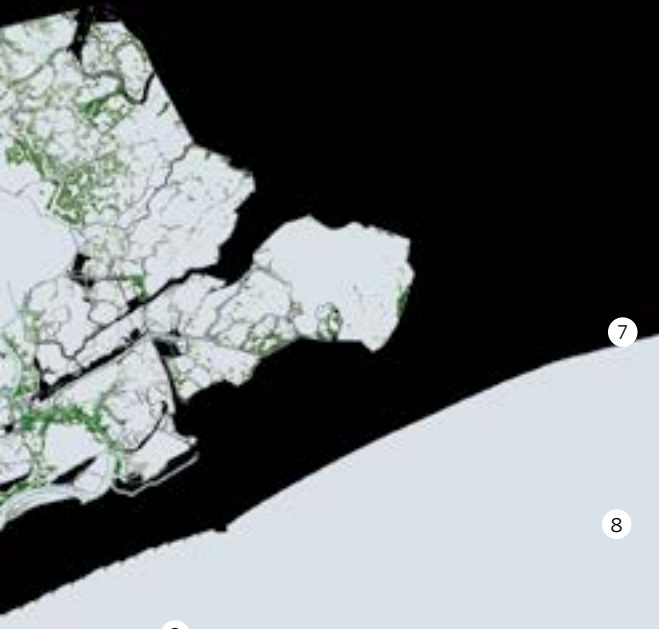
In particolare, ritenendo che la Repubblica Italiana fosse venuta meno agli obblighi derivanti dall'art. 4, paragrafo 4 della Direttiva 79/409/CEE, la Commissione ha invitato il Governo Italiano a trasmettere le sue osservazioni.

Il Magistrato alle Acque di Venezia (ora Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto - Trentino Alto Adige - Friuli Venezia Giulia), ha quindi predisposto il documento "Aggiornamento e approfondimento degli studi di incidenza ambientale sulla base delle attività eseguite durante l'esecuzione delle opere. Valutazione di incidenza ambientale relativa alle opere mobili per la regolazione dei flussi di marea. Sistema Mose Laguna di Venezia", che è stato approvato con prescrizioni dalla DGR della Regione Veneto n. 261 del 14/02/2006.

A seguito di quanto sopra e di quanto emerso nei numerosi incontri, la Commissione Europea ha ritenuto necessario che venissero individuate adeguate misure di mitigazione e compensazione degli impatti conseguenti alla realizzazione del progetto del sistema di dighe mobili Mose nei confronti di habitat e specie. Pertanto il Magistrato alle Acque, recependo le indicazioni e i suggerimenti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e della Commissione Europea, ha predisposto il «Piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC IT3250003; IT3250023; IT3250031; IT3250030 e della ZPS IT3250046», cosiddetto Piano Europa, che è stato trasmesso alla Commissione Europea dal Governo Italiano in data 19 ottobre 2007. La Commissione Europea, il 4 aprile 2009, ha deliberato l'archiviazione della procedura d'infrazione di cui sopra. In seguito a successive ulteriori richieste di chiarimenti da parte della Commissione Europea le Autorità italiane si sono impegnate a predisporre una versione aggiornata del Piano delle misure di com-

- Interventi ultimati
- Interventi in corso
- Interventi da avviare





penso, conservazione e riqualificazione ambientale. Il piano aggiornato¹, trasmesso dalle Autorità italiane il 15 giugno 2011, è stato a curato dal Magistrato alle Acque con la partecipazione dei tecnici del Ministero dell'Ambiente e della Regione del Veneto, mantenendo gli obiettivi indicati nello stesso ed integrando alcune attività con nuovi interventi ritenuti un utile e migliorativo contributo al raggiungimento degli obiettivi. Le Autorità italiane in data 28 febbraio 2012 hanno comunicato che *"i servizi della Commissione considerano adeguate le misure comunicate dalle Autorità italiane"* e hanno invitato a procedere all'approvazione del piano stesso. Il Piano Europa aggiornato è stato quindi approvato con Delibera della Giunta Regionale e dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque. Il Governo si è quindi formalmente impegnato a garantire il finanziamento degli interventi previsti nel Piano Europa, quali misure di compensazione ambientale del progetto Mose (Figura 1).

