

22 MATTM-22

L'analisi e le valutazioni del SIA devono necessariamente considerare il sistema derivante dalla realizzazione del progetto in valutazione inserito nel contesto territoriale di riferimento anche in relazione ai nuovi sistemi che compongono lo scenario derivante dalla realizzazione di altri progetti previsti e approvati, in modo da valutare tutti gli effetti e gli impatti diretti, indiretti e cumulativi.

Le analisi e le valutazioni del SIA, pubblicato il 29.09.2012, integrate con le valutazioni contenute nella presente Nota, sono state svolte considerando un contesto territoriale vasto che tiene conto degli scenari di sviluppo del territorio programmati nel breve e medio periodo.

Il **contesto** territoriale di riferimento tiene conto di una serie di interventi nei seguenti ambiti, di seguito illustrati:

- portualità;
- viabilità;
- salvaguardia della laguna di Venezia.

Portualità

Per quanto attiene specificamente il tema della navigabilità dei canali industriali, lo stato di emergenza socio-economico-ambientale per il Porto di Venezia e di Porto Marghera, determinato dal progressivo interrimento dei canali di grande navigazione e dalla conseguente minaccia per le attività portuali, commerciali ed industriali, disposto con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2004, alla conclusione delle attività della prima gestione commissariale (31 dicembre 2012), si può ritenere praticamente risolto, in quanto il dragaggio dei canali portuali effettuato ha consentito al Porto di Venezia di ritornare alle condizioni di navigabilità dei principali canali portuali precedenti alla dichiarazione dello stato di crisi (Si vedano ulteriori dettagli alla risposta a MATTM-2).

Nell'ambito della portualità risulta essere inoltre significativa l'iniziativa di sviluppo promossa dall'Autorità Portuale di Venezia, che prevede la realizzazione di un Terminal Ro-Ro, anche detto Terminal delle Autostrade del Mare, a Fusina, all'incrocio del canale industriale Sud e dell'ultimo tratto del canale Malamocco Marghera.

Il progetto è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (regionale) con giudizio favorevole di compatibilità ambientale (rif. DGR Veneto n. 2524 del 11.12.2012).

A seguire una descrizione sintetica.



Figura 22-1 Localizzazione del Terminal Autostrade del Mare.

• Terminal Autostrade del Mare

Il progetto viene realizzato in project financing da un pool di imprese veneziane riunite nella società consortile Venice Ro-Port MoS che lo gestirà per 40 anni.

Si tratta di un progetto di darsena e area retro portuale, anche richiamato come Piattaforma Logistica Fusina o Terminal Ro-Ro.

Il progetto comprende le seguenti attività ed elementi costitutivi:

- una darsena con 4 ormeggi capaci di ospitare contemporaneamente 4 navi ro-ro/ro-pax;
- una piattaforma logistica dotata di infrastrutture viarie e ferroviarie e di nuovi fabbricati, magazzini, piazzali portuali e parcheggi per un'area complessiva di circa 30 ettari.



Figura 22-2 Rendering (vista a volo d'uccello da nord-est).

La realizzazione dell'intervento prevede inoltre attività preliminari di bonifica dei suoli e delle acque sotterranee.

Il terminal prevede un ipotesi di sviluppo e crescita da 850 navi/anno ad un massimo a regime di circa 1800 navi/anno.

Nel conteggio dei volumi di traffico marittimo va considerato anche il traffico di navi ro-pax che attualmente sbarcano alla stazione Marittima in centro storico di Venezia, transitando per la bocca di porto di Lido, che verranno spostate al Terminal Ro-Ro di Fusina.

Per quanto riguarda i mezzi terrestri lo scenario di crescita dei flussi prevede che da 120'000 camion (unità commerciali) si giunga a un massimo stimato in oltre 350'000 unità di cui una parte significativa (circa il 30%) verrà movimentato su treni-blocco. Anche per tale motivo, per ciò che concerne il traffico su rotaia si prevede che a regime esso raggiunga i 300 convogli all'anno.

Anche in questo caso il volume di traffici tiene conto dei mezzi derivanti dalle navi ro-pax che verranno spostate dalla Marittima al Terminal Ro-Ro di Fusina.

Si veda un quadro dei movimenti previsti nella successiva tabella.

Tabella 22-1 Quantificazione dei traffici sostenibili dal Terminal Ro-Ro.

| TERMINAL RO-RO, RO-PAX | |
|---|------|
| Navi | |
| Traffico iniziale potenziale (numero medio navi / anno) | 850 |
| di cui provenienti dal trasferimento di traghetti ro-ro, ro-pax dalla Marittima (dato APV 2010) | 390 |
| di cui provenienti dal trasferimento di traghetti ro-ro che attraccano su altre banchine del porto commerciale, passando attraverso la bocca di Malamocco (dato APV 2010) | 154 |
| Incremento del traffico ro-ro rispetto al traffico complessivo di traghetti ro-ro registrato nel 2010 nella fase iniziale | 56% |
| Traffico massimo potenziale (numero massimo navi / anno) | 1800 |
| Traffico medio nella massima fase di crescita (numero medio navi / anno) | 1650 |
| Veicoli (capacità di carico per singola nave) | |
| <i>Traffico "accompagnato"</i> | |
| Camion | 30 |
| Automobili | 50 |
| Autisti (1 autista + 1 accompagnatore per ogni mezzo escluso Rimorchi e Trailers) | 80 |
| Numero delle movimentazioni | 2 |
| <i>Traffico "non accompagnato"</i> | |
| Rimorchi / Trailers | 90 |
| Numero delle movimentazioni | 2 |
| TERMINAL FERROVIARIO | |
| <i>Traffico iniziale previsto</i> | |
| Numero treni / anno | 110 |
| Numero medio di capi movimentati per treno | 60 |
| Numero delle movimentazioni | 1.5 |

E' plausibile supporre che nelle condizioni a medio termine (orizzonte dei 20-40 anni), al Terminal Ro-Ro a regime arriveranno navi più grandi di nuova generazione.

In questo caso, a parità di movimentazioni gestite e gestibili dal terminal (cioè di camion, trailer e veicoli), il numero di navi in arrivo potrà essere minore, rispetto all'ipotesi cautelativa di una composizione della flotta di navi e traghetti di dimensioni comparabili a quelle che attualmente arrivano al Porto di Venezia.

Infatti le navi di maggiori dimensioni hanno una capacità di carico maggiore, disponendo di spazi di carico (deck o garage) più ampi¹.

Nell'ipotesi per cui, nelle condizioni di funzionamento a regime del terminal, attraccheranno navi di lunghezza e di conseguenza capienza maggiore, il traffico navale medio e massimo sarà certamente minore.

Se si considera infatti che la capienza dei traghetti europei di ultima generazione (di lunghezza tra i 220 m e i 240 m) è (in metri lineari) mediamente più del doppio delle navi di dimensioni tra i 170 e i 214 m, nello scenario in cui una nave al giorno sia di grandi dimensioni, il traffico medio e massimo a regime risulteranno essere minori, come esemplificato nella tabella successiva, in quanto una nave grande sostituisce due navi delle dimensioni medie, cioè delle navi cui ci si è riferito per il conteggio dei traffici alla base delle valutazioni.

Tabella 22-2 Traffico navale negli scenari con navi di medie e piccole dimensioni e con navi di grandi dimensioni.

| Veicoli (capacità di carico per singola nave di medie dimensioni) | |
|---|------|
| Camion | 30 |
| Automobili | 50 |
| Rimorchi / Trailers | 90 |
| Veicoli (capacità di carico per singola nave di grandi dimensioni, 240 m) | |
| Camion | 60 |
| Automobili | 100 |
| Rimorchi / Trailers | 180 |
| Navi (flotta di medie e piccole dimensioni) | |
| Traffico massimo potenziale (numero massimo navi / anno) | 1800 |
| Traffico medio nella massima fase di crescita (numero medio navi / anno) | 1650 |
| Navi (flotta di medie e grandi dimensioni, navi di grandi dimensioni pari al 25% degli arrivi, utilizzo di un attracco da 245 metri) | |
| Traffico massimo potenziale (numero massimo navi / anno) | 1440 |
| Traffico medio nella massima fase di crescita (numero medio navi / anno) | 1320 |
| Navi (flotta di medie e grandi dimensioni, grandi dimensioni pari al 60% degli arrivi, utilizzo di due attracchi da 245 metri) | |
| Traffico massimo potenziale (numero massimo navi / anno) | 1080 |
| Traffico medio nella massima fase di crescita (numero medio navi / anno) | 990 |

Di questo traffico navale e terrestre si tiene conto nelle valutazioni integrative della presente Nota.

