



Via Karl Ludwig von Bruck, 3  
34143 TRIESTE  
www.porto.trieste.it

# PIANO REGOLATORE DEL PORTO DI TRIESTE

Giugno 2014

## Studio Ambientale Integrato

Rev.1

Settembre 2014

### Quadro di Riferimento Programmatico

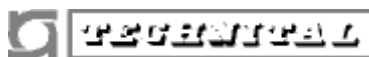
#### Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Eric Marcone

#### Elaborazione del Piano Regolatore Portuale

Fino a luglio 2014 elaborazione: Segretario Generale f.f. Walter Sinigaglia

Fino al 2010 elaborazione: Segretario Generale dott. Martino Conticelli



Dott. Ing. Francesco Mattarolo



Dott. Arch. Vittoria Biego



Revisione 1 conseguente alla richiesta di integrazioni formulata dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. n. U.prot DVA-2014-0010057 del 09/04/2014 - [ID-VIP: 2046] *Piano regolatore portuale di Trieste. Procedura di VIA integrata VAS ai sensi dell' art. 6 comma 3 ter del D.Lgs. 152/2006. Richiesta integrazioni*

REVISIONE	DATA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	Luglio 2013	F.Amoriggi S.Graziano C.Paneghetti A.Pomes	A.Bettinetti V.Biego	F.Mattarolo P.Turbolente
1	Settembre 2014	C. Paneghetti A. Pomes S. Scrimieri	A. Bettinetti V. Biego	F. Mattarolo V. Biego
2				
3				

NOME FILE
MI026S-STR021-1-SAI.doc

## INDICE

1	PREMESSA.....	7
1.1	L'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste.....	7
1.2	Revisione 1 dello Studio Ambientale Integrato.....	10
1.3	Gruppo di lavoro.....	17
1.4	Quadro di Riferimento Programmatico: scopo e contenuti.....	19
2	SETTORE TRASPORTI.....	22
2.1	Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica.....	22
2.2	Piano Regionale della Viabilità.....	25
2.3	Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste.....	27
3	EMERGENZA AMBIENTALE, RIFIUTI E BONIFICA.....	30
3.1	Normativa nazionale di riferimento sui rifiuti.....	30
3.2	Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani.....	33
3.3	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi.....	35
3.4	Programma provinciale di attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi nonché rifiuti urbani pericolosi.....	36
3.5	Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario.....	37
3.6	Rifiuti in ambito portuale.....	38
3.7	Bonifica dei Siti Inquinati.....	40
3.8	Piano Regionale di Bonifica.....	43
4	TUTELA E RISANAMENTO DELL'AMBIENTE.....	48
4.1	Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria.....	48
4.2	Piano Regionale di Tutela delle Acque.....	50
4.3	Piano di Azione Regionale.....	52
4.4	Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali.....	54
5	PROTEZIONE DEL PAESAGGIO E AREE VINCOLATE.....	56
5.1	Sistema delle Aree Protette.....	56
5.2	Altre aree di pregio ambientale.....	61
5.3	Aree vincolate.....	75
6	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA.....	79
6.1	Piano Urbanistico Regionale Generale.....	79
6.2	Piano di Governo del Territorio.....	83
6.3	Piano Territoriale Regionale.....	84
7	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A SCALA LOCALE.....	94
7.1	Piano Territoriale Infra-regionale per la Zona Industriale Trieste.....	94
7.2	Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste.....	97
7.3	Piano Regolatore Generale Comune di Trieste – Variante Generale N. 66.....	102
7.4	Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia (31/03/2014).....	108
7.5	Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia.....	110

8	STRUMENTI PER LA REGOLAMENTAZIONE DELLA RISORSA ENERGETICA.....	112
8.1	Piano Energetico Regionale.....	112
9	POSSIBILI INTERFERENZE TRA LE OPERE PREVISTE DAL PRP E QUELLE GIA' REALIZZATE O PREVISTE DA ALTRI PIANI/PROGETTI.....	114
10	CONCLUSIONI.....	126

## INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 2-1 – PIANO REGIONALE DELLA VIABILITÀ E PRP DI TRIESTE.....	26
FIGURA 3-1 – SCHEMATIZZAZIONE DELL'APPROCCIO ALLA BONIFICA DEL D.LGS. 152/06 .....	42
FIGURA 3-2 – PERIMETRAZIONE DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE “TRIESTE”.....	47
FIGURA 5-1 – AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO PRESENTI ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA.....	61
FIGURA 5-2 - UBICAZIONE GEOSITO DI PUNTA SOTTILE.....	63
FIGURA 5-3 – AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO PRESENTI ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA CONSIDERATA.....	66
FIGURA 5-4 – PERIMETRAZIONE DELLA ZPS IT3341002 “AREE CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA”.....	74
FIGURA 5-5 – PERIMETRAZIONE DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TRIESTE.....	77
FIGURA 6-1 – AMBITI TERRITORIALI INDIVIDUATI DAL PURG (SCHEMA DI ASSETTO TERRITORIALE).....	81
FIGURA 6-2 – LEGENDA DEGLI AMBITI TERRITORIALI INDIVIDUATI DAL PURG (SCHEMA DI ASSETTO TERRITORIALE).....	82
FIGURA 6-3 – TIPI DI PAESAGGIO (TP).....	86
FIGURA 6-4 – AMBITI PAESAGGISTICI (AP) .....	86
FIGURA 6-5 – FRIULI VENEZIA GIULIA: PIATTAFORMA LOGISTICA REGIONALE .....	92
FIGURA 7-1 –TAVOLA DEL PRGC DI TRIESTE (TAVOLE ZONING N. 06-08-10).....	107
FIGURA 7-2 – STRALCIO DELLA TAVOLA P14 DELLA VARIANTE N° 15 DEL PRGC DI MUGGIA .....	111

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 2-1 – INTERVENTI PIANIFICATI PER I PORTI DI TRIESTE, MONFALCONE E PORTO NOGARO. ....	24
TABELLA 5-1 – ELENCO DEGLI HABITAT PRESENTI NEI SITI SIC IT334006 E ZPS IT3341002 (FONTE: SCHEDA NATURA 2000, GIUGNO 2013). ....	69
TABELLA 5-2 – MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000). ....	70
TABELLA 5-3 – ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000). ....	70
TABELLA 5-4 – PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000). ....	70
TABELLA 5-5 – INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000). ....	71
TABELLA 5-6 – PIANTE ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000). ....	71
TABELLA 5-7 – UCCELLI DI ALL. 1 PRESENTI NELLA ZPS IT3341002 (FONTE: SCHEDA NATURA 2000, GIUGNO 2013). ....	72

## **INDICE DELLE TAVOLE**

Tavola 1 – Carta delle emergenze paesaggistiche e del regime vincolistico

## 1 PREMESSA

### 1.1 L'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste

L'intensificarsi del traffico marittimo e degli scambi commerciali tra l'Estremo Oriente e l'Europa, nonché l'allargamento ad Est dell'Unione Europea, hanno rilanciato la centralità dell'Alto Adriatico ed hanno aperto a Trieste straordinarie possibilità di crescita e sviluppo.

*Il ruolo di HUB internazionale dell'Alto Adriatico, di snodo per gli scambi con il Centro e l'Est Europa è riconosciuto al Porto di Trieste sia dall'Unione Europea che dalla Regione Friuli-Venezia Giulia.*

Nell'ambito del disegno strategico di integrazione tra i Paesi membri e tra questi e quelli confinanti, promosso dall'Unione Europea, il Porto di Trieste assume particolare rilievo collocandosi nel punto di incontro tra le Reti TEN-T delle "Autostrade del Mare del Mediterraneo Orientale" ed i corridoi europei Adriatico-Baltico e Mediterraneo.

Il Corridoio Adriatico-Baltico, progetto di priorità strategica dell'Unione Europea, attraverserà 5 Paesi membri (Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Austria ed Italia) e 19 regioni, collegando i due porti di Danzica e Gdynia, a Nord, con lo scalo di Trieste a Sud. Scopo del progetto è il rilancio del traffico tra il Baltico e l'Adriatico veicolando le merci in arrivo dalla Cina attraverso il Canale di Suez nel centro Europa.

Il Corridoio Mediterraneo riguarda il trasporto ferroviario di merci - alta velocità e alta capacità (AV/AC) - attraverso 5 paesi dell'Unione Europea: Spagna, Francia, Italia, Slovenia e Ungheria. Esso consiste nel prolungamento a Sud del progetto prioritario europeo 6 (asse ferroviario Lione-frontiera Ucraina).

Nella visione strategica di sviluppo prospettata dalla Regione Friuli-Venezia Giulia, secondo cui il territorio regionale dovrà assumere il ruolo di "centro propulsivo" dell'Euroregione tramite la realizzazione della Piattaforma territoriale regionale, Trieste ed il relativo porto costituiscono un polo logistico di primo livello legato, in particolare, al sistema delle infrastrutture, dei trasporti e della mobilità.

Due sono le catene logistiche rispetto alle quali Trieste assume un ruolo determinante: quella dei collegamenti marittimi intercontinentali a lungo raggio e quella delle relazioni a corto-medio raggio intra-mediterranee.

Il Porto di Trieste è naturalmente vocato ad assumere il ruolo di HUB dell'Alto Adriatico tenuto conto di:

- Fondali naturali di profondità superiore ai 18,00 m;
- Eccellente accessibilità nautica;

- Raccordi ferroviari e stradali capienti ed efficienti;
- Speciale regime di zone franche;
- Collegamenti marittimi regolari con Cina, India, Estremo Oriente effettuati dalle principali Compagnie di navigazione mondiali.

A ciò si aggiunga che il Porto di Trieste gode di un considerevole vantaggio competitivo nel servire i mercati dell'Europa Centro-Orientale. Tale vantaggio competitivo consiste in:

- Un risparmio di più di 2.200,00 miglia marine di percorrenza;
- Un risparmio di più di 4 giorni di navigazione assumendo come velocità media 20 nodi.

Infatti la distanza Suez-Trieste è pari a 1.300,00 miglia marine, corrispondenti a meno di tre giorni di navigazione (velocità media 20 nodi), a fronte della distanza Suez – Porti del Nord Europa pari a circa 3.500,00 miglia marine corrispondenti a 7 giorni di navigazione (velocità media 20 nodi).

E' evidente tuttavia che lo sviluppo e la crescita del Porto di Trieste, in linea con le più recenti disposizioni dell'Unione Europea e della Regione Friuli-Venezia Giulia, non potranno prescindere da obiettivi di tutela dell'ambiente o, in altre parole, dovranno risultare compatibili con il contesto di appartenenza dell'infrastruttura.

*Il nuovo Piano Regolatore del Porto di Trieste ha definito la trasformazione dell'infrastruttura necessaria affinché la stessa possa assumere il ruolo di HUB internazionale dell'Alto Adriatico. Delimitato l'ambito portuale, il nuovo Piano Regolatore ha definito gli obiettivi di crescita e sviluppo di lungo periodo del Porto di Trieste delineando l'assetto infrastrutturale corrispondente e la relativa articolazione in zone funzionali.*

L'incremento della domanda del traffico marittimo da/per il Porto di Trieste, definita nell'ambito dell'Aggiornamento 2014 del Piano, è stimata in circa 93,3 milioni di tonnellate di merci (compreso il traffico di petrolio grezzo) a fronte dei 48,3 milioni di tonnellate di merci movimentate nel 2011, di cui circa i tre quarti costituiti da petrolio grezzo. Tale significativo incremento riguarderà prevalentemente il traffico contenitori e Ro-Ro.