OBIETTIVI E INTERVENTI DI COMPENSAZIONE PREVISTI

Il Piano Europa si pone come principale obiettivo l'individuazione di una o più misure compensative degli impatti diretti o indiretti sugli habitat o sulle specie generati dalla realizzazione del progetto Mose, volte alla ricostruzione o riqualificazione di superfici sempre maggiori di quelle impattate.

Le misure sono state elaborate partendo dall'analisi delle specie e degli habitat (interni ai SIC - Siti di Interesse Comunitario o ZPS - Zone a Protezione Speciale coinvolti) per i quali sono stati identificati possibili effetti di perturbazione o degrado a seguito della costruzione delle opere mobili.

Le misure di compensazione previste nel Piano sono suddivise, come suggerito anche dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in due categorie principali:

- **categoria 1**, che fa riferimento a tutte le misure direttamente riconducibili alle finalità di compensazione previste dalla Direttiva 92/43/CEE, quali interventi di ricostruzione degli habitat lagunari (realizzazione di strutture morfologiche a velma e a barena), riqualificazione degli habitat litoranei, trapianto di fanerogame marine e di creazione di nuovi habitat alle bocche di porto;
- **categoria 2**, che comprende interventi che, pur non essendo direttamente riconducibili alle finalità di compensazione, hanno una spiccata valen-

Figura 1.
Localizzazione
e stato di realizzazione
degli interventi
di compensazione

Categoria 1

1. Ricostruzione barene
2. Ricostruzione velme
3. Trapianti di fanerogame marine
4. Costituzione di nuovi habitat litoranei
5. Riqualificazione aree di cantiere
6. Ampliamento dei siti SIC e designazione delle ZPS
7. Valorizzazione ambientale dei litorali veneziani
8. Valorizzazione delle aree costiere prospicienti alle bocche di porto

Categoria 2

9. Riqualificazione della ZPS IT3250046
- Riqualificazione ambientale del bacino del Luseno
 - Recupero forte San Felice
 - Interventi nelle aree della laguna sud
 - Riqualificazione della motta storica di Millecampi e protezione della barena
 - Riqualificazione ambientale delle sponde dei canali lagunari in comune di Cavallino Treporti interessate dalla presenza di ormeggi per imbarcazioni da pesca
 - Riqualificazione ambientale dell'area lagunare prossima a Porto Marghera
 - Progetto di creazione di aree a molluschicoltura di vivaio per gli interventi morfologici con tecniche di ingegneria naturalistica a elevato valore ambientale in laguna di Venezia

¹ Il documento completo è disponibile al seguente link: <https://www.mosevenezia.eu/difesa-ambientale/>

Figura 2.
Ricostruzione di strutture morfologiche - Piovanelli pancianera sulla conterminazione di una nuova barena (foto F. Scarton)

Figura 3.
Trapianto di fanerogame marine - Bassofondale a lato del canale Allacciante. Prateria di fanerogame marine dopo tre anni dal trapianto (foto Selc)

za positiva sul miglioramento del sistema lagunare di habitat e specie.

In particolare tra le principali misure di compensazione di **categoria 1** rientrano i seguenti interventi. Gli interventi di *ricostruzione di strutture morfologiche a barena e a velma*, mediante sviluppo di un mosaico di condizioni morfologiche idonee alla presenza di habitat alofili e intertidali. La realizzazione delle strutture a barena riguardano le aree di Bastia, Cenesa e Val di Brenta, mentre quelle a velma interessano le aree di Millecampi, Passaora e lungo il canale di Treporti (Figura 2).

Gli interventi di *trapianto di fanerogame marine* rivestono particolare rilevanza per il miglioramento degli habitat 1150* e 1140. I trapianti di fanerogame marine svolgono infatti un'importante funzione nel consolidamento e nella stabilizzazione del fondale, nell'innescare dei processi di arricchimento organico della matrice sedimentaria e nell'incremento della biodiversità grazie al ruolo di nutrimento e protezione che offrono con le loro radici, rizomi e foglie. Tali interventi riguardano aree di bassofondale in laguna aperta ed aree prossime alle bocche di porto (Figura 3).