Attualmente sono in esecuzione le attività preliminari di bonifica.

Viabilità

Per quanto concerne la viabilità, il contesto locale e le aree portuali prevedono nel breve e medio periodo una serie di significative trasformazioni.

- Miglioramento della viabilità stradale di accesso/uscita al Porto Commerciale di Venezia e nuovo Varco doganale. Sono ormai conclusi (primavera 2013) i lavori di ristrutturazione della viabilità stradale di accesso al porto commerciale (Via dell'Azoto), consistenti nel completamento di un intervento più ampio già avviato con la realizzazione del ponte strallato in ingresso all'isola portuale di Marghera. L'intervento prevede la riorganizzazione del sistema di distribuzione ai vari terminal. Ciò permetterà, grazie anche all'eliminazione di intasamenti e la realizzazione di aree attrezzate e parcheggi, di velocizzare il traffico in entrata/uscita e di ridurre i tempi di attesa dei mezzi diretti ai terminal. Il nuovo accesso sarà costituito da un gate a 6 corsie con 800 metri di buffer, contrassegnati da segnaletica a messaggio variabile, per istradare il traffico nella corsia dedicata al terminal di destinazione.

¹ Lo spazio di carico di una nave ro-ro viene normalmente misurato in metri lineari, che sono pari alla lunghezza della capacità massima di carico ottenuta dalla somma delle lunghezze delle file di carico che possono essere sistemate a bordo.

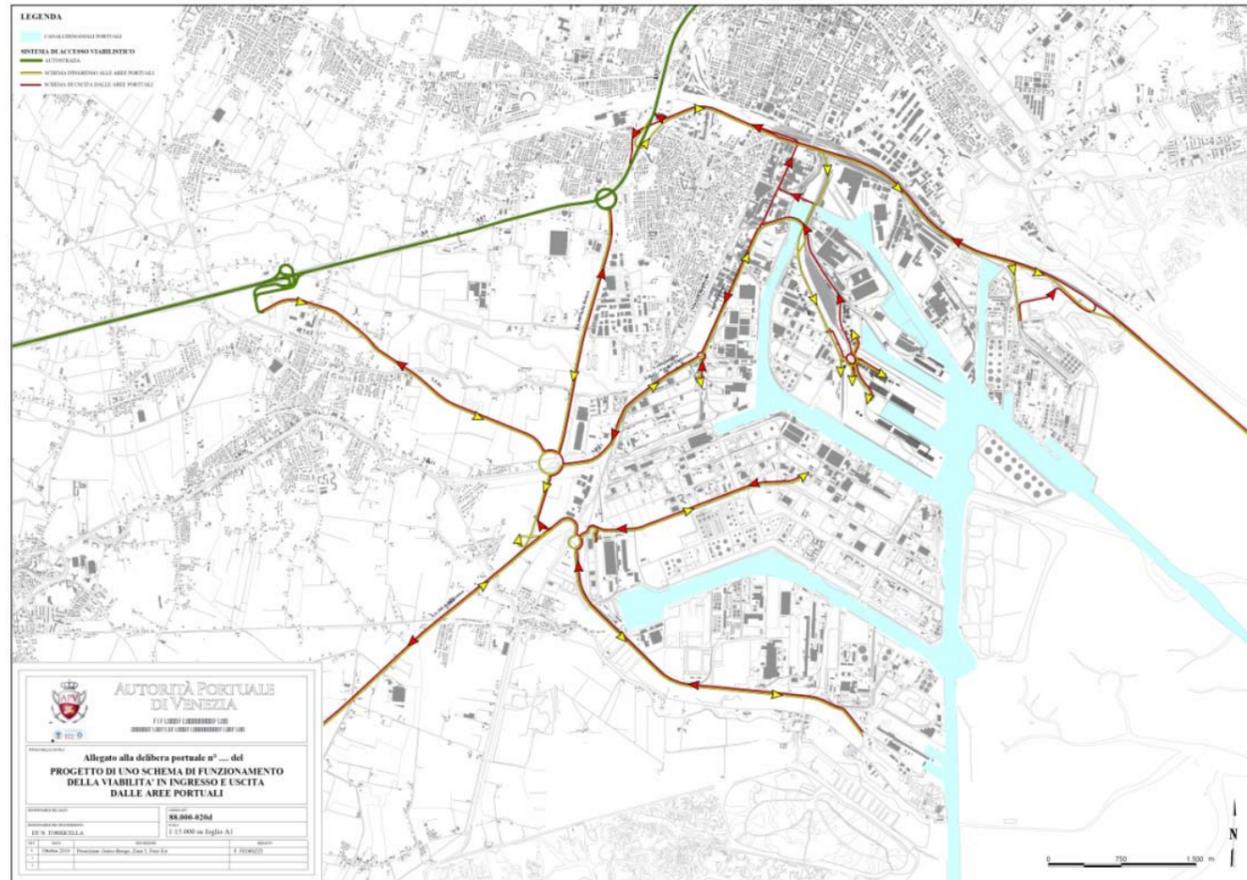


Figura 22-3 Planimetria della viabilità stradale di accesso/uscita al porto di Venezia.



Figura 22-4 Rendering del gate di accesso ai terminal.

- Viabilità ferroviaria esistente del Porto di Venezia: si riporta nella planimetria la situazione attuale dei collegamenti ferroviari da/per il Porto di Venezia.

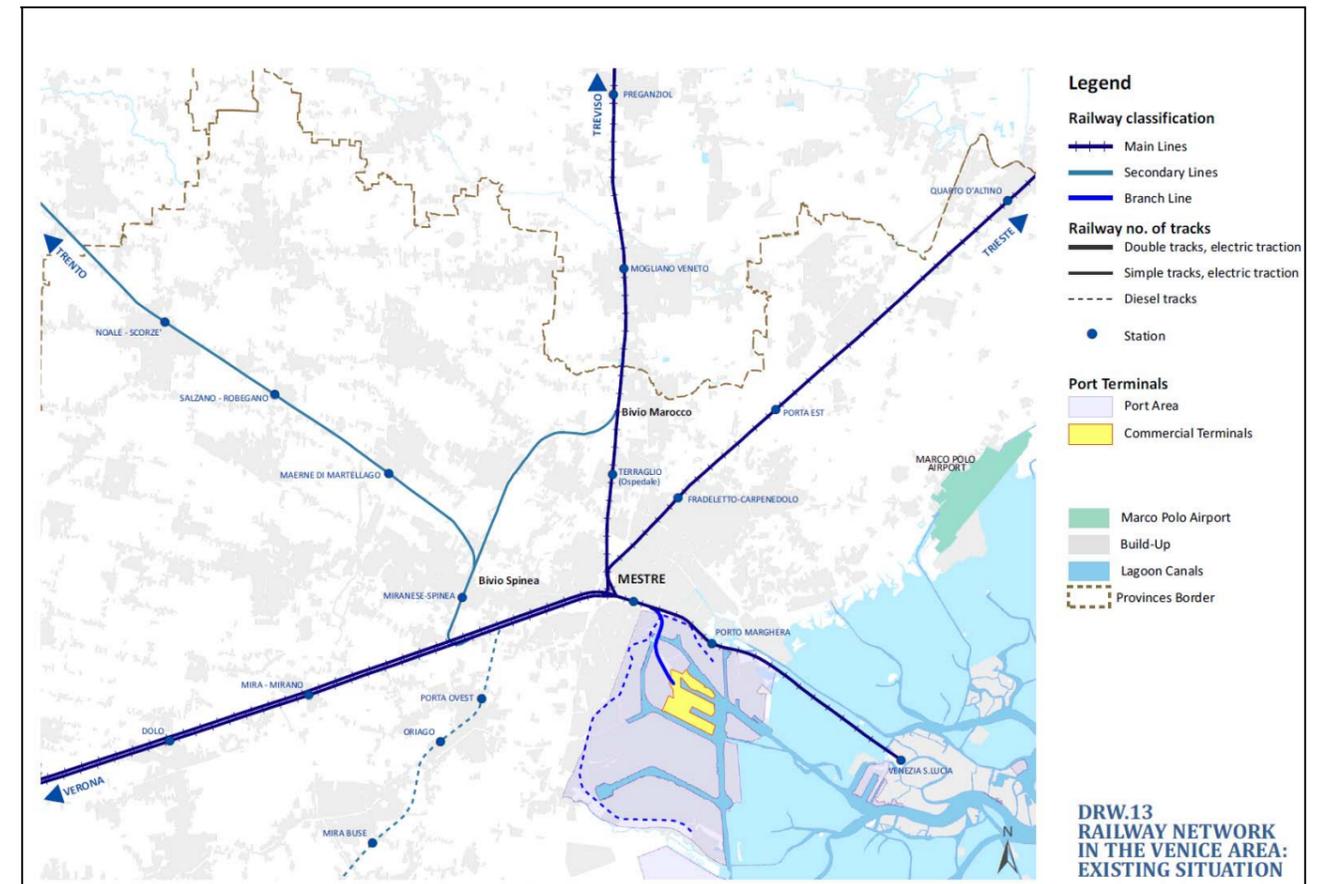


Figura 22-5 Planimetria della viabilità ferroviaria esistente del porto di Venezia.