Il nuovo Piano Regolatore ha indirizzato l'evoluzione del Porto di Trieste secondo tre direttrici principali:

1. Il recupero del rapporto porto-città per quelle porzioni di ambito portuale prossime alla Città storica di Trieste ed al litorale urbano di Muggia, tramite la "restituzione" delle stesse ad usi urbani o portuali compatibili con quelli urbani (porto storico);



2. La riorganizzazione e lo sviluppo del porto commerciale ed industriale (porto operativo) tramite l'adeguamento delle opere a mare esistenti e delle aree a tergo dedicate alle nuove esigenze del traffico marittimo (Molo Bersaglieri, Moli V e VI, Molo VII, Piattaforma a Nord del Molo VII, sistemazioni nell'area dell'Arsenale San Marco, Canale industriale), la riqualificazione delle aree a terra dismesse e/o sottoutilizzate (area ex-Esso) e la realizzazione di nuove opere a mare allo scopo di intercettare nuovi flussi di traffico (Molo VIII e Ro-Ro Noghère);
3. La tutela dell'ambiente marino e terrestre con riferimento alle componenti Atmosfera, Suolo e sottosuolo, Ambiente idrico – Acque interne, Ambiente idrico – Acque marine costiere, Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi, Paesaggio, Rumore, Aspetti socio-economici, Traffico ed infrastrutture di trasporto, Rifiuti.

L'evoluzione del Porto di Trieste definita dal nuovo Piano Regolatore tiene conto delle caratteristiche dell'infrastruttura attuale e delle aree disponibili. Essa pertanto è modesta nelle aree il cui valore identitario, elevato, è ad esse attribuito dalla vicinanza alla parte più antica e pregiata della Città, come il porto storico di Trieste ed il litorale di Muggia. Risulta, invece, estesa e rilevante nel porto operativo, nelle aree operative consolidate e nelle ex aree industriali dismesse e/o sottoutilizzate, prive di riconoscibilità e oggi dequalificanti il contesto. Ne consegue che la trasformazione di tali aree, auspicabile ai fini della bonifica delle stesse dall'inquinamento pregresso, dovrà risultare attenta e sensibile al contesto (riqualificazione del paesaggio).

Nel 2009 l'Autorità Portuale ha avviato il processo di approvazione del nuovo Piano Regolatore del Porto di Trieste ai sensi dell'art. 5 della L. 84/94. Lo strumento è stato adottato dal Comitato Portuale con Deliberazione n° 7 del 14/05/2009 successivamente al conseguimento dell'Intesa con il Comune di Trieste (Deliberazione n. 36 del 27/04/2009) e con il Comune di Muggia (Deliberazione n. 35 del 30/04/2009). Il 21/05/2010 (lettera prot. n. 0010695/A del 3 Agosto 2010) il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha reso il parere di competenza, parere n. 150/2010, favorevole con alcune prescrizioni.

*Al fine di garantire una trasformazione dell'infrastruttura sostenibile per il contesto ambientale di riferimento è stato predisposto lo Studio Ambientale Integrato (SAI) del nuovo Piano Regolatore del Porto di Trieste, utile all'espletamento della procedura integrata VIA/VAS, ai sensi dell'art. 6, comma 3-ter, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. avviata nel 2011. Il suddetto documento è stato preparato sulla base delle indicazioni fornite dal MATTM con nota DVA 2012 8987 del 16/04/2012 conseguente alla valutazione dello Studio Ambientale Preliminare Integrato (SAPI).*

Nell'ambito della valutazione dello SAI, il MATTM ha formulato una richiesta di integrazioni (nota U prot. CTVA-2014-1074 del 28/03/2014 - DVA-2014-9700 del 04/04/2014-) consistente, per il SAI, nell'approfondimento di alcune questioni ambientali di particolare interesse, per il nuovo Piano Regolatore, in un aggiornamento dello stesso alla luce del tempo intercorso tra la prima stesura (2009) ed oggi (2014) volto a favorirne l'inserimento nel quadro più generale della pianificazione territoriale ed urbanistica di più recente approvazione della Regione Friuli-Venezia Giulia.

Da quanto sopra sono derivati l'Aggiornamento Giugno 2014 del (nuovo) Piano Regolatore del Porto di Trieste (Aggiornamento 2014 del Piano) e la Revisione 1 dello SAI (Revisione 1 dello SAI).

Con riferimento alla prescrizione n° 4 della citata richiesta di integrazioni del MATTM, l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste ha ottenuto il parere di conformità urbanistica con il nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste adottato con Deliberazione Consiliare n° 15 del 16/04/2014 (Comune di Trieste, nota prot gen. 2014-0130255 dell'08/08/2014), che fa proprie le Intese del 2009, a condizione del recepimento – già effettuato - di alcune precisazioni nelle Norme Attuative dell'Aggiornamento 2014 del Piano, e con la Variante urbanistica generale n° 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia adottata con Deliberazione Consiliare n° 33 del 30/06/2014 (Comune di Muggia, nota n. 0006663/A del 03/07/2014).

## **1.2 Revisione 1 dello Studio Ambientale Integrato**

Il presente documento costituisce il Quadro di Riferimento Programmatico della Revisione 1 dello SAI predisposto in seguito alla richiesta di chiarimenti ed integrazioni formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con la citata nota U prot. DVA 2014 0010057 del 09/04/2014.

A seguito della richiesta di chiarimenti ed integrazioni contenute nella suddetta nota, sono stati aggiornati tutti i dati di riferimento, compresi quelli dello studio del traffico. Considerato il tempo intercorso tra l'originario documento di Piano, elaborato nel 2009, e la Revisione 0 dello SAI, elaborata nel 2012-13, la Scrivente si è avvalsa di dati aggiornati disponibili per la predisposizione dei seguenti documenti:

- Quadro di Riferimento Strategico;
- Quadro di Riferimento Programmatico;
- Quadro di Riferimento Progettuale;
- Quadro di Riferimento Ambientale, componenti:

- Atmosfera;
- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico – acque interne superficiali e sotterranee;
- Ambiente idrico marino;
- Vegetazione, flora e fauna terrestri;
- Paesaggio;
- Rumore;
- Aspetti socio-economici;
- Traffico;
- Rifiuti.

Scopo dello SAI è la valutazione degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano Regolatore del Porto di Trieste e dalla realizzazione delle opere di grande infrastrutturazione di cui all'art. 5, comma 8 e 9, dallo stesso previste, nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati.

Lo SAI integra gli elementi caratterizzanti le procedure ambientali di valutazione del Piano, la VIA e la VAS. Pertanto i contenuti derivano dalla lettura combinata dell'Allegato VII e dell'Allegato VI del D.Lgs. n. 152/2006 e ss. mm.ii e, conseguentemente dall'introduzione, nello SIA, degli aspetti tipici del Rapporto Ambientale. Lo SAI, dunque, composto dai tre Quadri che tipicamente costituiscono il SIA, il Quadro di Riferimento Programmatico, il Quadro di Riferimento Progettuale ed il Quadro di Riferimento Ambientale, integrati dal Quadro Strategico, specifico della VAS, ai quali si aggiunge la Sintesi Non Tecnica. A seguito della citata richiesta di integrazioni del Ministero dell'Ambiente è stato prodotto un ulteriore documento, il Piano di Monitoraggio Integrato VIA/VAS, ai sensi degli artt. 18, comma 1, e 28 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il *Quadro di Riferimento Strategico* esamina la coerenza tra le strategie dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste (obiettivi ed azioni) e lo scenario complessivo di programmazione e pianificazione, in termini di compatibilità ambientale e territoriale.

Esso descrive:

- L'analisi della coerenza interna, che verifica l'esistenza di possibili contraddizioni all'interno del sistema degli obiettivi e delle azioni del Piano;
- L'analisi della coerenza esterna verticale, che verifica le relazioni intercorrenti tra gli obiettivi e le azioni del Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale degli strumenti di programmazione e pianificazione di livello sovracomunale;

- L'analisi della coerenza esterna orizzontale, per esaminare la compatibilità tra gli obiettivi e le azioni del Piano con quelli degli strumenti di programmazione e pianificazione di livello comunale.

La revisione del Quadro di Riferimento Strategico conseguente alla richiesta di integrazioni di cui alla nota U prot. DVA 2014 0010057 del 09/04/2014 ha riguardato:

- La verifica della coerenza interna, essendo stati, nell'ambito dell'Aggiornamento 2014 del Piano, rivisti gli obiettivi infrastrutturali ed introdotti gli obiettivi ambientali;
- La verifica della coerenza esterna verticale, avendo rivolto l'attenzione anche ai seguenti strumenti di programmazione e pianificazione: il Piano Territoriale Regionale ed il Piano di Gestione del Territorio, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani ed, infine, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi, Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Rifiuti Urbani Pericolosi a livello regionale; il Programma Provinciale di attuazione del suddetto Piano dei Rifiuti a livello provinciale;
- La verifica della coerenza esterna orizzontale, avendo rivolto l'attenzione, in particolare, ai seguenti strumenti: il nuovo Piano Regolatore Generale Comunale di Trieste e la Variante urbanistica generale n° 31 del Piano Regolatore Generale Comunale di Muggia.

Il *Quadro di Riferimento Programmatico* verifica la correttezza programmatica dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste, ossia la congruenza con gli atti di programmazione e di pianificazione approvati, adottati od in itinere. Fornisce, quindi, elementi conoscitivi in merito alle relazioni che intercorrono tra le opere previste dal Piano e i suddetti atti di pianificazione e programmazione, mettendo in evidenza, qualora presenti, eventuali difformità tra le azioni di Piano, le destinazioni d'uso e le trasformazioni previste.

La revisione del Quadro di Riferimento Programmatico è consistita nella verifica della coerenza dell'Aggiornamento 2014 del Piano conseguente alla richiesta di integrazioni di cui alla nota U prot. DVA 2014 0010057 del 09/04/2014 del MATTM ed ha riguardato gli strumenti di programmazione e pianificazione già analizzati nell'ambito del Quadro di Riferimento Programmatico.

Il *Quadro di Riferimento Progettuale* illustra i contenuti del Piano Regolatore del Porto di Trieste ed in particolare:

- Gli obiettivi di sviluppo e le azioni necessarie a raggiungere i suddetti obiettivi;

- L'assetto infrastrutturale proposto e la relativa articolazione dell'ambito portuale in zone omogenee sotto il profilo funzionale;
- Le opere necessarie al compimento della trasformazione prevista, rapportate a due scenari realizzativi individuati dal Piano.

Completano il Quadro di Riferimento Progettuale la definizione del bilancio dei materiali conseguente alla realizzazione delle Opere di Piano e l'analisi del traffico marittimo e terrestre del Porto di Trieste attuale e previsto.

La revisione del Quadro di Riferimento Progettuale conseguente alla richiesta di integrazioni di cui alla nota U prot. DVA 2014 0010057 del 09/04/2014 del MATTM, ha riguardato:

- Gli obiettivi infrastrutturali ed ambientali e le corrispondenti azioni di Piano, tenuto conto dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste;
- Lo studio delle alternative di Piano, riportando in questa sede la sintesi del lungo processo di pianificazione che, dal 2000, ha condotto all'assetto infrastrutturale del Porto di Trieste proposto;
- La cantierizzazione definita nell'ambito dei progetti delle opere di grande infrastrutturazione una conoscenza approfondita della stessa;
- L'ipotesi di sviluppo delle volumetrie, elaborata con riferimento alle quantità edificabili massime individuate nell'ambito delle Norme Attuative dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste per ciascuna delle zone territoriali omogenee in cui è articolato l'ambito portuale. La suddetta ipotesi di sviluppo delle volumetrie sostituisce l'ipotesi di sistemazione delle opere a terra presentata nella versione originaria dello SAI;
- La stima del fabbisogno idrico giornaliero e di punta, i criteri per la progettazione dei sistemi antincendio e fognario;
- La descrizione delle caratteristiche planimetriche delle reti idrauliche per il collettamento delle acque meteoriche, rivista in quanto strettamente correlata alla suddetta ipotesi di sviluppo delle volumetrie, confermando, invece, l'ipotesi già avanzata delle principali tecnologie disponibili per il risparmio energetico in ambito portuale;
- Il futuro scenario del traffico portuale, aggiornato sulla base dei contenuti della revisione dello Studio di settore Volume C – Il traffico marittimo di cui all'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste.