Gli interventi di *costituzione di nuovi habitat litoranei* prevedono la creazione di condizioni ambientali che, sul medio-lungo periodo, evolvano verso gli assetti tipici degli ambienti costieri veneziani, secondo le successioni ecologiche che vi si possono riscontrare, fino allo sviluppo di habitat di interesse comunitario, nonché di habitat che siano adatti all'insediamento di specie di interesse comunitario (Figura 4).

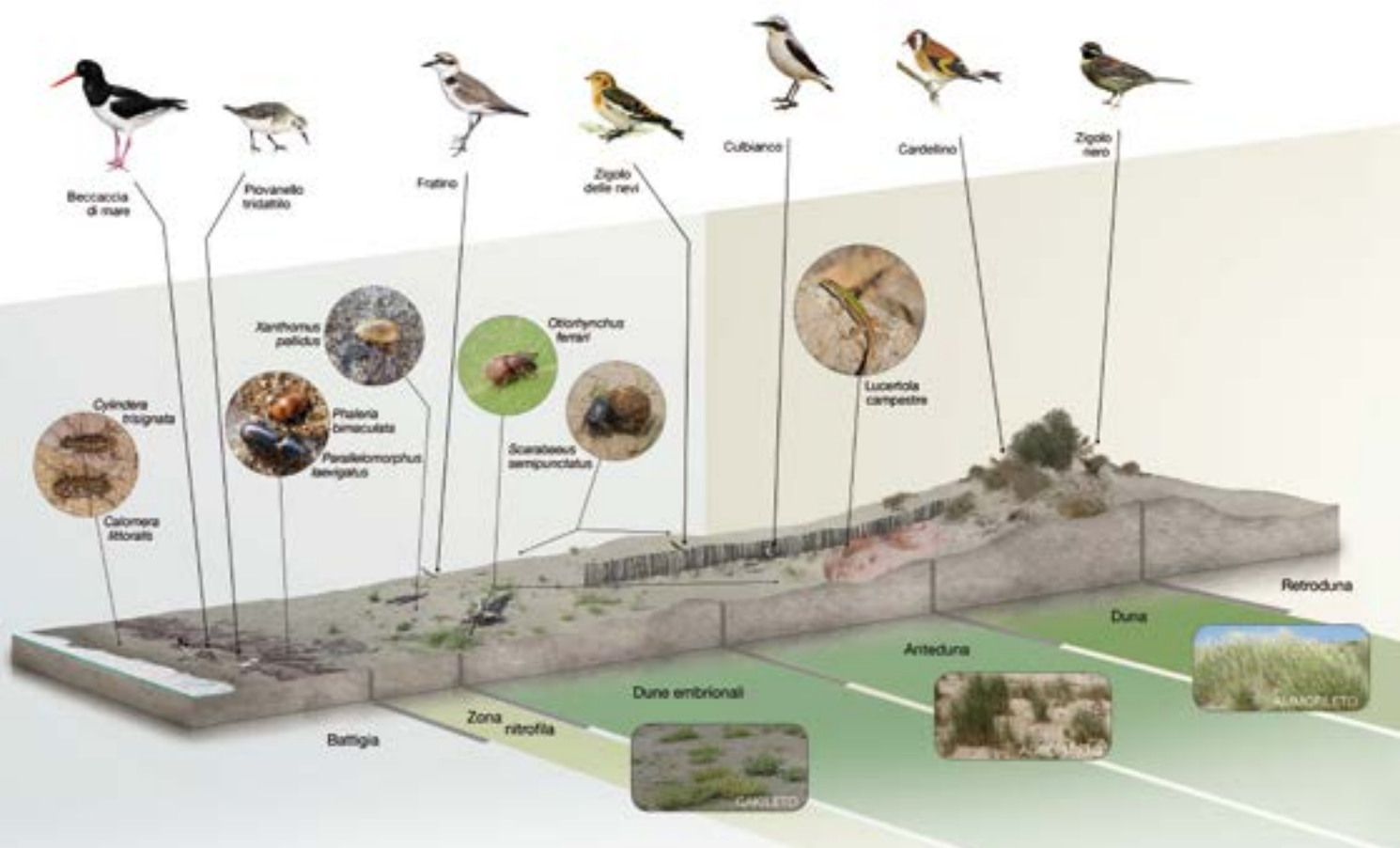
La *riqualificazione delle aree temporaneamente occupate dai cantieri* delle opere alle bocche prevede interventi che favoriscano il ripristino delle precedenti condizioni ambientali, che a seconda delle aree può riguardare la morfologia dei terreni, in modo da permettere anche la ricolonizzazione da parte delle cenosi erbacee, e la messa a dimora di specie arbustive ed arboree, scelte tra quelle tipiche degli ambienti litoranei. Tali interventi di riqualificazione vengono avviati in funzione della conclusione delle attività di cantiere in ogni singola bocca (Figura 5).