- Interventi sulla viabilità ferroviaria: il Porto di Venezia sta completando l'ampliamento dello scalo merci all'interno dell'Isola Portuale, dove attualmente sono ubicati i terminal commerciali. Il parco ferroviario, oltre a servire l'attuale traffico è stato progettato per sostenere la domanda aggiuntiva proveniente dal nuovo terminal container (il progetto di ampliamento consiste in 7 binari aggiuntivi, di cui 3 elettrificati). La capacità del nuovo parco, in considerazione anche della disponibilità di tracce della stazione di Venezia-Mestre, è stata stimata da RFI pari a 58 treni/giorno. I 13 treni/giorno previsti per il nuovo terminal MonteSyndial (vedi ultima tabella del presente documento) potranno essere gestiti senza ulteriori interventi sulla rete attuale.

- interventi sulla viabilità promossi dall'Accordo di Programma Moranzani².

Gli interventi dell'Accordo sulla viabilità nell'area tra Fusina, Malcontenta e Marghera, hanno l'obiettivo di separare il traffico industriale e commerciale da quello locale, con contestuale realizzazione di piste ciclabili. Essi sono suddivisi in tre macro lotti:

1. viabilità del nodo Malcontenta;
2. nodo viario di prolungamento di via dell'Elettricità;
3. svincolo a livelli sfalsati su SS 309 Romea.

Nella successiva figura si riporta un inquadramento generale degli interventi previsti dall'Accordo nella viabilità esistente.

Si vedano i dettagli di ciascun intervento alla risposta a MATTM-2.

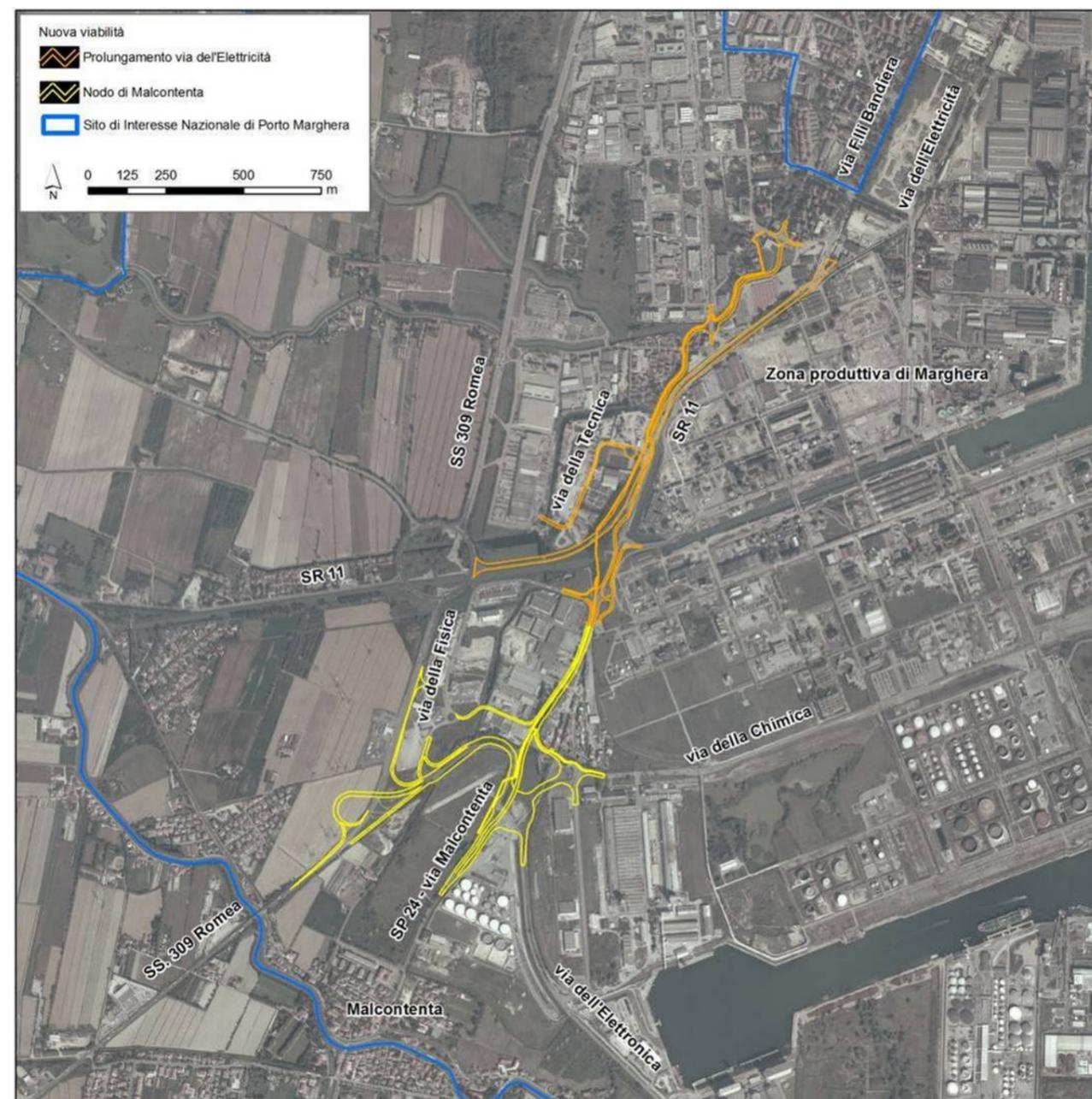


Figura 22-6 Inquadramento degli interventi nella viabilità esistente.

² Accordo di Programma Moranzani: Accordo di Programma per la gestione dei sedimenti di dragaggio dei canali di grande navigazione e la riqualificazione ambientale, paesaggistica, idraulica e viabilistica dell'area di Venezia-Malcontenta-Marghera”, firmato il 31.03.08.

Salvaguardia della laguna Venezia

Per quanto concerne il tema ampio della salvaguardia della laguna di Venezia, si ritiene opportuno citare:

- il Progetto Integrato Fusina (PIF), tra gli interventi previsti dal Piano Direttore 2000 ed attuati dalla Regione del Veneto;
- gli interventi del Magistrato alle Acque di Venezia, previsti dal Piano generale degli interventi, riguardanti specificatamente:
 - il Sistema MOSE;
 - gli interventi di recupero morfologico della laguna;
 - gli interventi a difesa dei litorali;
- gli interventi di bonifica e messa in sicurezza effettuati nell'ambito della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (ex DM Ambiente 23.02.2002 e ss.mm.ii.).

- *Piano Direttore e Progetto Integrato Fusina (PIF)*

Il Piano Direttore 2000, "Piano per la Prevenzione dell'Inquinamento e il Risanamento delle Acque del Bacino Idrografico immediatamente Sversante nella laguna di Venezia", è stato predisposto dalla Direzione Tutela dell'Ambiente della Regione del Veneto ed è stato approvato dal Consiglio Regionale con provvedimento n. 24 dell'1 marzo 2000.

In particolare, il Progetto Integrato Fusina (PIF) è uno degli interventi principali individuati dal Piano Direttore 2000.

Il PIF è costituito da un centro di trattamento polifunzionale (situato a Fusina) che permette di affrontare in modo integrato alcune delle problematiche di bonifica e riqualificazione relative alla tutela della laguna:

- il trattamento degli scarichi civili e delle acque di prima pioggia di Mestre, Marghera, Porto Marghera e del Mirese, nonché degli scarichi industriali di Porto Marghera;
- la riduzione dell'inquinamento generato nel bacino scolante e sversato nella laguna di Venezia, tramite il controllo centralizzato e il trattamento spinto dei reflui e la loro estromissione dalla laguna, in linea con quanto previsto dal Piano Direttore 2000;

- la bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera, costituendo una piattaforma polifunzionale per il trattamento delle acque drenate a tergo dei marginamenti e derivanti dagli interventi di bonifica della falda inquinata;
- l'ottimizzazione della gestione delle risorse idriche, poiché il riuso delle acque depurate per scopi non potabili all'interno dell'area di Porto Marghera permette di liberare risorse idriche di buona qualità del fiume Sile per un utilizzo più pregiato, a scopo potabile;
- la riqualificazione ambientale della Cassa di Colmata "A" in in zona umida di fitodepurazione, di estensione pari a circa 100 ha, che diventerà un'area attrezzata fruibile in una zona di transizione tra la terraferma e la laguna.