Nel *Quadro di Riferimento Ambientale* sono individuate, analizzate e quantificate tutte le possibili interazioni tra il Piano Regolatore del Porto di Trieste e le relative opere di grande infrastrutturazione e l'ambiente ed il territorio circostante. Secondo la metodologia di

lavoro adottata, è stato dapprima indagato lo stato attuale delle componenti ambientali potenzialmente impattate, utilizzando le più aggiornate informazioni rese disponibili dagli Enti di controllo (ARPA, Regione, ecc) e dalla documentazione scientifica. Quindi si è proceduto con la valutazione dei potenziali effetti indotti dal Piano.

La metodologia di valutazione degli impatti prevede la distinzione degli effetti generati durante la realizzazione delle opere (fase di cantiere) da quelli generati durante l'esercizio, in virtù della diversa natura che li contraddistingue (fase di esercizio). La stima degli impatti, e dunque la definizione della loro significatività, è stata eseguita in relazione alla qualità dell'ambiente nello stato attuale ed eventualmente a soglie massime di riferimento, considerando gli effetti indotti dalle azioni di piano sugli indicatori individuati come rappresentativi di ogni comparto ambientale. Ove possibile, mediante l'utilizzo di supporti modellistici e numerici, sono confrontati quantitativamente i livelli di qualità e criticità dell'ambiente sia in assenza delle opere (stato attuale o "opzione zero") che in presenza delle stesse.

L'ambito territoriale di riferimento considerato per la valutazione degli impatti non è stato definito in modo univoco per tutte le componenti ambientali, ma per ognuna di esse, corrisponde alle aree di influenza potenziale derivante dalla realizzazione delle opere, considerando sia gli effetti diretti che gli effetti indiretti.

Per massimizzare i potenziali effetti cumulati sull'ambiente è stata assunta cautelativamente l'ipotesi che il maggior numero possibile delle opere previste sia realizzato contemporaneamente, ad eccezione delle opere la cui realizzazione è condizionata alla realizzazione di ulteriori interventi; queste ultime opere, dunque, non possono ragionevolmente essere incluse in una medesima fase costruttiva.

Tale ipotesi, può essere considerata per certi versi irrealistica, perché trascura volutamente gli eventuali limiti imposti dalla disponibilità di finanziamenti e dalla necessità di non impegnare con i cantieri di costruzione di tutte le aree portuali. Tuttavia è quella che produce i massimi impatti sull'ambiente, visto che massimizza il numero di mezzi d'opera in funzione nel medesimo tempo ed il loro effetto sulle diverse componenti ambientali.

Il Piano Regolatore del Porto di Trieste non contiene, tra le sue previsioni, l'impianto di rigassificazione di Zaule. Nel parere espresso a conclusione della fase preliminare della Procedura Integrata VIA-VAS, la Commissione Tecnica ha richiesto la valutazione delle interferenze del Piano Regolatore con i progetti che insistono nell'ambito portuale e che sono in corso di autorizzazione, in particolare il nuovo terminale GNL di Zaule. Pertanto la valutazione degli impatti nello scenario di esercizio tiene conto delle alterazioni attribuibili

ad azioni sinergiche indotte sia dalle previsioni di Piano che da forzanti esterne, quali l'operatività del rigassificatore di Zaule.

Nella valutazione degli impatti si è tenuto conto anche degli effetti di tipo transfrontaliero delle azioni di Piano sulla Slovenia, con particolare riguardo al Porto di Capodistria, sia nello scenario di breve periodo che nello scenario di lungo periodo.

La revisione del Quadro di Riferimento Ambientale conseguente alla richiesta di integrazioni di cui alla nota U prot. DVA 2014 0010057 del 09/04/2014 del MATTM ha riguardato:

- La *Componente Atmosfera*, con la rielaborazione delle previsioni di impatto alla luce della revisione dello studio del traffico marittimo e terrestre effettuato nell'ambito dell'Aggiornamento 2014 del Piano e di specifiche indicazioni fornite dal MATTM suddetta nota. In questo contesto, inoltre, è stata effettuata la valutazione preliminare degli effetti prodotti dall'elettrificazione di alcune banchine;
- La *Componente Rumore*, con la rielaborazione delle previsioni di impatto alla luce della revisione dello studio del traffico effettuato nell'ambito dell'Aggiornamento 2014 del Piano e la predisposizione del progetto relativo alla barriera acustica da realizzare lungo la linea ferroviaria Trieste-Villa Opicina;
- La *Componente Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi*, con la revisione delle previsioni di impatto alla luce, soprattutto, del mutato quadro del traffico marittimo di cui all'Aggiornamento 2014 del Piano. In questo contesto, inoltre, come richiesto dalla Regione Friuli-Venezia Giulia è stata predisposta una procedura per l'applicazione del protocollo IMO per la gestione delle acque di zavorra.
- La *Componente Paesaggio*, con la elaborazione di ulteriori fotosimulazioni che hanno tenuto conto della previsione di nuove volumetrie relativa all'Aggiornamento del Piano;
- La *Componente Ambiente idrico – Acque superficiali e marine-costiere, Sedimenti marini*. Relativamente a questo tema si è proceduto con l'integrazione dei risultati del Piano di caratterizzazione ambientale dell'area marino costiera del SIN di Trieste, trasmesso ad ARPA-FVG ad ottobre 2013, successivamente alla consegna dello Studio Ambientale Integrato al MATTM, e relativo aggiornamento dello stato di qualità dei fanghi di dragaggio;
- I *Campi elettromagnetici*. Relativamente a questo tema si è proceduto con la valutazione delle interferenze tra le previsioni dell'Aggiornamento 2014 del Piano e gli elettrodotti esistenti.

Il *Piano di Monitoraggio Integrato VIA-VAS (PMI)* ai sensi degli artt. 18, comma 1, e 28 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è stato predisposto in risposta alla prescrizione n. 61 della citata nota U prot. DVA-2014-0010057 del 09/04/2014 del MATTM.

Scopo del PMI è la definizione preliminare dell'attività di monitoraggio volta a verificare in che misura l'attuazione del Piano risulti coerente con gli obiettivi di sostenibilità ambientale o, meglio, volta a descrivere il contributo del Piano a tali obiettivi, nonché la rispondenza degli effetti indotti dal Piano sull'ambiente rispetto a quanto previsto nello SAI.

Il PMI predisposto costituisce documento preliminare rispetto ad una versione definitiva che dovrà essere predisposta successivamente all'approvazione dell'Aggiornamento 2014 del Piano sulla base dei contenuti dello SAI e dei pareri degli Enti competenti in materia ambientale.

Il principale contributo del PMI preliminare consiste nella definizione della struttura dell'attività di monitoraggio, ossia degli indicatori di contesto, con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti nello SAI, degli indicatori di processo e contributo, con riferimento ai correlati obiettivi infrastrutturali ed ambientali ed alle azioni di Piano.

Alla versione definitiva del PMI spetterà l'approfondimento delle modalità di rilevamento delle singole componenti ambientali, dei meccanismi di riorientamento del Piano in caso di manifestazione di effetti negativi imprevisti, della restituzione dei dati e della partecipazione del pubblico e degli Enti competenti, la definizione delle responsabilità e della struttura organizzativa ed, infine, la verifica della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio

Rispetto alle fasi di attuazione del processo di Piano, è opportuno sottolineare come il presente PMI sia fondato sull'assunto che, a valle dell'approvazione del Piano, tale processo di attuazione abbia raggiunto la fase di cantierizzazione delle opere di grande infrastrutturazione e di successivo esercizio delle stesse.

In questa ottica l'attività di monitoraggio è stata articolata in due macro-ambiti:

1. Il *monitoraggio del contesto*, che restituirà l'evoluzione dello stato dell'ambiente durante l'attuazione dell'Aggiornamento 2014 del Piano;
2. Il *monitoraggio di Piano*, che restituirà lo stato di attuazione del Piano nel tempo.

In entrambi i casi le informazioni ed i dati necessari allo svolgimento del monitoraggio potranno essere acquisiti sia da fonti esterne (banche dati e sistemi informativi territoriali di



regioni, Province, Agenzie ambientali, dati socio-economici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente, ecc.) sia tramite campagne di rilievo appositamente organizzate dall'Autorità Portuale di Trieste.

Il monitoraggio del contesto di cui al presente PMI prevede, in particolare, lo svolgimento di attività di rilievo per le seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico-Acque sotterranee;
- Ambiente idrico-Acque marino-costiere;
- Ambiente terrestre-Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi;
- Ambiente marino-costiero-Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi;
- Rumore.

Correlando gli esiti del monitoraggio di contesto con quelli del monitoraggio di Piano sarà possibile definire il contributo dell'attuazione del Piano agli obiettivi di sostenibilità. Tale correlazione, dunque, rappresenta il passaggio fondamentale dell'attività di monitoraggio in quanto da essa dipende la verifica della coerenza tra l'attuazione del Piano e gli obiettivi ambientali. Qualora, poi, fosse rilevata una incoerenza, risulterebbe necessario procedere con il ri-orientamento delle azioni di Piano, a partire dall'introduzione di opere di mitigazione.

In conclusione, dunque, con la revisione dello SAI e l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste si è cercato di fornire adeguata risposta alla richiesta di chiarimenti ed integrazioni di cui alla nota U prot. DVA-2014-0010057 del 09/04/2014 del MATTM favorendo il processo di integrazione del Piano Regolatore del Porto di Trieste nel quadro pianificatorio regionale più generale e una più attenta valutazione degli effetti prodotti dal suddetto Piano sull'ambiente.

### **1.3 Gruppo di lavoro**

La Revisione 1 dello Studio Ambientale Integrato dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste è stata elaborata dall'ATI Technital S.p.a. (mandataria) – Acquatecno S.r.l.

La gestione del lavoro è stata affidata a:

- l'Ing. Francesco Mattarolo – Technital S.p.A.;
- l'Arch. Vittoria Biego – Acquatecno S.r.l.

Il gruppo di lavoro è composto dalle figure professionali di cui alla tabella che segue.

<b><i>Quadro di Riferimento Strategico</i></b>		
Arch. Vittoria Biego	Acquatecno S.r.l.	Responsabile
Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Redazione
<b><i>Quadro di Riferimento Programmatico</i></b>		
Arch. Vittoria Biego	Acquatecno S.r.l.	Responsabile
Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Redazione
Dott.ssa Dionisia Poulacos	Acquatecno S.r.l.	Elaborati grafici
Giulio Crestini	Acquatecno S.r.l.	Elaborati grafici
<b><i>Quadro di Riferimento Progettuale</i></b>		
Arch. Vittoria Biego	Acquatecno S.r.l.	Responsabile
Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Redazione aspetti di pianificazione
Ing. Alessio Rosin	Technital S.p.a.	Redazione alternative di piano e traffico marittimo e terrestre
Ing. Maria Sarah Delugas Ing. Antonino Perdichizzi	Technital S.p.a.	Redazione scenario di traffico nello stato attuale e nella configurazione di piano
Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Redazione bilancio dei materiali e cantierizzazione delle opere
Giulio Crestini	Acquatecno S.r.l.	Elaborati grafici
Dott.ssa Dionisia Poulacos	Acquatecno S.r.l.	Elaborati grafici
<b><i>Quadro di Riferimento Ambientale</i></b>		
Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Responsabile
Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Redazione
Prof. Ing. Simone Tascini	Consulente	Componente Atmosfera
Dott.ssa Chiara Paneghetti Dott. Geol. Emanuele Fresia	Technital S.p.a.	Componente Suolo e Sottosuolo
Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Componente Ambiente Idrico – Acque interne
Ing. G. Menel Lemos Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Componente Ambiente Idrico – Acque marine-costiere
SELC soc. coop. (Dott. Daniele Mion, Dott. Andrea	Consulente	Componente Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi

Rismondo, Dott. Francesco Scarton)		
Arch. Vittoria Biego Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Componente Paesaggio
Dott. Paolo Carotti	Consulente	Componente Rumore
Dott. Paolo Carotti	Consulente	Componente Elettromagnetismo
Lemar S.r.l.	Consulente	Aspetti socio economici
Ing. Alessio Rosin Ing. Maria Sarah Delugas Ing. Antonino Perdichizzi	Technital S.p.a.	Traffico ed infrastrutture di trasporto
Arch. Vittoria Biego Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Componente Rifiuti
<b>Piano di Monitoraggio Ambientale Integrato</b>		
Arch. Vittoria Biego	Acquatecno S.r.l.	Responsabile
Dott.ssa Sara Scrimieri	Acquatecno S.r.l.	Redazione
Dott.ssa Chiara Paneghetti	Technital S.p.a.	Redazione
Prof. Ing. Simone Tascini	Consulente	Componente Atmosfera
Dott. Paolo Carotti	Consulente	Componente Rumore
SELC soc. coop. (Dott. Daniele Mion, Dott. Andrea Rismondo, Dott. Francesco Scarton)	Consulente	Componente Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi

#### 1.4 Quadro di Riferimento Programmatico: scopo e contenuti

Il Quadro di Riferimento Programmatico ha il compito di verificare la correttezza programmatica dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste sottoposto a SAI, verificando che esso sia congruente con gli atti di programmazione e di pianificazione approvati, adottati od in itinere; questo fornisce, quindi, gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra le opere previste dal Piano e gli atti di pianificazione e programmazione.