La *valorizzazione ambientale di litorali veneziani* prevede interventi di miglioramento, ripristino e recupero degli habitat litoranei al fine di innescare un importante processo di riqualificazione ambientale del litorale ricreando la continuità nella seriazione dunale nelle zone di pregio naturalistico e paesaggistico ed a rischio per la pressione turistica. In quest'area verrà posta particolare attenzione al controllo delle specie infestanti, alla delimitazione dei sentieri e alla sensibilizzazione (Figura 6).

Tra le principali misure di compensazione di **categoria 2** rientrano i seguenti interventi.

L'intervento di *recupero dell'area del Forte San Felice* prevede la riqualificazione, la valorizzazione ed il recupero degli elementi ambientali, paesaggistici, storici ed architettonici per consentire la fruizione delle aree alla cittadinanza. Da un lato quin-





In alto a sinistra
 Figura 4.
 Costituzione di nuovi habitat litoranei - Bocca di porto di Chioggia. L'intervento prevede l'integrazione dell'area con l'adiacente complesso dunale naturale della spiaggia di Ca' Roman sia attraverso lo sviluppo di habitat di interesse comunitario tipici degli ambienti di duna mobile, sia attraverso il controllo

delle eventuali specie alloctone ed infestanti.
 Codice habitat - Tipologia dominante:

- Salsolo - Cakiletum (2110)
- Dune mobili embrionali (2110)
- Mosaico Dune bianche / Malcomietalia (2120 - 2230)

In alto a destra
 Figura 5.
 Riqualificazione aree di cantiere - San Nicolò. Al termine dell'intervento è stato eliminato il sistema di difesa temporaneo con cannucciato e la rete di delimitazione dell'area di cantiere (foto M. Baldin)

Sopra
 Figura 6.
 Riqualificazione dei SIC/ZPS litoranei: transetto ideale con gli habitat interessati dagli interventi di ripristino dunale e specie faunistiche caratteristiche di ciascuna fascia (illustrazione Selc)



Figura 7.
Vista aerea del Forte
San Felice situato
alla bocca di Chioggia
(Foto G. Marcoaldi)

di gli interventi di miglioramento della vegetazione favoriranno le specie di uccelli di interesse comunitario che utilizzano l'area durante le migrazioni o per la nidificazione e dall'altro sarà avviato un'importante intervento di recupero del complesso storico (Figura 7).

Nell'area di Forte San Pietro a Pellestrina è prevista la realizzazione di un parco naturalistico, con opportuni percorsi pedonali, il risanamento e riutilizzo di una parte delle strutture storico-architettoniche presenti (fortificazioni e murazzo) e la riqualificazione ambientale dell'intera area mediante il controllo delle specie infestanti e la piantumazione delle specie autoctone nonché la vivificazione delle aree umide confinate ivi presenti.

L'importo totale del *Piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale* del 2011 è pari a circa 267M€ di euro ed essendo parte integrante del Sistema Mose, il costo è pertanto compreso nel valore complessivo dell'opera.

MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

La Comunità Europea ha richiesto che i monitoraggi, inizialmente previsti solamente per le singole opere di compensazione, venissero ampliati ed integrati con specifico riferimento alle specie e agli habitat di interesse comunitario, interessati dalle misure proposte, al fine di verificare nel lungo periodo che l'insieme della realizzazione del Mose e delle misure di compensazione garantissero il mantenimento del grado di conservazione di ha-

bitat e specie presenti nella laguna di Venezia con valori almeno pari a quelli presenti prima dell'avvio del Mose.