Nella successiva figura uno schema del PIF.

I lavori per la realizzazione del Progetto Integrato Fusina sono iniziati alla fine del 2006 e si sono conclusi a fine anno 2012. Attualmente sono in fase di definizione i limiti da applicare allo scarico a mare, prima della sua attivazione.

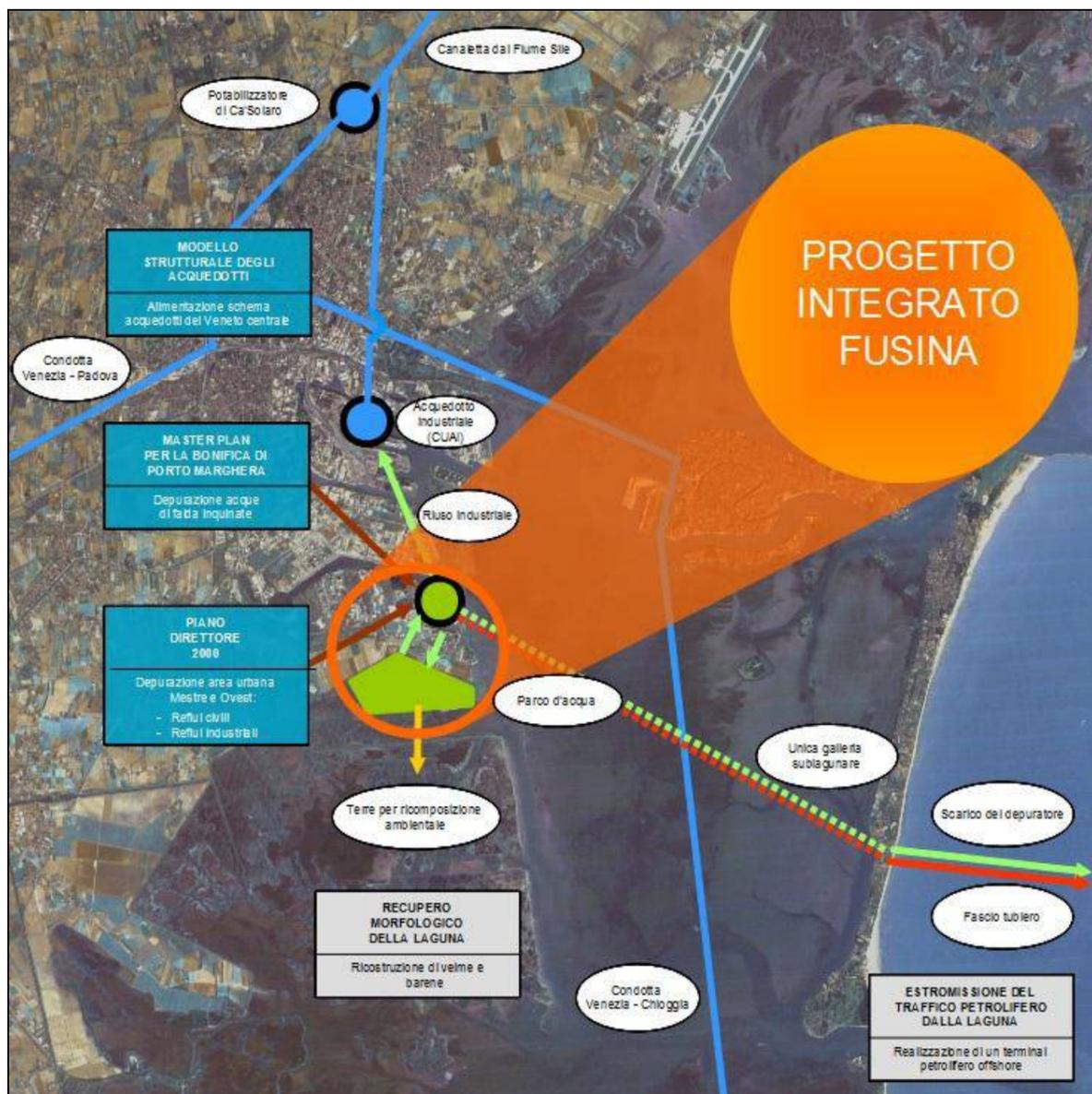


Figura 22-7 Progetto Integrato Fusina: Piani e interventi correlati (Fonte: L'attività commissariale 2004-20012, www.ccpv.it, ultimo accesso 15.04.2013).

• *Interventi del Magistrato alle Acque di Venezia*

Il Sistema MOSE

Si tratta di un sistema integrato di opere che comprende: (i) dighe mobili, schiere di paratoie da realizzare alle tre bocche di porto, in grado di isolare temporaneamente la laguna dal mare durante gli eventi di alta marea superiori alla quota prestabilita (Figura 22-9); (ii) una serie di opere fisse (le cosiddette “opere complementari”: dighe foranee o “lunate”), atte ad attenuare i livelli delle maree più frequenti; e (iii) alla bocca di Malamocco, una conca di navigazione per il passaggio delle grandi navi, nonché piccole conche di navigazione e porti rifugio alle bocche di porto di Lido e Chioggia. Queste opere si integrano con interventi di difesa locale dei centri urbani, da tempo in corso di realizzazione, che si attuano rinforzando e “alzando” le aree più basse sull’acqua in modo permanente e compatibile con le condizioni altimetriche, architettoniche e di agibilità. La costruzione del sistema suddetto è attualmente in corso, con un avanzamento complessivo significativo delle opere, pari al 75% (Fonte: www.salve.it, ultimo accesso 15.04.2013).

Per quanto concerne la bocca di Malamocco, maggiormente interessata dall’intervento, ad aprile 2013 all’esterno della bocca è già stata ultimata una scogliera curvilinea, lunga circa 1300 m, che ha la doppia funzione di smorzare la vivacità delle correnti di marea e di creare un bacino di acque calme a protezione della conca di navigazione per le grandi navi dirette a Marghera, in corso di realizzazione. La presenza della conca di navigazione, oggi in avanzata fase di realizzazione, eviterà qualsiasi interferenza con le attività portuali quando le paratoie saranno in funzione.

A lato della conca, è stata allestita un’area di cantiere, che il progetto prevede di utilizzare per la realizzazione dei cassoni costituenti il terminal a mare, dove è in fase di ultimazione la costruzione dei cassoni di alloggiamento delle paratoie per le schiere di Malamocco e Lido San Nicolò e dei relativi cassoni di spalla³.

Su entrambe le sponde, sono già avanzate le strutture per le connessioni di “spalla” della schiera di paratoie.

Nel canale di bocca, sono ultimati gli interventi di predisposizione dell’area dove verranno installate le paratoie e il consolidamento del fondale sottostante così come è ultimata la protezione dei tratti adiacenti, per evitare fenomeni erosivi.

³ La costruzione dei cassoni è prevista nel cantiere oggi utilizzato per le barriere del MOSE al fine di evitare la costruzione di un nuovo sito a ciò adibito.