In realtà le finalità sono maggiori e strettamente integrate con una parte del Quadro di Riferimento Progettuale e del Quadro di Riferimento Ambientale, orientate a stabilire la sostenibilità ambientale del Piano.

Nella presente sezione dello studio vengono sintetizzati i contenuti e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione di interesse, con particolare riferimento a quelli che risultano poter avere maggiori pertinenze con il Piano Regolatore Portuale.

In sintesi, si è proceduto all'esame dei principali documenti di carattere nazionale (o sovraregionale), regionale e locale con riferimento ai settori di seguito indicati:

- Trasporti:
  - Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica;
  - Piano Regionale della Viabilità;
  - Piano Generale del Traffico Urbano.
- Emergenza ambientale, rifiuti e bonifica:
  - Normativa nazionale di riferimento sui rifiuti;
  - Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani;
  - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi;
  - Programma provinciale di attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi;
  - Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario;
  - Bonifica dei siti contaminati;
  - Piano Regionale di Bonifica.
- Tutela e risanamento ambientale:
  - Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria,
  - Piano Regionale di Tutela delle Acque;
  - Piano di Azione Regionale;
  - Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali.
- Protezione del paesaggio ed aree vincolate:
  - Sistema delle aree protette terrestri e marittime;
  - Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04.
- Pianificazione territoriale e paesaggistica:
  - Piano Urbanistico Regionale Generale;
  - Piano di Governo del Territorio;
  - Piano Territoriale Regionale.
- Pianificazione territoriale a scala locale:
  - Piano Territoriale Infra-regionale per la Zona Industriale Trieste,
  - Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste;

- Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste – Variante Generale N. 66;
- Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia - Variante urbanistica generale n. 31;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia - Variante Generale n° 15.
- Strumenti per la regolamentazione della risorsa energetica:
  - Piano Energetico Regionale.

Alcuni degli strumenti di pianificazione analizzati sono in fase di elaborazione e/o devono concludere l'iter di approvazione. Si è scelto di riportare i loro contenuti perché tali strumenti risultano contenere, anche se in alcuni casi in forma non definitiva, informazioni, linee guida ed orientamenti di indiscusso interesse.

## 2 SETTORE TRASPORTI

### 2.1 Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica

La normativa regionale per l'ambito dei trasporti è stata riformata dalla LR 23/2007, la quale ha introdotto il concetto di "pianificazione del sistema regionale di trasporto", in base al quale, la pianificazione del Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica si sviluppa congiuntamente, convergendo da un lato, in uno strumento pianificatorio unitario articolato in una sezione dedicata al Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto e dall'altro nel Sistema regionale della mobilità delle merci e della logistica.

La legge regionale n. 16/2008, che modifica ed integra la legge regionale n. 23/2007 "Attuazione del decreto legislativo 111/2004 in materia di trasporto pubblico regionale e locale, trasporto merci, motorizzazione, circolazione su strada e viabilità", all'art. 54 individua ed organizza il Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità e della logistica attraverso la redazione di strumenti di pianificazione e all'art. 57, che modifica la legge regionale n. 41/1986, definisce le modalità afferenti alla tempistica per la redazione del Piano.

Alla base della pianificazione regionale di settore si pongono specifiche linee d'indirizzo, definite con la deliberazione della Giunta regionale n. 1250 del 28 maggio 2009. Da tali linee sono scaturiti gli obiettivi generali e le azioni del Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica (PRITMML).

Detto Piano è stato approvato con Decreto del Presidente n. 300 del 16 dicembre 2011 previa DGR n. 2318 del 24 novembre 2011 ed è finalizzato a mettere a sistema le infrastrutture puntuali e lineari nonché i relativi servizi, nel quadro della promozione di una piattaforma logistica integrata che garantisca l'equilibrio modale e quello territoriale, nonché a predisporre, in attuazione del Piano regionale integrato del trasporto delle merci e della logistica, i programmi triennali di intervento per l'utilizzo delle risorse finanziarie disponibili.

Gli obiettivi generali di Piano ritenuti prioritari sono i seguenti:

- OB1 - Costituire il quadro programmatico per lo sviluppo di tutte le iniziative sul territorio regionale nel settore del trasporto delle merci e della logistica.

- OB2 - Costituire una piattaforma logistica a scala sovra regionale definita da un complesso sistema di infrastrutture e servizi per lo sviluppo delle aree interne, locali e della mobilità infraregionale.
- OB3 - Promuovere l'evoluzione degli scali portuali verso un modello di sistema regionale dei porti nell'ottica di una complementarità rispettosa delle regole del mercato per aumentare l'efficienza complessiva.
- OB4 - Promuovere il trasferimento del trasporto merci e di persone da gomma a ferro/acqua nel rispetto degli indirizzi dello sviluppo sostenibile, dell'intermodalità e della co-modalità.
- OB5 - Perseguire la razionale utilizzazione del sistema infrastrutturale di trasporto mediante la riqualificazione della rete esistente per la decongestione del sistema viario, in particolare, dal traffico pesante.
- OB6 - Perseguire lo sviluppo di una rete regionale di viabilità autostradale e stradale "funzionale e di qualità" correlata con lo "sviluppo sostenibile" e quindi in grado di assicurare, nel rispetto dell'ambiente e del territorio, oltre ad un adeguato livello di servizio per i flussi di traffico, anche l'aumento della sicurezza e la riduzione dell'incidentalità.
- OB7 - Valorizzare la natura policentrica della rete insediativa regionale e le sue relazioni con le realtà territoriali contermini, anche realizzando reti sussidiarie che favoriscano l'interconnettività dei servizi economico-sociali.
- OB8 - Costituire un sistema di governance condiviso per le competenze in materia di pianificazione, programmazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture di trasporto attualmente parcellizzate tra diversi soggetti.

Per quanto riguarda il settore portuale, è possibile semplificare la linea strategica del PRITMML attraverso la seguente tabella, che individua gli interventi pianificati per i tre porti della regione: Trieste, Monfalcone e Porto Nogaro.

TABELLA 2-1 – INTERVENTI PIANIFICATI PER I PORTI DI TRIESTE, MONFALCONE E PORTO NOGARO.

MATRICE DI SINTESI - NODI PORTUALI			
	Layout		Descrizione Opera
	Mare	Terra	
P1 - TRIESTE	Container		Ampliamento Molo VII - I lotto - 400x400 mt. impalcato
			Ampliamento Molo VII - II lotto - 400x400 mt. impalcato
			Colmata Riva VII - realizzazione di banchina "a giorno" e conterminazione cassa di colmata
			Allargamento lato Nord Molo VII
	M.Purpose		Piattaforma logistica - I lotto
			Piattaforma logistica - II lotto
	Ro-Ro/Ferry		Nuovo Terminal Ro-Ro Noghère - I lotto (banchina "a giorno")
			Nuovo Terminal Ro-Ro Noghère - I lotto (sistemazione aree a terra)
			Nuovo Terminal Ro-Ro Noghère - I lotto (conterminazione cassa di colmata)
			Nuovo Terminal Ro-Ro Noghère - II lotto (banchina "a giorno")
			Nuovo Terminal Ro-Ro Noghère - II lotto (conterminazione cassa di colmata)
	M.Purpose		Dragaggio del canale d'accesso al terminal Ro Ro Noghère a quota -12
			Allungamento Molo VI (banchina "a giorno")
			Colmata Riva VI incluso prolungamento Molo V fino allineamento Molo VI
			Banchinamento Canale Industriale
			Dragaggio del canale industriale fino a quota -10
	Pax Cruise		Prolungamento Molo Bersaglieri Staz. Marittima -a 350 mt
	Container		Nuovo Molo VIII - lotti progressivi - 1200x750 mt.
Pax Ferry		Adeguamento Riva Traiana - ferry/passeggeri-merci	
Pax Dip.		Nuovo porto turistico Porto Lido	
Ro-Ro/Ferry		Banchinamento comprensorio ex Esso	
		Area sosta veicoli pesanti - zona ex Esso	
	Ferrovia Layout Portante e di Raccordo	Adeguamento layout Campo Marzio: rimodulazione fascio parenzane, rimodulazione altri fasci ed elettrificazione, app.cent. gestione ACC linea dorsale C.Marzio-Aquilinia, riprofilatura gallerie C.M/Servola/Aquilinia sag. PC 80, ripristino allaccio G.Scambi S.Giacomo - G.Scambi Cantieri, sistema controllo S.C.M.T. su intera dorsale - sag PC 80.	
		Riqualificazione raccordo Trieste Scalo -Adria Terminal P.F.V.	
	Ferrovia Layout	Nuovo raccordo ferr.diretto V.Opicina -Ferneti	

	Layout		descrizione opera
	Mare	Terra	
P2 - MONFALCONE	Multipurp.		Completamento banchina approdo 9
	Accesso		Escavo canale a -13 mt.
	Multipurp.	Intermod.	Realizzazione banchine e piazzali ex Darsena - I lotto
	Multipurp.	Intermod.	Realizzazione banchine e piazzali ex Darsena - II-III lotto
		Intermod.	Piazzale intermodale strada/ferrovia adiacente nuove banch.
		Ferrovia Layout Portante	Potenziamento raccordo ferroviario porto - linea TS-VE (Staz.



P3 – PORTO NOGARO	Layout		descrizione opera
	Mare	Terra	
	Accesso		Dragaggio canale di accesso
	Conv Enz.		Completamento Porto Margreth
	Ro-Ro/Ferry		Attivazione terza banchina -comprensorio ex Pittini - attracchi per navi ro-ro e relativi piazzali
	Conv Enz.		Raddoppio Porto Margreth
		Ferrovia	Realizzazione nuovo raccordo ferroviario di accesso dalla linea RFI (Torviscosa) per facilitare collegamento con Interporto di Cervignano ed evitare che i carri ferroviari passino per l'abitato di San Giorgio di Nogaro
		Strada Ferrovia	Nuova bretella stradale di accesso alla ZIAC (e collegamento con raddoppio binario ferroviario in Zona Industriale)

### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Alla luce degli obiettivi di sviluppo logistico regionale individuati dal Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica, e delle previsioni per il porto di Trieste, come riportate nella precedente “matrice di sintesi”, è possibile confermare la piena compatibilità tra i due livelli di pianificazione.