A seguito di opportuni confronti tra tecnici del Ministero dell'Ambiente e della Regione del Veneto, si è concordato di predisporre un *Piano di monitoraggio degli interventi di compensazione* coerente con gli obiettivi delle Direttive "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (2009/147/CEE) finalizzato alla verifica del mantenimento del grado di conservazione per tutti gli habitat e specie di interesse comunitario. Inoltre la Comunità Europea ha richiesto che "L'attività di monitoraggio non potrà limitarsi al periodo dei lavori o ai primi dieci anni, ma dovrà continuare anche nel periodo operativo, per valutare l'impatto del Mo.S.E. sulle condizioni ecologiche e per permettere l'attivazione delle necessarie misure di salvaguardia". È stato quindi condiviso che il Piano di monitoraggio copra un arco temporale di 30 anni, a partire dal 2007, anno di riferimento in cui è stato trasmesso il primo Piano delle compensazioni e corrispondente alla fase precedente all'avvio delle lavorazioni più importanti per la realizzazione del Mose.

Il Piano di monitoraggio delle misure di compensazione pertanto prevede:

- Monitoraggi "intermedi", che hanno l'obiettivo di valutare l'evoluzione di ogni singola misura di compensazione fino al raggiungimento della strutturazione in habitat ai sensi della Direttiva 92/43/CEE. Tali monitoraggi sono da condurre per ogni singola misura di compensazione che prevede la formazione di habitat.
- Monitoraggi "di area vasta" che hanno l'obiettivo di verificare nel lungo periodo il mantenimento del grado di conservazione per tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nella laguna di Venezia con valori almeno pari a quelli presenti prima dell'avvio del Mose.

In particolare per quanto riguarda i "monitoraggi intermedi", sulla base dei dati acquisiti nel corso degli studi condotti dal Magistrato alle Acque sugli interventi realizzati nel corso degli ultimi 25 anni, si è stimato che l'arco temporale per il raggiungimento della strutturazione dell'ambiente di neoformazione in habitat comunitari è pari a dieci anni per le barene artificiali e per gli ambiti litoranei, mentre è pari a tre anni per le aree di velma e per le aree di trapianto di fanerogame marine.

Per quanto riguarda invece il monitoraggio "di area



Figura 8. Ricostruzione strutture morfologiche a barena - Area Bastia: Barena Piovego a tre anni dal completamento. Porzione settentrionale della barena a dominanza di *Salicornia veneta* con copertura rada. È presente inoltre un piccolo ghebo formatosi naturalmente (foto I. Cavalli)

Figura 9. Ricostruzione strutture morfologiche a barena - Area Bastia: Barena Rivola Vecchia. La regolare presenza della Beccaccia di mare rilevata evidenzia l'importanza di questo sito come area di nidificazione, alimentazione o riposo (foto F. Scarton)



Figura 10. Riqualificazione dei SIC/ ZPS litoranei - Penisola del Cavallino: ricreazione di ambiti dunali dopo tre anni dal termine dell'intervento di posa dei frangivento e trapianto di ammofila (porzione di sinistra). Il monitoraggio ha evidenziato che nelle aree di intervento si è assistito a un'evidente ricostituzione della fascia dunale e predunale, con una progressiva elevazione del piano sabbioso e la successiva colonizzazione da parte della vegetazione pioniera, ampliando così gli ambienti idonei per i coleotteri terrestri e per l'avifauna, in particolare per il fratino (*Charadrius alexandrinus*). La Regione del Veneto ha assunto le modalità realizzative qui adottate quale modello di riferimento per gli interventi di ripristino ambientale intrapresi lungo il litorale veneto (installazione di frangivento e trapianto di specie edificatrici di duna, foto Consorzio Venezia Nuova)

vasta" degli habitat e delle specie, il metodo di valutazione messo a punto si basa sull'analisi dei parametri funzionali alla definizione del grado di conservazione degli habitat e delle specie oggetto dell'analisi (Figure 8, 9 e 10).

Secondo la richiesta dalla Commissione, che "le attività connesse al monitoraggio siano sotto la responsabilità di un Ente indipendente da quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'esecuzione dei lavori", il Governo Italiano ha condiviso con la Commissione Europea il coinvolgimento di ISPRA (Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale) nell'attività di verifica e validazione del Piano di monitoraggio e dei relativi monitoraggi. Tale attività è stata condotta da ISPRA fino a dicembre 2012 e successivamente dalla Regione del Veneto.