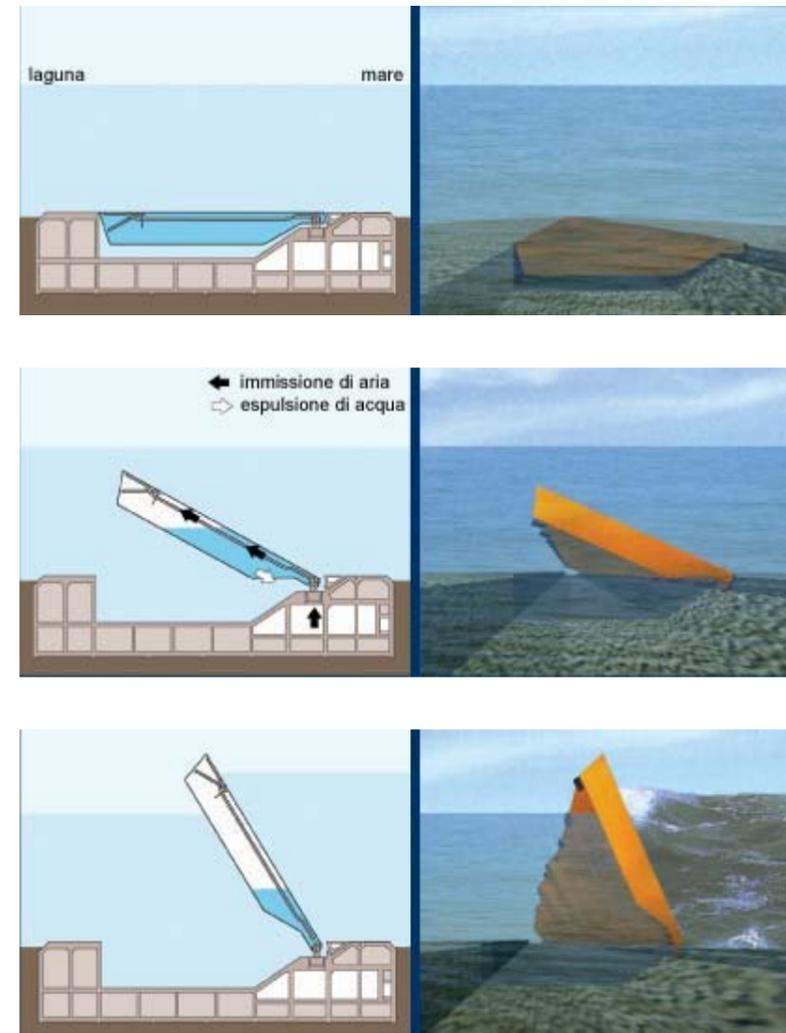


Figura 22-9 Schema di funzionamento delle opere mobili alle bocche di porto (Fonte: www.salve.it, ultimo accesso 15.04.2013).

Figura 22-8 Opere previste dal Sistema Mose alle bocche di porto (Fonte: www.salve.it, ultimo accesso 15.04.2013).



Figura 22-10 Configurazione della bocca di porto di Malamocco con le opere del MOSE (Fonte: Consorzio Venezia Nuova, 2013. Quaderni Trimestrali, 1.13).

Nell'ambito delle attività del Sistema MOSE, va citato anche il Piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC IT3250003; IT3250023; IT3250031; IT3250030 e della ZPS IT3250046.

Le misure inserite nel Piano sono state elaborate partendo dall'analisi delle specie e degli habitat (interni ai SIC o ZPS coinvolti) per i quali sono stati identificati possibili effetti di perturbazione o degrado a seguito della costruzione delle opere mobili.

Per ciascuno degli habitat comunitari interessati dalle attività di cantiere delle opere mobili, siano essi prioritari o non prioritari ("habitat target"), si sono elaborate una o più misure compensative, volte alla ricostituzione o riqualificazione di superfici sempre maggiori di quelle impattate, intendendo, con un

approccio cautelativo, tale superficie come pari alla somma delle occupazioni temporanee e permanenti.

Nella successiva figura si riporta il quadro delle misure di compensazione (interventi di compensazione in corso, aggiornato a febbraio 2012).

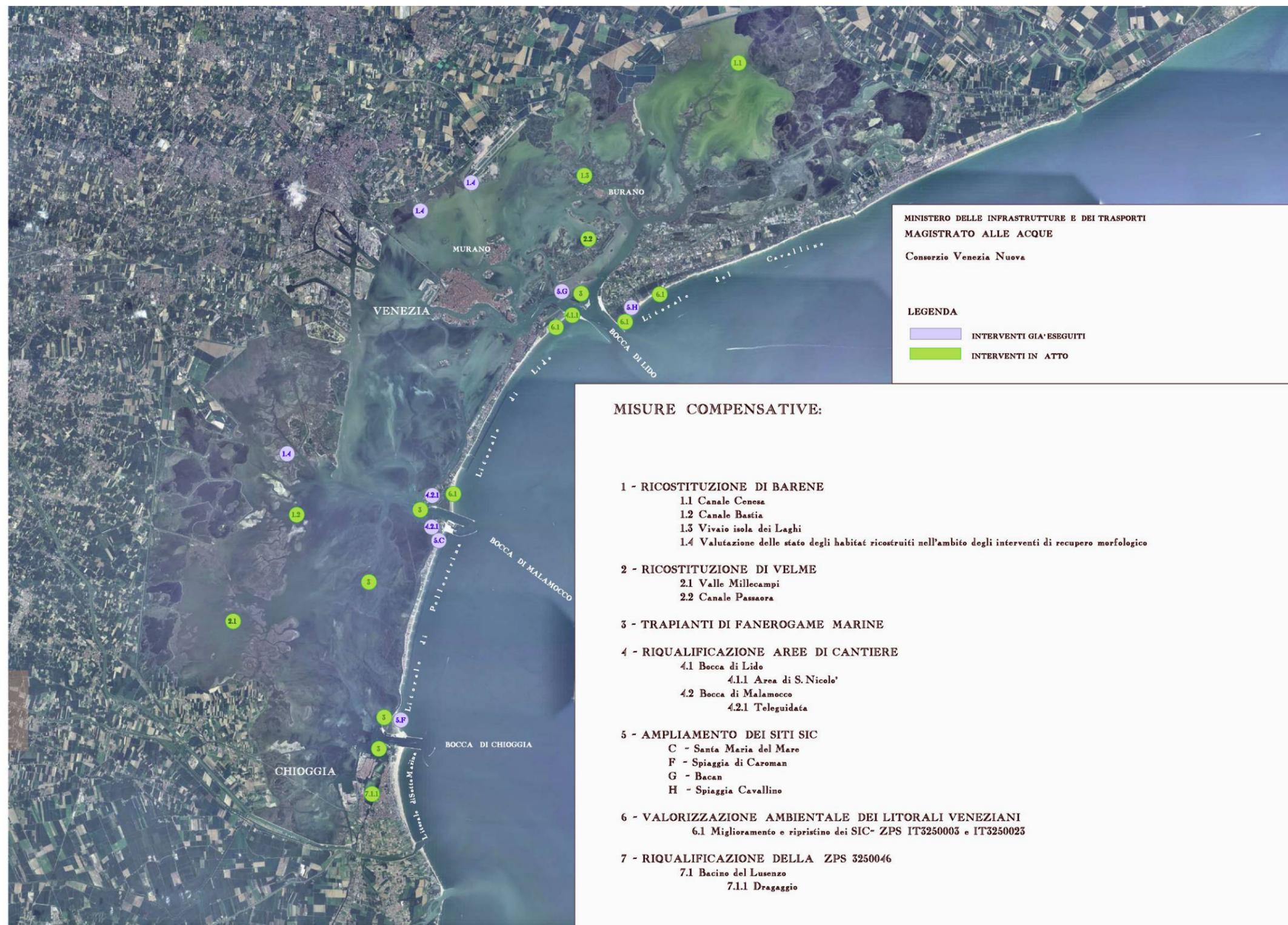


Figura 22-11 Piano delle misure di compensazione, conservazione e riqualificazione ambientale dei SIC IT3250003; IT3250023; IT3250031; IT3250030 e della ZPS IT3250046, interventi di compensazione in corso, aggiornato a febbraio 2012 (Fonte: www.salve.it, ultimo accesso 15.04.2013).

Gli interventi di recupero morfologico della laguna di Venezia

Il Magistrato alle Acque, secondo quanto previsto dalla Legge Speciale 798/84 per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna, nel 1993 ha approvato gli “Interventi per il Recupero Morfologico della laguna - Progetto di massima”, costituito da una serie di interventi finalizzati al controllo dell’evoluzione negativa dell’ambiente lagunare, identificata nei suoi aspetti essenziali, come perdita di velme e barene, appiattimento ed approfondimento dei bassifondi, interrimento dei canali, perdita di specie e modificazioni nelle comunità animali e vegetali. Gli interventi sinora realizzati, hanno permesso di ridurre la perdita dei sedimenti verso il mare, in particolare quella dovuta ai dragaggi dei canali e di limitare i processi di appiattimento ricostruendo strutture morfologiche artificiali a barena e a velma.

Attualmente è in corso la predisposizione dell’ “Aggiornamento del Piano per il recupero morfologico e ambientale della laguna di Venezia” ed in particolare la procedura nazionale di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)⁴.

Tra gli interventi che si ritiene siano significativamente correlati all’intervento in esame si cita in particolare la realizzazione di strutture morfologiche funzionali alla protezione dei bassifondi a lato dei canali navigabili e sottoposti all’azione erosiva delle onde frangenti è una delle linee guida previste dal vigente Piano di Interventi Morfologici approvato dal Magistrato alle Acque di Venezia nel Comitato del 17 luglio 2001 (confermate dall’aggiornamento del Piano).

A questo fine un Progetto Generale Preliminare che prevedeva la realizzazione di 6 strutture morfologiche a barena lungo il canale Malamocco - Marghera, dall’Isola delle Tresse alla curva in corrispondenza di porto di San Leonardo, era già stato presentato nel marzo 1999, ricevendo il parere favorevole della Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici limitatamente alle prime due barene (nota n. 11668 del 16.11.1999).