## **2.2 Piano Regionale della Viabilità**

La redazione del Piano Regionale della Viabilità (PRV) è avvenuta in forza dell'Art. 2 della LR 22/1985; tale Piano è approvato con DPGR n° 0167/Pres del 06/04/1988 pubblicato sul BUR della Regione Autonoma FVG del 19/06/1989.

Il suddetto decreto stabilisce che il Piano costituisca variante al Piano Urbanistico Regionale Generale per quanto attiene nelle sue indicazioni nel settore della viabilità, rappresentando il provvedimento normativo finalizzato a costituire un quadro di riferimento unitario per gli enti pubblici e privati che operano nell'ambito del settore della viabilità.

Il Piano è diretto ad individuare tutti gli interventi infrastrutturali necessari al potenziamento organico della viabilità regionale attraverso la massima integrazione del trasporto su strada con il trasporto ferroviario, marittimo ed aereo. Il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR) sostituirà l'attuale Piano Regionale della Viabilità quale strumento di pianificazione del futuro assetto stradale della regione e quale strumento di programmazione delle nuove opere.

Obiettivo generale del piano è di realizzare una rete regionale di viabilità, autostradale ed ordinaria, che sia in grado di assicurare un sufficiente livello di servizio e svolgere un ruolo di riequilibrio delle realtà territoriali interessate a livello regionale e comprensoriale.

Gli indirizzi metodologici si riassumono in:

- sviluppare il ruolo del sistema autostradale e parallelamente quello di un sistema di assi fondamentali di riferimento costituiti dalla viabilità di grande comunicazione;
- aumentare il livello di servizio sulla viabilità congestionata da flussi di traffico troppo elevati, favorendo il drenaggio dei traffici sugli assi fondamentali;
- procedere ad interventi di ristrutturazione sulla viabilità a insufficiente livello di servizio nei tratti più critici solo qualora non sia possibile intervenire come al punto precedente;
- realizzare interventi di ristrutturazione per quanto possibile in sede evitando il duplicamento di arterie su una sola direttrice;
- stabilire un sistema di interesse regionale che sia di riferimento nei confronti della rete di viabilità minore, locale e comprensoriale.

Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

La viabilità di progetto, nell'ottica dell'assetto futuro prefigurato dal Piano, appare pienamente integrata ed interconnessa alla rete viaria pensata al tempo della adozione del PRV ed oggi interamente realizzata.

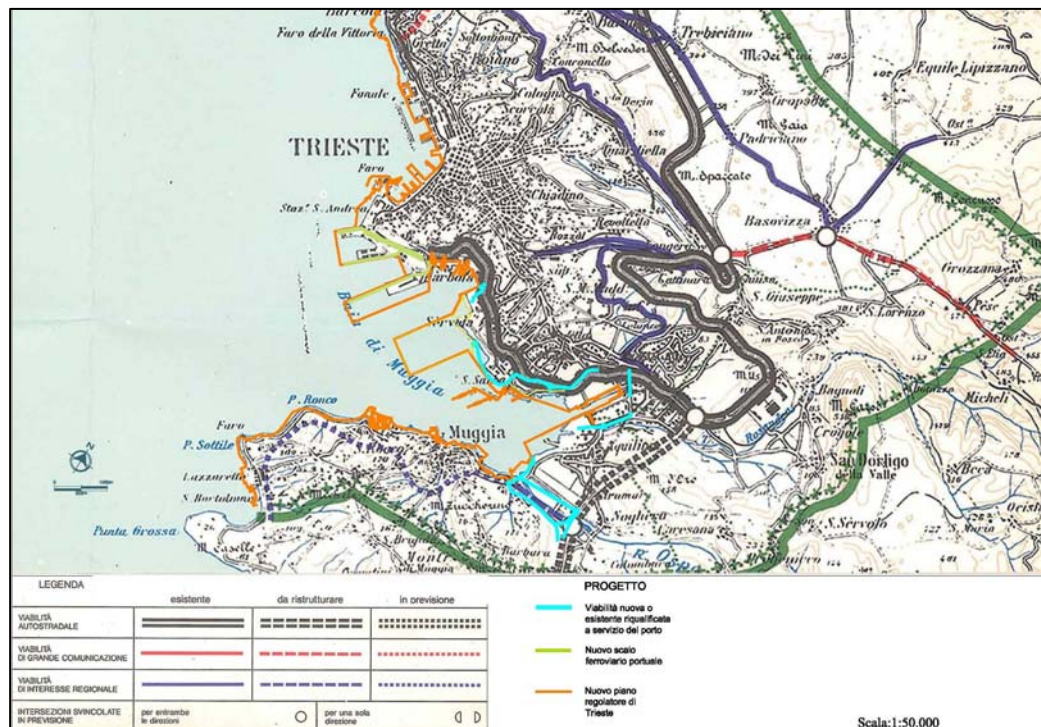


FIGURA 2-1 – PIANO REGIONALE DELLA VIABILITÀ E PRP DI TRIESTE

### 2.3 Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste

Il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste (PGTU) è una costola del sovraordinato Piano Urbano del Traffico (PUT), il quale è costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo - arco temporale biennale - e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate; deve essere inteso come "piano di immediata realizzabilità", con l'obiettivo di contenere al massimo -mediante interventi di modesto onere economico - le criticità della circolazione; tali criticità -specialmente nelle aree urbane di maggiori dimensioni - potranno infatti essere interamente rimosse solo attraverso adeguati potenziamenti sull'offerta di infrastrutture e di servizi del trasporto pubblico collettivo, che costituiscono l'oggetto principale del Piano dei trasporti, realizzabile nel lungo periodo -arco temporale decennale.

Questo Piano è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, finalizzato a conseguire:

- il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale;
- la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico;
- il contenimento dei consumi energetici; - il rispetto dei valori ambientali.

Il PGTU risulta tuttora in fase di approvazione; il 15 novembre 2012 è stato rilasciato parere favorevole sul Rapporto Ambientale ed il 29 novembre 2012 è stato trasmesso dalla Giunta ai lavori del Consiglio Comunale.

Alcune linee guida proposte dal Piano sono:

- miglioramento della mobilità pedonale, con definizione delle piane, strade, itinerari od aree pedonali (AP) e delle zone a traffico limitato (ZTL) o, comunque, a traffico pedonalmente privilegiato;
- miglioramento della mobilità dei mezzi collettivi pubblici (fluidificazione dei percorsi, specialmente delle linee portanti) con definizione delle eventuali corsie e carreggiate stradali ad essi riservate, e dei principali nodi di interscambio, nonché dei rispettivi parcheggi di scambio con il trasporto privato e dell'eventuale piano di riorganizzazione delle linee esistenti e delle loro frequenze (PUT inteso come Piano della mobilità);
- riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati privati, con definizione sia dello schema generale di circolazione veicolare (per la viabilità principale), sia della viabilità tangenziale per il traffico di attraversamento del centro abitato, sia delle modalità di assegnazione delle precedenza tra i diversi tipi di strade.

Gli obiettivi di carattere generale sono indicati dall' Art. 36 comma 4 del nuovo Codice della Strada, il quale definisce tra gli assi prioritari del Piano:

- il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);
- il miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali);
- la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico;
- il risparmio energetico.

Per materializzare gli obiettivi prefissati, il PGTU individua sei azioni generali, delle quali, cinque riguardano interventi sulla "domanda di mobilità", la restante invece riguarda il problema della "sosta e del trasporto pubblico":

#### 1. Azioni relative alla mobilità pedonale

È previsto l'incremento delle aree pedonali già oggi esistenti nelle zone centrali della città, nell'ottica di individuare una vasta area utilizzabile quasi esclusivamente dai pedoni, ma che sia al tempo stesso ben servita dai mezzi pubblici, inoltre sono nati nuovi percorsi ed aree pedonali nelle periferie e nei borghi carsici.

#### 2. Azioni relative alla mobilità ciclabile

Si prevede la creazione di vari itinerari ciclabili urbani atti a favorire lo spostamento all'interno del comune, per motivi non solo ricreativi ma anche lavorativi. Sono previste anche nuove piste ciclabili di carattere turistico in tutto il territorio comunale.

#### 3. Azioni relative all'implementazione del trasporto pubblico

E' prevista la creazione di tratte ad uso esclusivo del trasporto pubblico per poter così favorire lo spostamento dei mezzi pubblici, in modo da riuscire ad abbattere gli attuali tempi di percorrenza delle varie linee urbane e riuscire così a favorire la scelta del trasporto pubblico come mezzo alternativo a quello privato.

#### 4. Azioni relative al trasporto privato

Sono previste numerose azioni atte a favorire il movimento dei mezzi privati nella nuova ottica di chiusura al traffico di buona parte del centro cittadino, in modo da non creare situazioni di congestione nei punti più critici della rete.

#### 5. Azioni relative alla sosta

È prevista la creazione di aree di sosta a pagamento in vari punti sensibili del territorio comunale in modo da favorire il ricircolo di veicoli sugli stessi ed evitare così situazioni di congestione dovute alla sosta abusiva o semplicemente al traffico "parassita" causato dai veicoli che cercano parcheggio.

Sono, altresì, previste, significative agevolazioni per i residenti in centro storico e l'istituzione della sosta a pagamento in alcune aree strategiche per il commercio al di fuori del centro storico in modo da garantire un efficace turn-over a servizio dei negozi nelle ore diurne ed un bacino di sosta ai residenti nelle ore notturne.

#### 6. Interventi sull'offerta di trasporto

La principale causa di congestione del traffico urbano è data dall'uso promiscuo delle strade. Perciò la riorganizzazione della circolazione stradale richiede in primo luogo la definizione di un'ideale classifica funzionale delle strade. Questa classificazione individua la funzione preminente o l'uso più opportuno che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete viaria, per risolvere i relativi problemi di congestione e sicurezza del traffico.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste è in fase di approvazione; gli interventi di Piano, così come configurati, non risultano interessare l'area portuale, limitandosi a dare indicazioni di miglioramento funzionale e strategico alle infrastrutture cittadine, prevedendo generalmente azioni di miglioramento inerenti alle tematiche della sosta, avvantaggiando i modi di spostamento pedonali e pubblici.

L'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste, essendo un condiviso strumento pianificatorio dello sviluppo del porto (che implica un ammodernamento e potenziamento delle relative infrastrutture), non potrà che comportare un beneficio per la mobilità cittadina. In particolare, realizzando i necessari innesti città-porto, riqualificando da un punto di vista urbano aree soggette alla giurisdizione portuale ma ormai da tempo estranee ad usi portuali commerciali, prevedendo in esse funzioni che non pregiudicano ma anzi valorizzano la fruibilità e la godibilità del territorio da parte dei cittadini; incrementando la fruibilità, da un lato da parte dei residenti e dei visitatori "da terra", dall'altro da parte dei turisti "da mare", anche attraverso interventi infrastrutturali e la realizzazione di parcheggi interrati.

### 3 EMERGENZA AMBIENTALE, RIFIUTI E BONIFICA

#### 3.1 Normativa nazionale di riferimento sui rifiuti

La normativa di riferimento a livello nazionale in materia di rifiuti è rappresentata:

- dal Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (emanato in attuazione della Legge 308/2004 “delega ambientale” e recante “norme in materia ambientale”), in vigore dal 9/04/2006;
- dalle successive modifiche e integrazioni.

Il D. Lgs. 152, con tutte le modifiche introdotte, dedica la parte IV alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” (articoli 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto “Ronchi”, che fino alla data di entrata in vigore del D.lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

L’art. 177 indica il campo di applicazione della disciplina sui rifiuti, esplicitando che la parte quarta del Codice disciplina la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati anche in attuazione delle direttive comunitarie sui rifiuti, fatte salve disposizioni specifiche, particolari o complementari, adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti.