STATO DI ATTUAZIONE

L'attuazione del Piano Europa sta avvenendo progressivamente, a valere sui finanziamenti che si sono resi disponibili per il Sistema Mose.

Per quanto riguarda le misure di categoria 1, attualmente sono in corso o sono completati buona parte degli interventi ad eccezione dell'intervento che prevede la realizzazione di velme lungo il "Canale Passaora" e degli interventi relativi a "Costituzione di nuovi habitat litoranei" e di alcuni interventi relativi alla "Riqualificazione delle aree di cantiere" che sono subordinati al completamento delle opere alle bocche. Analogamente, per le misure di categoria 2 sono state avviate tutte le misure previste nel piano ad eccezione di quelle relative all'intervento di "Recupero del Forte di San Felice", di prossimo avvio, e dell'area del "Forte San Pietro".

Interventi
di compensazione.
Categoria 1: quantità
e stato di avanzamento

Intervento	Quantità prevista	Quantità realizzata		Quantità da realizzare	
		ha	%	ha	%
Categoria 1	ha	ha	%	ha	%
1. Ricostruzione di barene					
1.1 Area canale Cenesa	160	41,5	26	118,5	74
1.2 Area del canale Bastia	115	100,2	87	14,8	13
1.3 Gestione del vivaio di piante alofile	0,1	0,1	100		
2. Ricostruzione di velme					
2.1 Area di valle Millecampi	75	71,5	95,3	3,5	4,7
2.2 Area del canale Passaora	18	-	0	18	100
3. Trapianti di fanerogame					
3.1 Intervento di trapianto	3,1	1,6	51,6	1,5	49,4
4. Costituzione di nuovi habitat litoranei	12,3	-	0	12,3	
4.1 Area A. Bocca di Lido Treporti - Punta Sabbioni		-	0		100
4.2 Area B. Bocca di Malamocco - Santa Maria del mare		-	0		100
4.3 Area D. Bocca di Chioggia Nord laguna		-	0		100
4.3 Area E. Bocca di Chioggia Nord mare		-	0		100
5. Riqualificazione aree di cantiere		-			
5.1 Bocca di Lido San Nicolò	0,96	0,96	100		
5.2.1 Bocca di Malamocco - Riqualificazione teleguidata	0,99	0,99	100		
5.2.2 Bocca di Malamocco - Spalla nord Alberoni	0,16	-	0	0,16	
5.2.3 Bocca di Malamocco - Spalla sud Santa Maria del mare	6,4	-	0	6,4	
5.3 Bocca di Chioggia - Caroman	0,3	-	0	0,3	
6. Ampliamento dei SIC			100		
7. Valorizzazione ambientale dei litorali					
7.1 Miglioramento, ripristino e recupero SIC - ZPS IT3250003 e IT32500023 Cavallino Lido San Nicolò Lido Alberoni Pellestrina Caroman Ripascimento litorali			in corso 100 in corso da avviare in corso		
8. Valorizzazione delle aree costiere ("tegnue")			100		

Interventi di compensazione - Categoria 2: quantità e stato di avanzamento

Intervento	Quantità prevista	Quantità realizzata		Quantità da realizzare	
			%		%
Categoria 2			%		%
9. Riqualificazione ZPS IT3250046					
9.1.1 Riqualificazione del bacino del Lusenzo - Dragaggio	576.200 m ³	200.000 m ³	35	376.200 m ³	65
9.1.2 Riqualificazione del bacino del Lusenzo - Collettore			100		
9.2 Recupero forte San Felice	33 ha		0		100
9.3.1 Fitodepurazione in laguna sud (Area 1, Area 2, Area3)		Area1	33	Area2 e Area3	67
9.3.2 Riqualificazione dell'area retro Romea (Val di Brenta)	35 ha	30 ha	86		
9.4 Riqualificazione della motta Millecampi			100		
9.5 Riqualificazione sponde canale Cavallino Treporti (porto peschereccio)		in corso	55		45
9.6 Riqualificazione Porto Marghera			100		
9.7 Creazione di strutture biostabilizzanti			100		
9.8 Forte San Pietro (parco e vivificazione aree umide)			0		100
10. Monitoraggi		in corso			