La progettazione definitiva ed esecutiva di questo primo stralcio di interventi, per fasi successive, ha portato alla realizzazione di una prima barena, completata in anni recenti (marzo 2008), tra la difesa in pietra esistente a Sud dell’Isola delle Tresse ed il Canale Nuovo di Fusina. Una seconda barena, estesa dal Canale Nuovo di Fusina al Canale Contorta S. Angelo, dove ha inizio il tratto più meridionale di difesa in pietra esistente, è attualmente in fase di completamento. Il bordo lato canale di entrambe le nuove barene è stato progettato in modo da resistere alla sollecitazione ondata. Con il completamento di queste due nuove strutture il basso fondale che fiancheggia il Canale Malamocco Marghera risulterà protetto dall’azione del moto ondosso prodotto dal transito delle navi

fino alla curva prospiciente il porto di San Leonardo, dove i maggiori fondali rendono gli impatti meno significativi.

La possibilità di estendere la realizzazione delle strutture morfologiche a lato canale sino al porto di San Leonardo, secondo quanto inizialmente previsto dal Progetto Generale Preliminare, è stata recentemente ripresa in un Accordo di Programma sottoscritto il 20 settembre 2011 dal Magistrato alle Acque e dall’Autorità Portuale di Venezia, nell’ambito di un più complessivo insieme di interventi miranti all’adeguamento del canale S. Leonardo – Marghera alla sezione prevista dal vigente Piano Regolatore Portuale; tale Accordo prevede all’art. 3 interventi di ripristino morfologico dei bassifondi adiacenti il canale Malamocco-Marghera:

- autorizzati e progettati dal Magistrato alle Acque di Venezia, in qualità di autorità competente nella materia e nelle aree di interesse;
- realizzati dall’Autorità Portuale di Venezia, con propri finanziamenti.

Tali interventi, come specificato nel Piano delle mitigazioni e compensazioni, sono inseriti come misure mitigative a valore compensativo (per le scelte progettuali proposte) del progetto in esame.

⁴ Procedura di Valutazione Ambientale Strategica nazionale, avviata il 9 agosto 2011 con la fase di scoping, attualmente è in fase di elaborazione il Piano e il Rapporto Ambientale.



Figura 22-12 Planimetria degli interventi previsti nel Progetto Preliminare Generale e (nel riquadro) dettaglio dell'intervento attualmente completato (Magistrato alle Acque, 2010).

Gli interventi a difesa dei litorali

Le opere di difesa del litorale veneziano interessano circa 60 km di costa e hanno l'obiettivo di contrastare l'erosione e di difendere dalle mareggiate la laguna e gli abitati prossimi al mare, ottenendo tra l'altro anche il miglioramento del paesaggio e dell'ambiente della fascia costiera. Questo sistema di interventi, lato mare, si integra con il programma di opere in corso per difendere, lato laguna, gli abitati del litorale dalle alte maree.

Si tratta dei più importanti interventi di ricostruzione di spiagge protette (ripascimenti + pennelli + soffolte) mai realizzati in Italia su una costa in erosione, in linea con le soluzioni più avanzate della moderna ingegneria costiera, che attribuisce grande importanza al ruolo degli arenili per la loro capacità di dissipazione dell'energia delle onde.

A oggi si è intervenuti sui litorali per un tratto complessivo di costa di circa 45 chilometri, utilizzando per l'ampliamento o la ricostruzione delle spiagge più di 10 milioni di m³ di sabbia. Sono stati inoltre ricostruiti 8 km di dune. I tratti di litorali su cui sono stati realizzati gli interventi sono: Litorale di Cortellazzo – Eraclea (1999 - 2001); Litorale di Jesolo (1998 - 2002); Litorale di Cavallino (1995 - 1997); Litorale di Lido (2004 - in corso); Litorale di Pellestrina (1995 - 1999); Litorale di Sottomarina (1995 - 1999); Litorale di Isola Verde (1998 - 2002).

- *Gli interventi di bonifica e messa in sicurezza effettuati nell'ambito della perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (ex DM Ambiente 23.02.2002 e ss.mm.ii.)*

Il riferimento principale del quadro degli interventi nel del Sito di Interesse Nazionale (ex DM Ambiente 23.02.2002 e ss.mm.ii.) è il Master Plan per la bonifica delle aree contaminate di Porto Marghera, redatto ai sensi dell'Atto Integrativo dell'Accordo di Programma per la chimica di Porto Marghera (DPCM 15 novembre 2001) ed approvato dalla Conferenza di Servizi dell'Accordo del 22 aprile 2004.

Il principale obiettivo del Master Plan è l'individuazione degli interventi di risanamento ambientale delle aree e degli interventi di trattamento dei materiali da sottoporre a bonifica con il vincolo delle esigenze di mantenimento e sviluppo delle attività produttive e di tutela ambientale e sanitaria.

Il Master Plan individua, per il confinamento complessivo dei suoli e delle acque di falda contaminate, un sistema di 15 macroisole denominando "dei Serbatoi" la macroisola ove è individuata la stazione di recapito dei prodotti scaricati dalle navi nel Terminal off-shore. In questa macroisola sono stati ultimati interventi di marginamento delle sponde, come riportato nella figura successiva.

Per quanto concerne le attività di caratterizzazione, bonifica e/o messa in sicurezza, della Macroisola dei Serbatoi, di nostro interesse in quanto vi è ubicata la stazione di arrivo delle pipeline dal terminal a mare:

- recentemente ENI S.p.A. ha inviato alla Segreteria Tecnica dell'Accordo per la Chimica il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa⁵ dei suoli dell'Isola dei Petroli, che quindi verrà discusso ai fini della sua approvazione in Conferenza di Servizi, ex procedure regolamentate dal Titolo V parte quarta del D.Lvo 152/2006 con responsabilità dei procedimenti in capo al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM);
- il Progetto di Bonifica della falda (revisione dopo varie vicende del precedente piano del 2005) è stato ritenuto approvabile in sede di Conferenza di Servizi Decisoria del 15.11.2012 (cfr. Decreto Direttoriale MATTM n. 4004 /TRI/DI/B del 27.12.2012).

⁵ L'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività.