La gerarchia di gestione dei rifiuti è disciplinata dall’art. 179 “Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti” che stabilisce quali misure prioritarie la *prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti* seguite da misure dirette quali *il recupero dei rifiuti mediante riciclo, il reimpiego, il riutilizzo o ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, nonché all’uso di rifiuti come fonte di energia.*

Il Decreto, quindi, persegue la linea già definita dal Decreto “Ronchi”, ovvero la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, a cui seguono solo successivamente il recupero (di materia e di energia) e quindi, come fase residuale dell’intera gestione, lo smaltimento (messa in discarica ed incenerimento).

#### **Classificazione - Art.184**

Nel D.Lgs. 152, con tutte le modifiche introdotte, i rifiuti sono distinti secondo l’origine (rifiuti urbani e rifiuti speciali) e secondo la loro pericolosità (rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi). E’ importante notare che tanto i rifiuti urbani che quelli speciali possono essere classificati come pericolosi.

Per rifiuti urbani si intende:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

I rifiuti speciali sono:

- g) i rifiuti derivanti da attività agricole e agro-industriali;
- h) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- i) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- j) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- k) i rifiuti da attività commerciali;
- l) i rifiuti da attività di servizio;
- m) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- n) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- o) i macchinari e apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- p) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- q) il combustibile derivato dai rifiuti.

Sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del decreto 152, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta.

### **Classificazione ai fini dello Smaltimento o Recupero**

#### Recupero – Art.181

Ai fini di una corretta gestione dei rifiuti le autorità competenti favoriscono la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso:

- il riutilizzo, il reimpiego ed il riciclaggio;
- le altre forme di recupero per ottenere materia prima secondaria dai rifiuti;
- l'adozione di misure economiche e la previsione di condizioni di appalto che prescrivano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato di tali materiali;
- l'utilizzazione dei rifiuti come mezzo per produrre energia.

Al fine di favorire e incrementare le attività di riutilizzo, di reimpiego e di riciclaggio e l'adozione delle altre forme di recupero dei rifiuti, le autorità competenti ed i produttori promuovono analisi dei cicli di vita dei prodotti, ecobilanci, campagne di informazione e tutte le altre iniziative utili.

#### Smaltimento – Art.182

Lo smaltimento dei rifiuti è effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero di cui all'articolo 181. A tal fine, la predetta verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli.

Le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti sono disciplinate secondo le disposizioni del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n.36, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

Ciascuna discarica è classificata in una delle seguenti categorie:

- a) discarica per rifiuti inerti;
- b) discarica per rifiuti non pericolosi;
- c) discarica per rifiuti pericolosi.

Per quanto attiene più propriamente ai rifiuti derivanti dalle attività portuali, nel seguito sono date alcune indicazioni generiche perché la materia spesso riveste interesse più per i soggetti smaltitori che per i produttori:

- all'interno del porto devono essere promosse la raccolta differenziata dei rifiuti urbani non pericolosi, e il recupero degli imballaggi secondo quanto prescritto dal D.Lgs. n. 22/97.
- i soggetti che producono rifiuti speciali possono provvedere, in alcuni casi, alla realizzazione di depositi per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti. Essi dovranno agire



nel rispetto delle prescrizioni relative alle quantità ed ai tempi di deposito ammessi e, inoltre, dovranno tenere dei registri di carico e scarico. Il deposito temporaneo non è comunque consentito per alcune tipologie di rifiuti e vige il divieto di miscelare rifiuti non pericolosi con quelli pericolosi, nonché i diversi rifiuti pericolosi tra loro (salvo alcune eccezioni).

- se i rifiuti possono essere temporaneamente depositati, per il successivo smaltimento devono essere rispettati i seguenti tempi di recupero: massimo ogni 3 mesi in caso di rifiuti non pericolosi; non più di 2 mesi per i pericolosi e se il quantitativo di rifiuti non supera i 20 m<sup>3</sup> per i rifiuti non pericolosi e i 10 m<sup>3</sup> per i rifiuti pericolosi, è consentito procedere alla rimozione con cadenza annuale.

### 3.2 Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) è stato approvato con decreto del Presidente della Regione n° 0278/Pres di data 31/12/2012.

*La direttiva quadro 2008/98/CE individua una gerarchia della gestione dei rifiuti che, a sua volta, detta un "ordine di priorità" nella disciplina di settore e nella politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Tale approccio prevede cinque livelli di intervento che si articolano nelle seguenti azioni generali:*

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, quale il recupero di energia;
- smaltimento.

Alla luce di quanto stabilito a livello comunitario e recepito dall'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006, il sistema di gestione dei rifiuti urbani deve conseguire i seguenti obiettivi generali:

- prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani e promozione del riutilizzo;
- potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata;
- massimizzazione del recupero di materia;
- recupero di energia dalle frazioni non recuperate come materia;
- minimizzazione dello smaltimento in discarica.

Nel delineato contesto comunitario delle priorità il PRGRU si prefigge il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

- garanzia del servizio;
- tutela della salute;

- tutela del territorio.

Il raggiungimento di questi obiettivi non può prescindere da una valutazione complessiva del flusso dei rifiuti prodotti, il cui percorso globale deve rispondere a precise e puntuali previsioni normative, nonché dall'analisi della dotazione impiantistica presente sul territorio regionale.

Partendo dagli obiettivi di carattere generale affrontati e discussi nell'ambito del Convegno "Verso il nuovo piano regionale dei rifiuti urbani", sono stati individuati gli obiettivi specifici cui riferire la valutazione ambientale; tali obiettivi, sono stati distinti in:

#### Obiettivi strategico-gestionali (SG):

- SG1** Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto
- SG2** Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale
- SG3** Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali"
- SG4** Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani
- SG5** Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani
- SG6** Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale
- SG7** Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani
- SG8** Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata
- SG9** Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento
- SG10** Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata

#### Obiettivi ambientali (A):

- A1** Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti
- A2** Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani
- A3** Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità
- A4** Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata
- A5** Riduzione dello smaltimento finale in discarica
- A6** Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione

### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

E' in corso l'aggiornamento del Piano di Raccolta e Gestione dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico, il quale recepirà gli indirizzi del Piano Regionale dei Rifiuti.

### **3.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi**

Al fine di promuovere “la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti”, come definito dall'art. 22, comma 2, del D.Lgs. 22/97 ed il rispetto, per quanto possibile, del principio di prossimità, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi, approvato con D.P.Reg. n. 0357 del 20/11/2006, ha il compito principale di puntare alla valutazione della sostenibilità ambientale ed economica del sistema di gestione adottato, tenendo in giusta considerazione gli impatti complessivi generati dagli impianti ed il sistema economico e sociale esistente.

Gli assi fondamentali a cui il presente Piano fa riferimento, sono raccolti e catalogati nei primi 5 articoli del D.Lgs. 22/97, ovvero si riferisce in particolar modo a mantenere elevati standard di salubrità dei luoghi e di qualità ambientale, a responsabilizzare tutti i soggetti coinvolti nelle operazioni di gestione e smaltimento di tale segmento di rifiuti, provvedendo ad una maggiore cooperazione tra loro nel pieno rispetto delle normative sia comunitarie che nazionali.

Inoltre, provvedendo alla contestuale riduzione della produzione della quantità dei rifiuti e della loro pericolosità, attraverso politiche di prevenzione, recupero e smaltimento sicuro dei prodotti.

#### Obiettivi di Piano:

Il Programma fa riferimento agli obiettivi generali del Piano Regionale del quale risulta essere strumento attuativo. Sono obiettivi di protezione ambientale stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale che in particolare promuovono la sostenibilità della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi e rifiuti urbani pericolosi e possono essere così sintetizzati:

- prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti
- riduzione dello smaltimento finale di rifiuti
- limitazione e contenimento della movimentazione dei rifiuti

- incremento dell'intercettazione dei rifiuti urbani pericolosi (rup).
- per raggiungere questi obiettivi, il piano regionale attribuisce alle province il compito di scegliere le azioni e gli strumenti coerenti col loro contesto territoriale strumenti indicati dal piano regionale stesso e riportati nel programma.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

E' in corso l'aggiornamento del Piano di Raccolta e Gestione dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico, il quale recepirà gli indirizzi del Piano.

### **3.4 Programma provinciale di attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi nonché rifiuti urbani pericolosi**

Il Programma della Provincia di Trieste predisposto in attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non pericolosi, pericolosi nonché rifiuti urbani pericolosi (PPRGRS), di cui al DPR n.0357/Pres. del 20/11/2006 ai sensi della LR 30/87, è stato approvato con DPR n.029/Pres. del 05/02/2005. Con tale Programma, la Provincia di Trieste, già dotata del Programma Provinciale di gestione dei Rifiuti – sezione rifiuti urbani, ottempera all'obbligo di dotarsi degli strumenti necessari per una corretta gestione dei rifiuti nel proprio ambito territoriale.

Gli obiettivi generali/specifici del presente Programma Provinciale che derivano da quelli del Piano Regionale, sono:

- OG 1 - Prevenzione e riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti
- OG 2 - Riduzione dello smaltimento finale di rifiuti
- OG 3 - Rispetto del principio della prossimità: limitazione e contenimento della movimentazione dei rifiuti indirizzando verso l'autosufficienza gestionale all'interno del territorio regionale

Ai fini del conseguimento dei suddetti obiettivi il Programma individua le azioni di seguito elencate:

- A1 - Promozione di comportamenti pro-attivi nei diversi settori industriali
- A2 – Promozione del Green Public Procurement (GPP) ovvero degli acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni al fine di favorire il riutilizzo, il reimpiego, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei rifiuti, nonché l'utilizzo di materie prime secondarie, di prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti
- A3 - Diffusione di standard per l'assimilazione da parte dei Comuni dei rifiuti derivanti dalle attività artigianali/industriali

- A4 - Recupero ambientale delle aree dimesse dalle attività estrattive
- A5 - Analisi dei principali motivi che determinano l'entrata e l'uscita di determinate tipologie di rifiuti per grandi produttori, grandi gestori e particolari realtà al fine di un possibile contenimento
- A6 - Attivazione di impianti di recupero di terreni inquinati

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

E' in corso l'aggiornamento del Piano di Raccolta e Gestione dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico, il quale recepirà gli indirizzi del Piano Regionale dei Rifiuti.

### **3.5 Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario**

L'articolo 4 del decreto legislativo 22/05/1999 n. 209, concernente l'attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili, prevede che le Regioni e le Province autonome adottino e trasmettano al Ministero dell'ambiente, oltre che un programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume superiore a 5 dm<sup>3</sup>, soggetti ad inventario, un programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm<sup>3</sup>.

Il Piano di cui trattasi costituisce parte integrante del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti previsto dalla legge regionale 7 settembre 1987, n.30 e ss. mm. ii. e dal decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 e ss.mm.ii.

#### Obiettivi di Piano:

Il presente Piano, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la decontaminazione o lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o uguale a 5 dm<sup>3</sup> provenienti da elettrodomestici e veicoli non soggetti ad inventario entro il 31 dicembre 2005, definisce le azioni da intraprendere per favorire il raggiungimento di tale obiettivo.

Al fine di attuare il presente Piano ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7 settembre 1987, n°30, le Amministrazioni provinciali, nell'ambito delle proprie competenze, predispongono un proprio programma di attuazione per:

- provvedere a sensibilizzare tutti i soggetti interessati, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, ad effettuare una corretta compilazione del Modello unico di dichiarazione ambientale ( MUD ) di cui alla legge 25 gennaio 1994, n. 70;

- richiamare tutti i soggetti interessati, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, alla necessità di effettuare la rimozione e lo stoccaggio dei condensatori contenenti PCB, come stabilito dal D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209, attuativo della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso;
- individuare le condizioni e le prescrizioni integrative necessarie per garantire una corretta gestione dei rifiuti contenenti PCB da parte dei soggetti autorizzati ai sensi degli articoli 27 e 28 del D. Lgs. 22/1997 e ss.mm.ii. nonché definire le modalità per il loro recepimento nelle autorizzazioni vigenti;
- richiedere ai soggetti gestori interessati la trasmissione, con cadenza annuale, di una relazione contenente i dati relativi al numero di elettrodomestici dismessi e dei veicoli a motore rottamati, immatricolati prima del 1988, evidenziando inoltre le quantità di rifiuti contenenti PCB raccolti e smaltiti;
- stabilire criteri di gestione dei rifiuti provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione in modo da poter selezionare quelli contenenti PCB individuabili con il codice CER 170902.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

E' in corso l'aggiornamento del Piano di Raccolta e Gestione dei Rifiuti Prodotti dalle Navi e dei Residui del Carico, il quale recepirà gli indirizzi del Piano.