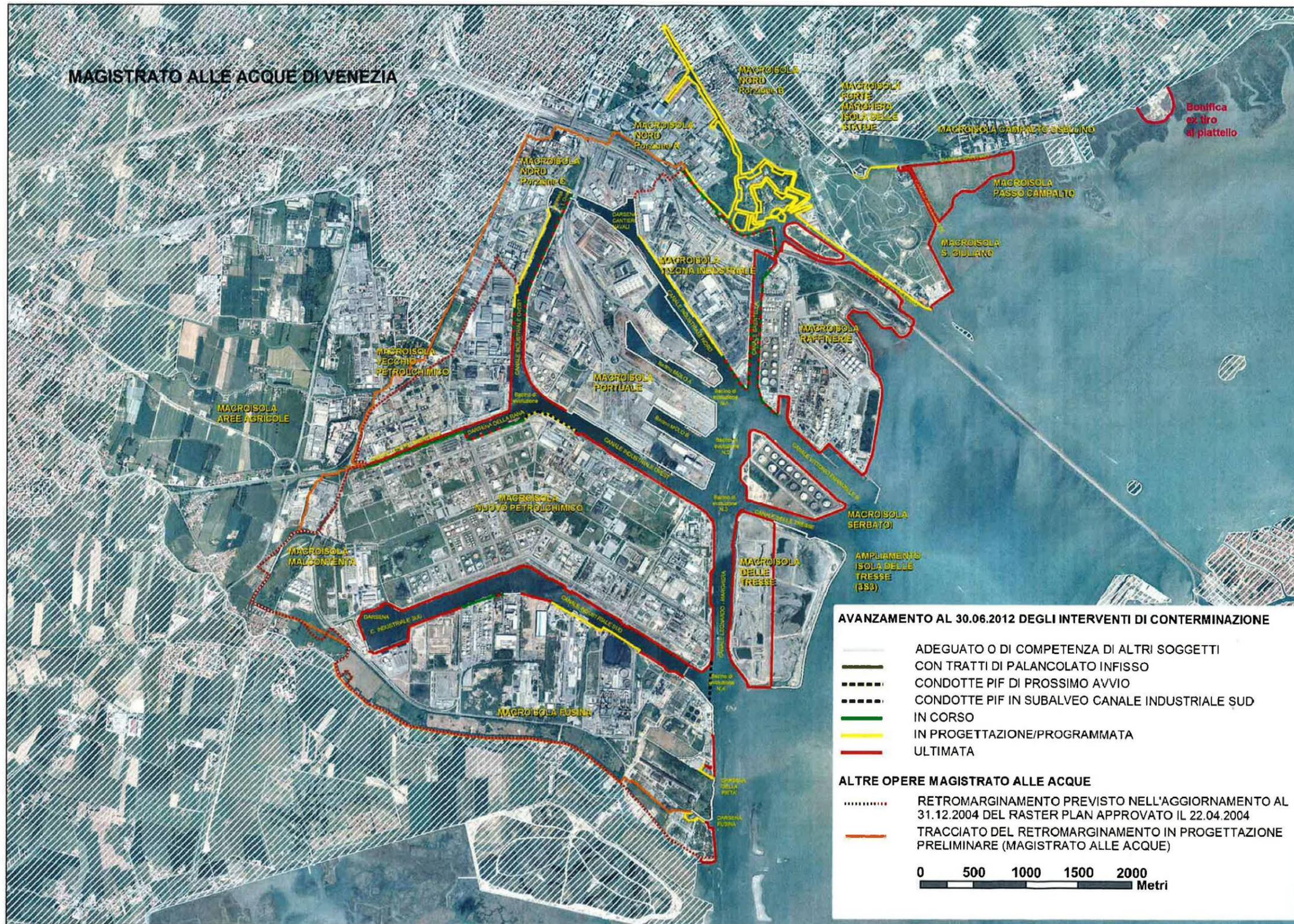


Figura 22-13 Avanzamento degli interventi di conterminazione delle macroisole al 30 giugno 2012 (Fonte: Magistrato alle Acque di Venezia, 2012).

Per quanto concerne l'area MonteSyndial, i procedimenti ambientali attivati e interessanti l'area di intervento sono 2, il primo interessa la sub area Syndial A.S. e il secondo la sub area Montefibre; nella figura seguente vengono individuate le perimetrazioni delle due sub aree.

In base alla disamina del contesto degli interventi di interesse, risultano essere significativi per le valutazioni degli impatti cumulativi, gli interventi che introducono ulteriori variazioni agli scenari di traffico lagunare e terrestre (area di Porto Marghera), cioè:

- il Terminal Autostrade del Mare, che nel medio periodo dovrebbe attirare traffici di navi ro-ro e ro-pax (e conseguente traffico di camion e veicoli), in parte sostitutivi del traffico navale che ora gravita, attraverso la bocca di Porto di Lido e il canale della Giudecca, nel Centro Storico di Venezia alla Stazione Marittima e del traffico su gomma che dalla Stazione Marittima percorre il Ponte della Libertà verso la terraferma e viceversa;
- gli interventi sulla viabilità locale, che si pongono l'obiettivo di riorganizzare e riordinare le direttrici di traffico, adeguandole alle nuove esigenze commerciali dell'area di Porto Marghera.

Nella successiva figura si riporta una mappa di inquadramento degli interventi sopra citati.



Figura 22-14 Interventi di bonifica - sub aree di intervento.

Gli interventi di bonifica dei terreni e delle falde per l'area ex Montefibre rientrano nel novero degli interventi previsti dal *Progetto definitivo di bonifica con misure di sicurezza dei terreni del Nuovo Petrolchimico di Marghera (VE)* e risultano approvati con prescrizioni dal Decreto definitivo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 4755/QDV/DI/B del 2/7/2008 poi ribadito all'Autorità Portuale di Venezia con decreto di autorizzazione in via provvisoria per motivi di urgenza con decreto del Ministero dell'Ambiente prot. n. 523/TRI/M/DI/B del 2/8/2010.

Le approvazioni degli interventi di bonifica dei terreni e della falda dell'area ex Syndial sono state volturate all'Autorità di Venezia rispettivamente con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 1097/TRI/DI/B del 25.01.2011 e n. 1191/TRI/DI/B del 7/3/2011.

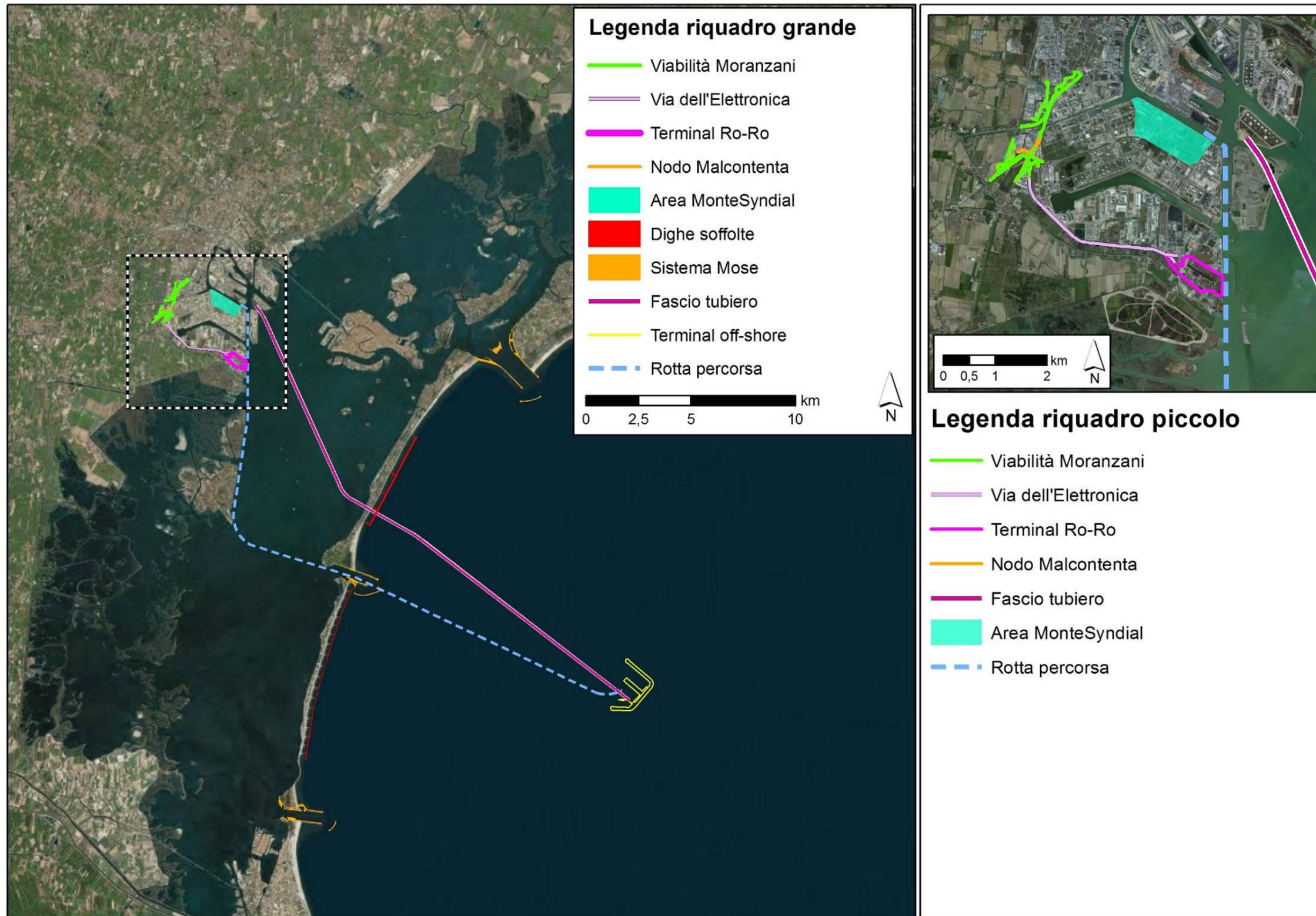


Figura 22-15 Quadro generale degli interventi a scala di area vasta riferiti agli scenari di sviluppo del Terminal Plurimodale Off-shore.

Per quanto concerne gli interventi riguardanti la salvaguardia della laguna di Venezia e il Sito di Interesse Nazionale, le valutazioni ne tengono ovviamente conto valutandone l'eventuale conflitto con il progetto in esame; tuttavia si rileva che:

- il Terminal Off-shore si ritiene sarà operativo a opere mobili (Sistema MOSE) funzionanti, per cui risulta incluso nel sistema di area vasta degli scenari di sviluppo (si vedano comunque gli approfondimenti forniti alle risposte al quesito MATTM-23);
- le attività di costruzione del Terminal Off-shore per le parti a mare e in laguna saranno verosimilmente avviate alla chiusura dei lavori sul Sistema MOSE (prevista per l'anno 2016), per cui non si ravvedono interferenze rispetto ai cantieri, considerando inoltre che già ad oggi sono state realizzate la maggior parte delle opere civili;
- il cantiere oggi attivo a Malamocco per la realizzazione dei cassoni del Sistema MOSE, sarà utilizzato anche per il Terminal Off-shore, così da ottimizzare tempi e modalità della fase di costruzione;
- le opere di difesa del litorale del Lido, in particolare le protezioni sommerse (soffolte), verranno solo temporaneamente interferite nella sezione di attraversamento del fascio tubiero, per poi essere ripristinate;
- le previsioni del Piano Morfologico vigente, confermate dall'aggiornamento del Piano ad oggi sottoposto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, e soprattutto gli interventi previsti lungo il canale Malamocco-Marghera, sono parte integrante delle misure di mitigazione che si sono verificate necessarie nella presente procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, per minimizzare l'impatto determinato dal moto ondoso da traffico navale negli scenari di sviluppo;
- le attività connesse alla perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale rappresentano per il progetto in esame una condizione determinante, in quanto introducono per le aree a terra obblighi e procedure in merito alla bonifica dei suoli prima della loro variazione di destinazione d'uso; va peraltro considerato che le opere di marginamento delle sponde dell'area di Porto Marghera, in fase di completamento, costituiscono un'infrastruttura che garantisce l'assenza di contaminazione della laguna di Venezia da parte delle terre e delle acque di falda inquinate dell'area di Porto Marghera.
- il Progetto Integrato Fusina (PIF), non interferisce direttamente con il progetto in esame, pur avendo effetti sinergici rispetto agli obiettivi comuni di salvaguardia della laguna di Venezia (si vedano comunque gli approfondimenti forniti alle risposte al quesito MATTM-33).

Dato il contesto di area vasta sopra descritto, tutte le interferenze individuate sono analizzate tenendo conto degli interventi previsti ed approvati nel territorio considerato, che possono determinare effetti cumulativi sull'ambiente.

Ciò in particolare per i seguenti fattori e impatti potenziali:

| Fattori di interferenza | Impatti potenziali diretti | Impatti potenziali indiretti | Interventi previsti ed approvati nel territorio di cui si tiene conto nella valutazione |
|--|----------------------------------|---|--|
| Viabilità e fabbisogni in campo trasportistico | Incremento di traffico lagunare | <ul style="list-style-type: none"> • Variazione delle caratteristiche di qualità dell'aria per aumento delle emissioni in atmosfera e variazione della rumorosità ambientale • Modifiche alla morfologia lagunare per incremento del moto ondoso • Effetti indiretti su habitat naturali ed ecosistemi | <ul style="list-style-type: none"> • Terminal Autostrade del Mare (traffico lagunare indotto) |
| | Incremento di traffico terrestre | <ul style="list-style-type: none"> • Variazione delle caratteristiche di qualità dell'aria per aumento delle emissioni in atmosfera e variazione della rumorosità ambientale • Effetti su habitat naturali ed ecosistemi | <ul style="list-style-type: none"> • Terminal Autostrade del Mare (traffico terrestre indotto) • Interventi sulla viabilità a Porto Marghera |

Nella successiva tabella si riporta quindi una sintesi degli scenari in valutazione, che tengono conto del contributo in positivo e/o in negativo degli interventi suddetti, relativamente agli incrementi di traffico.

La valutazione di tutti gli effetti e gli impatti diretti, indiretti e cumulativi del progetto inserito nel contesto territoriale di riferimento illustrato nella presente risposta, vengono trattati nella risposta MATTM-35.

TERMINAL PLURIMODALE OFF-SHORE al largo della COSTA VENETA

Richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale (ex artt. 165 e 185 del D.Lvo 163/2006 e ss.mm.ii.)

NOTA DI RISPOSTE

Maggio 2013

I7-REL-001

Rev.0

| Scenario di sviluppo | Ambito territoriale interessato | Traffico | | |
|---|---|--|--|---|
| estromissione dalla laguna di Venezia dei traffici via nave di benzina, gasolio e greggio | ambito marino ambito lagunare | prodotti petroliferi gestiti al terminal off-shore | 6.3 milioni di tonnellate di petrolio 770'000 tonnellate di benzina 2.3 milioni di tonnellate di gasolio | dato di progetto (Fonte: MAV, 2012. Analisi delle alternative strategiche di estromissione del traffico di prodotti petroliferi dalla laguna di Venezia – B-REL-002) |
| | | navi prodotti petroliferi al terminal = navi estromesse dalla laguna | max 400 navi/anno | pari al numero di navi che in media tra il 2006 e il 2010 sono entrate in laguna per scaricare i prodotti petroliferi (petrolio, benzina, gasolio), dato di progetto (Fonte: MAV, 2012. Analisi delle alternative strategiche di estromissione del traffico di prodotti petroliferi dalla laguna di Venezia – B-REL-002) Il numero è indicato come massimo in quanto si ritiene che al terminal, a parità di quantità scaricate di prodotti, arriveranno navi con maggiore capienza, per cui se ne ridurrà il numero complessivo |
| Incremento tendenziale di 600'000 TEU della movimentazione container del Porto di Venezia | ambito marino ambito lagunare ambito terrestre | TEU movimentati | 600'000 TEU | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Relazione illustrativa) |
| | ambito lagunare | navi container terminal convenzionale | 300 toccate/anno | APV, 2013. Relazione Accessibilità - Progetto Preliminare Montesyndial |
| | ambito terrestre | traffico totale ferroviario giornaliero | 10 treni/giorno (convogli da 550 m) volumi generati da Montesyndial per terminal container tradizionale | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Il sistema dell'accessibilità terrestre. Studio svolto in collaborazione con l'Università di Padova, dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale) |
| | | traffico stradale | 1.260 veicoli/giorno (a/r) Volumi generati da Montesyndial per terminal container tradizionale | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Il sistema dell'accessibilità terrestre. Studio svolto in collaborazione con l'Università di Padova, dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale) |
| Incremento di 800'000 TEU della movimentazione container dalla piattaforma plurimodale del Porto di Venezia | ambito marino ambito lagunare ambito terrestre | TEU movimentati (off-shore – on-shore) | 800'000 TEU | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Relazione illustrativa) |
| | ambito marino ambito lagunare | navi container al terminal off-shore | max 2 navi/giorno | dato calcolato dal modello di esercizio dello Studio Halcrow 2012 |
| | | mama vessel per movimentazione off-shore – on-shore | 5 passaggi /giorno | dato stimato a partire dalla capacità massima delle mama vessel (pari a 432 TEU, dato di progetto) e dalla movimentazione prevista annua (800'000 TEU, dato di progetto), considerando 363 giorni/anno di operatività del terminal (dato di progetto; Fonte di entrambi i dati citati: APV, 2012. Relazione illustrativa) |
| | ambito terrestre | traffico totale ferroviario giornaliero | 13 treni/giorno (convogli da 550 m) volumi generati da Montesyndial per traffici offshore | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Il sistema dell'accessibilità terrestre. Studio svolto in collaborazione con l'Università di Padova, dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale) Fonte: APV, 2013. Relazione illustrativa - Progetto Preliminare Montesyndial |
| | | traffico stradale | 1.680 veicoli/giorno (a/r) Volumi generati da Montesyndial per i traffici offshore | dato di progetto (Fonte: APV, 2012. Il sistema dell'accessibilità terrestre. Studio svolto in collaborazione con l'Università di Padova, dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale) |
| | Interventi previsti ed approvati nel territorio di cui si tiene conto nella valutazione: Terminal Autostrade del Mare (traffico lagunare indotto) | ambito marino ambito lagunare | navi ro-ro | 1800 navi/anno (massima potenzialità) |
| ambito terrestre | | traffico ferroviario | 110/anno | Fonte: Studio Impatto Ambientale Terminal Autostrade del Mare - Piattaforma Logistica Fusina 2011 |
| | | traffico stradale | per ogni nave (capacità massima): 30 camion 50 automobili 90 rimorchi/trailers | Fonte: Studio Impatto Ambientale Terminal Autostrade del Mare - Piattaforma Logistica Fusina 2011 |

22.1 BIBLIOGRAFIA

Magistrato alle Acque di Venezia, 2010. Strutture morfologiche per la protezione dei bassifondali adiacenti il canale “S. Leonardo-Marghera”. Progetto Esecutivo – 1° stralcio-2° fase-2° Lotto.

Magistrato alle Acque di Venezia, 2012. Interventi di salvaguardia ambientale della laguna nel Sito di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera. Stato di attuazione degli interventi di competenza del Magistrato alle Acque di Venezia. Avanzamento al 30 giugno 2012.