### **3.6 Rifiuti in ambito portuale**

Dall'Articolo 232, Comma 1, dall'Articolo 210, Comma 6 e dall'Articolo 208, Comma 4, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si evince che "il controllo e l'autorizzazione delle operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e maneggio di rifiuti in aree portuali sono disciplinati dalle specifiche disposizioni di cui alla Legge 28 Gennaio 1994 n° 84 e di cui al Decreto Legislativo 24 Giugno 2003 n°182 di attuazione della Direttiva 2000/59/CE sui rifiuti prodotti sulle navi e altre disposizioni previste in materia dalla normativa vigente".

La richiamata Direttiva 2000/59/CE sulle strutture ricettive dei porti ripropone gli obiettivi della Convenzione Internazionale MARPOL 73/78 per la protezione dell'ambiente marino. Gli aspetti salienti della Direttiva sono:

- ogni porto comunitario dovrà avere un programma per la gestione ed il trattamento dei rifiuti;
- ogni porto comunitario dovrà verificare la presenza di strutture ricettive dei rifiuti adeguate per le imbarcazioni che vi fanno scalo normalmente;

- tutte le imbarcazioni che fanno scalo in un porto devono scaricare a terra i loro rifiuti, tranne nel caso in cui abbiano capacità di stoccaggio sufficiente da poter consegnare i rifiuti nel porto successivo;
- i costi delle strutture ricettive dei porti saranno assicurati dalla raccolta delle commissioni pagate dalle imbarcazioni. Le commissioni per la consegna dei rifiuti saranno costituite da una componente fissa e da una componente variabile correlata alla quantità ed al tipo dei rifiuti effettivamente consegnati.

In sintonia con l'attuale legislazione a tutela dell'ambiente, che da un lato favorisce la minore produzione di rifiuti e dall'altro richiede una gestione degli stessi con il minor impatto ambientale e con criteri di efficacia ed efficienza, gli indirizzi fondamentali indicati dal D.Lgs. 182/03 sono così sintetizzabili:

- promuovere il recupero e/o riciclaggio dei rifiuti raccolti secondo principi di tutela ambientale, efficacia, efficienza ed economia;
- individuare un gestore degli impianti portuali di raccolta ed eventuale trattamento dei rifiuti che assicuri la corretta gestione dei servizi di raccolta per il successivo recupero e/o smaltimento ;
- addebitare il costo degli impianti portuali di raccolta, incluso il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti alle imbarcazioni stesse che li producono, secondo il principio "chi inquina paga";
- adottare un regime tariffario che incentivi il conferimento dei rifiuti nei porti anziché lo scarico in mare

Il D.Lgs 182/03, inoltre, fornisce, a favore dell'Autorità Portuale, le seguenti indicazioni metodologiche per l'elaborazione di un idoneo programma di gestione:

- consultare le parti interessate;
- analizzare le quantità e il tipo di rifiuti generati dalle imbarcazioni che utilizzano il porto;
- valutare il tipo e la capacità delle strutture richieste;
- valutare la posizione e la facilità di utilizzazione delle strutture;
- assicurare che i sistemi di recupero dei costi per l'utilizzazione delle strutture ricettive dei porti non forniscano incentivi allo scarico in mare dei rifiuti da parte delle imbarcazioni;
- assicurare che le strutture siano pubblicizzate in modo efficace;
- presentare un programma scritto all'autorità competente;
- esaminare le eventuali inadeguatezze degli impianti portuali per rivederne regolarmente la progettualità.

### 3.7 Bonifica dei Siti Inquinati

La prima formulazione di una disciplina specifica sulla Bonifica dei siti contaminati è stata introdotta con il D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, all'art. 17, mentre la più dettagliata disciplina è stata successivamente approvata con il D.M. 25 ottobre 1999, n. 471.

Con la Legge di delega n. 308/2004, il Governo ha approvato il c.d. "Codice Ambientale" con il D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 che contiene una nuova disciplina sulla bonifica dei siti contaminati.

Tuttavia, sia la vecchia disciplina (D.Lgs. 22/97) che il nuovo testo normativo (D.Lgs. 152/06) sono ispirati agli stessi principi fondamentali:

- l'obbligo della bonifica ricade principalmente sul responsabile dell'inquinamento;
- l'obbligo della bonifica sussiste indipendentemente dalla data in cui l'inquinamento sia stato determinato;
- l'esecuzione della bonifica è avviata solo dopo la formale approvazione del progetto da parte delle competenti Autorità;
- l'esecuzione di alcune urgenti misure devono essere realizzate immediatamente dal responsabile dell'inquinamento, ovvero dal proprietario del sito contaminato, anche in mancanza di un formale atto di approvazione da parte della competente Autorità.

Il titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/06, corretto e integrato dal D.Lgs. 4/08, disciplina la bonifica dei siti contaminati, riscrivendo completamente il quadro normativo per i siti contaminati precedentemente basato sull'art.17 del D.Lgs. 22/97 e sul DM 471/99, che vengono abrogati.

La disciplina delle bonifiche trova collocazione negli articoli 239-257 del Codice che dedica l'intero titolo V e cinque allegati alle procedure di bonifica e di ripristino ambientale.

L'art. 239 indica i principi e il campo di applicazione della disciplina delle bonifiche che riguarda tutti gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e, comunque, per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitarie, con particolare riferimento al principio "chi inquina paga".

L'art. 240 contiene le definizioni utili per applicare la disciplina del titolo V sulle bonifiche che, ai sensi della lettera p), costituiscono l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti



nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio.

La principale novità introdotta è costituita dalle specifiche modalità di applicazione dell'analisi di rischio sanitario ambientale, secondo i criteri indicati nell'Allegato I alla parte IV del decreto. Rispetto al DM 471/99 viene introdotto un elemento fondamentalmente diverso nel modo di trattare un sito contaminato, mediante l'adozione di due criteri di soglia per la determinazione delle condizioni specifiche di pericolosità del sito e quindi della definizione del potenziale intervento.

Dalla semplice verifica del superamento dei valori di soglia tabellare di una sostanza inquinante si passa alla verifica dei potenziali effetti generati da tale condizione in relazione al tipo di sostanza e alle condizioni peculiari del sito nel suo complesso; infatti, il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione – CSC (nel DM 471/99 chiamate CMA, concentrazioni massime ammissibili) non implica necessariamente un intervento di bonifica, ma richiede la caratterizzazione ambientale del sito e la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio – CSR.

Pertanto, gli interventi di messa in sicurezza e di bonifica di un sito inquinato non sono più obbligatori quando si accerta il superamento dei valori deterministici di concentrazione di sostanze inquinanti (CMA), bensì diventano obbligatori quando vengono superati i valori di concentrazione CSR calcolati mediante protocolli di analisi di rischio. Queste analisi di rischio diventano quindi strategiche per l'applicazione della bonifica rispetto al ruolo accessorio che avevano nella disciplina previgente al codice.

### Approccio secondo l'Analisi del Rischio



FIGURA 3-1 – SCHEMATIZZAZIONE DELL'APPROCCIO ALLA BONIFICA DEL D.LGS. 152/06

### 3.8 Piano Regionale di Bonifica

Il Piano Regionale di Bonifica delle aree inquinate del territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n° 1976 in data 28 aprile 1995, ha individuato 151 siti potenzialmente contaminati a seguito del contatto accidentale o continuativo con attività o sostanze elencate dal D.M. 16/05/89. Tale decreto non prevedeva tuttavia un limite di concentrazione ai fini della definizione della contaminazione di un sito.

Il Piano Regionale di Bonifica ha esaminato, ai sensi del D.M. 16/05/89, i seguenti tipi di aree:

- aree interessate da attività minerarie in corso o dismesse;
- aree interessate da attività industriali dismesse;
- aree interessate da rilasci incidentali, o dolosi, di sostanze pericolose;
- aree interessate da scariche non autorizzate;
- aree interessate da operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi o gassificazione di combustibili solidi;
- aree, anche a destinazione agricola, interessate da spandimento non autorizzato di fanghi e residui speciali o tossici e nocivi.

I dati raccolti, riconducibili a quattro gruppi di informazioni di natura omogenea, ritenuti fondamentali e richiesti dal già citato D.M. 16/05/89, sono stati quindi riprodotti, a scopo riassuntivo e descrittivo, nelle relative sezioni di una scheda-tipo, compilata per ciascuno dei 151 siti, corredata inoltre dall'informazione relativa alla fonte della segnalazione:

- riferimenti localizzativi;
- fonte della segnalazione;
- elementi caratterizzanti;
- informazioni di natura idrogeologica;
- informazioni di natura urbanistico-paesaggistica.

Nel 1996 la Regione ha stipulato una Convenzione con l'Università degli Studi di Trieste, per la realizzazione di uno studio sull'inquinamento da metalli mediante l'impiego di licheni.

Lo studio ha riguardato il campionamento e l'analisi dei licheni in 114 stazioni localizzate, per lo più, in siti compresi nel Piano regionale di bonifica approvato nel 1995 costituendo, di fatto, uno strumento di possibile integrazione, aggiornamento e verifica delle informazioni contenute nel Piano stesso.

La sintesi dello studio effettuato su 16 metalli pesanti, ha fornito delle indicazioni sullo stato di salute dei licheni e sulla potenziale presenza di inquinanti in alcune aree del territorio regionale, già evidenziate nel Piano Regionale di Bonifica delle aree inquinate, mediante l'elaborazione di un indice sintetico di naturalità.

Per tali aree si è dunque valutata l'estensione e la diffusione della contaminazione con conseguente rivalutazione delle ipotesi di intervento di bonifica. La conferma ha riguardato la contaminazione di alcuni siti già inclusi nel Programma a breve termine, i cui interventi di bonifica richiedevano opportuni approfondimenti di indagini e valutazioni più attente.

#### Adeguamento del Piano di Bonifica

Gli Obiettivi ed i contenuti del Piano in fase di redazione sono i seguenti:

- stato d'attuazione dei programmi a breve e medio termine;
- definizione dei criteri di priorità;
- definizione delle metodologie di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale;
- indagini e caratterizzazione ambientale del sito;
- descrizione delle principali metodologie d'intervento;
- metodologie di messa in sicurezza;
- interventi di bonifica;
- interventi di ripristino ambientale;
- definizione degli oneri legati alle attività di bonifica;
- aggiornamento del censimento dei siti contaminati e/o potenzialmente contaminati;
- realizzazione dell'anagrafe dei siti contaminati mediante utilizzo del sistema informativo basato su siqui;
- ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT);
- individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- stima degli oneri finanziari;
- modalità di smaltimento dei materiali da asportare;
- elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
- individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;
- definizione degli enti pubblici di cui la regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando

l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'articolo 242.

### **Siti inquinati di interesse nazionale di Trieste e della Laguna di Marano e Grado**

Il sito di Interesse Nazionale di Trieste, individuato con Decreto del Ministero dell'Ambiente prot. n. 639/RIBO/M/DI/B del 24 febbraio 2003, riguarda una superficie territoriale di 1700 ettari, di cui circa 1200 ettari in mare e circa 500 ettari sulla terraferma, tutti compresi nella Provincia di Trieste e suddivisi tra i Comuni di Trieste e Muggia.

Per quanto riguarda la parte a terra, questa è compresa, nella quasi totalità, all'interno del perimetro dell'Ente Zona Industriale di Trieste ove insistono all'incirca 350 realtà industriali, prevalentemente di estensione medio-piccola.

Gran parte dell'area (valle delle Noghère, valle di Zaule, via Errera ed altre ancora) è stata oggetto, nell'immediato dopoguerra, di imponenti interventi d'interramento, non solo di inerti e più in generale di materiali di demolizione di civili abitazioni, ma anche di rifiuti industriali misti, scorie e ceneri dell'inceneritore. Va ricordato ancora che fino agli anni settanta erano operativi nella zona due importanti insediamenti industriali per la raffinazione e lo stoccaggio di prodotti petroliferi che hanno determinato situazioni di inquinamento da idrocarburi ed è tuttora operativo un importante stabilimento siderurgico.

In accordo alle procedure previste dal D.M. 471/99 per i siti inquinati, 45 soggetti (al 31 dicembre 2005) hanno presentato al Ministero dell'Ambiente i relativi piani di caratterizzazione (tutti approvati), coprendo in tal modo una superficie areale di circa 330 ettari: di questi, sono stati successivamente presentati e approvati quattro progetti preliminari ed un progetto definitivo di bonifica. Tutte le operazioni di caratterizzazione sono state effettuate nel rispetto delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente ed hanno consentito di evidenziare una situazione sostanzialmente prevedibile nella quale gli inquinanti sono localizzati, in media, ad una profondità di due o tre metri.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, le falde idriche intese nel senso tradizionale del termine, si ritrovano ad una profondità maggiore di 40 metri e risultano protette da potenti materassi argillosi che ne tutelano le caratteristiche qualitative. A livello superficiale sono invece presenti delle "pseudofalde" costituite sostanzialmente da acque meteoriche che si infiltrano nei primi metri e percorrono i terreni con velocità estremamente basse. In queste "pseudofalde" si ritrovano in gran parte gli inquinanti idrosolubili presenti nei terreni.

In questo contesto il Dipartimento Provinciale di Trieste di ARPA FVG ha effettuato le attività sul campo, con presenza alle attività di carotaggio e prelievo dei campioni; inoltre, ha proceduto alla valutazione dei dati analitici che venivano trasmessi dai singoli

proponenti, ha acquisito i campioni per l'effettuazione delle analisi di validazione e dopo aver effettuato le analisi, ha curato le procedure di confronto al fine di assicurare la validazione dell'intero processo di caratterizzazione.

Nell'ambito della caratterizzazione dell'area marina nel luglio 2003 è stato presentato da ICRAM il "Piano di Caratterizzazione Ambientale dell'Area Marino Costiera prospiciente il Sito di Interesse Nazionale di Trieste". Al momento tale Piano di Caratterizzazione non è stato ancora attuato mentre sono state effettuate alcune parziali caratterizzazioni limitatamente ad alcune aree prospicienti il litorale ed oggetto di analoghi interventi sulla terraferma. Tutti gli interventi sono stati effettuati nel rispetto delle procedure indicate da ICRAM ed in particolare del "Protocollo di Campionamento, Analisi e Restituzione dei dati per l'esecuzione delle attività di Caratterizzazione ai fini della bonifica dei fondali delle aree marine del Porto di Trieste interessate da progetti di escavo e banchinamento" e delle "Metodologie analitiche di riferimento".

Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Le opere a mare previste dal Piano richiedono la preventiva caratterizzazione dei sedimenti interessati dall'impronta delle infrastrutture, secondo le indicazioni impartite dalla Conferenza di Servizi del SIN di Trieste. L'Autorità Portuale ha già avviato la caratterizzazione di alcune aree. Per maggiori dettagli si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale – Componente Ambiente idrico – acque marino costiere Capitolo 7.

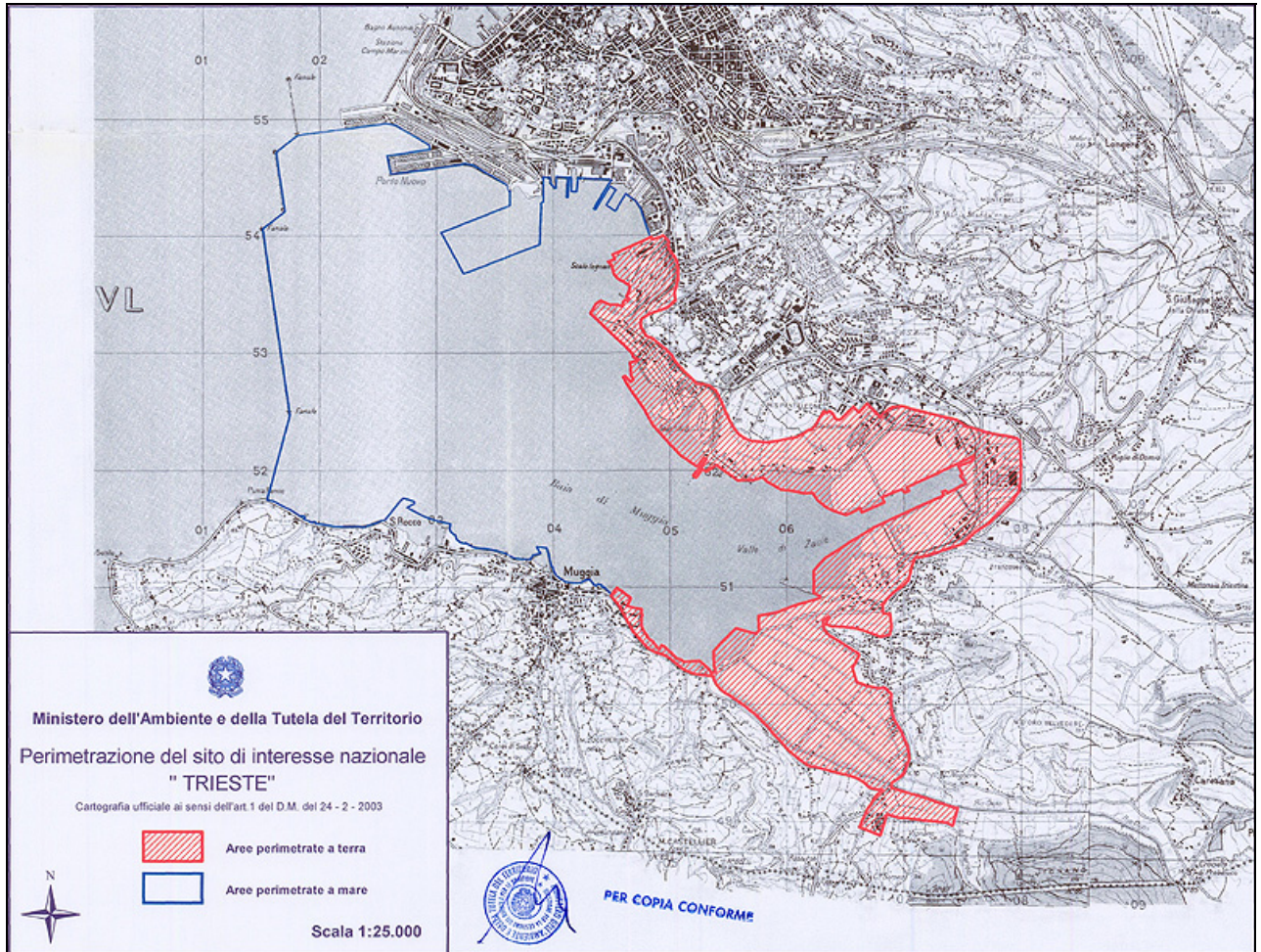


FIGURA 3-2 – PERIMETRAZIONE DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE “TRIESTE”

## 4 TUTELA E RISANAMENTO DELL'AMBIENTE

### 4.1 Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria

Il Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria (PRMQA) ottempera ad uno specifico obbligo della Regione Friuli Venezia Giulia (LR n.16/2007). La vigente normativa nazionale assegna infatti alle Regioni ed alle Province Autonome le competenze di monitoraggio della qualità dell'aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazione superiori ai valori limite.

Con la delibera numero 244 del 2009 sono stati avviati i lavori per l'elaborazione del PRMQA e la relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del decreto legislativo numero 152 del 2006; con delibera n. 432 dell'11 marzo scorso, tali documenti sono stati approvati in via preliminare dalla Giunta regionale, mentre con Decreto del Presidente della Giunta n° 124 del 31 Maggio 2010 è avvenuta l'approvazione definitiva.

Il PRMQA è stato elaborato sulla base di tre elementi portanti:

- conformità alla normativa nazionale: il Piano è stato redatto secondo quanto indicato nell'Allegato 3 del D.M. 261/02 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del Decreto Legislativo 4 Agosto 1999, No. 351". La scelta di redigere un documento pienamente rispondente al dettato normativo discende dalla necessità di programmare azioni che si inseriscano nel quadro delle iniziative condivise, a livello nazionale e comunitario, in materia di inquinamento atmosferico;
- principio di precauzione: tutte le scelte fatte nel PRMQA sono segnate da un approccio volto alla salvaguardia della salute umana e degli ecosistemi;
- completezza e accessibilità delle informazioni: il PRMQA contiene tutte le informazioni inerenti lo stato della componente ambientale Aria nella Regione Friuli Venezia Giulia che oggi è possibile ottenere con i diversi strumenti d'indagine (reti di qualità dell'aria, inventari delle emissioni, simulazioni modellistiche).

Obiettivo principale del PRMQA è il conseguimento del rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti – PM10, NO2, ozono – per i quali nel periodo di riferimento sono stati registrati superamenti. Questo obiettivo è raggiunto con una pianificazione a medio e lungo termine che prevede specifiche azioni mirate a diminuire ulteriormente la concentrazione di quegli inquinanti che, sulla base dello scenario di riferimento, evidenziano maggior criticità in ambito regionale.



La nuova legislazione sulla qualità dell'aria a livello europeo pone una crescente attenzione verso la pianificazione di lungo termine oltre che verso la sola prevenzione degli episodi acuti di inquinamento; infatti, nel piano sono state individuate strategie e scenari per la riduzione delle emissioni ponendo particolare attenzione alle zone di miglioramento risultanti dalla zonizzazione del territorio regionale, in particolare per quelle zone ove lo scenario di riferimento evidenzia future criticità.

In particolare, le misure permettono di:

- conseguire o tendere a conseguire, nelle zone definite di risanamento, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative;
- conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante;
- contribuire con le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica per conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto;
- proseguire nello sforzo della Regione Friuli Venezia Giulia nelle linee dello sviluppo sostenibile verso il raggiungimento di un livello ottimale di qualità dell'aria.

Le misure di Piano sono articolate in misure a breve medio e lungo termine e sono suddivise, in base alla tipologia delle sorgenti emissive prese in considerazione, in:

- misure riguardanti il settore dei trasporti;
- misure riguardanti il settore dell'energia;
- misure riguardanti la comunicazione, la gestione del Piano e le attività conoscitive dello stato della qualità dell'aria.

Dallo scenario di riferimento (CLE) emergono, per le previsioni proiettate al 2015, criticità per la situazione delle polveri nella zona di Trieste (con riferimento alla stazione di via Svevo) e nel pordenonese; per quanto riguarda il biossido di azoto, il CLE proietta una situazione critica nelle zone di Trieste e Monfalcone oltre che nelle aree strettamente urbane (centro cittadino) di Udine, Gorizia e Pordenone. Per quanto riguarda l'ozono, invece, la criticità è estesa a gran parte del territorio regionale.

Le misure previste dal PRMQA tendono ad agire in particolare sulle criticità evidenziate per le polveri e per gli ossidi di azoto. Per quanto riguarda gli obiettivi legati alla riduzione dell'ozono, le stesse misure contribuiscono ad una riduzione dei precursori dell'ozono, creando quindi un trend di miglioramento anche per questo inquinante.

In particolare, il Piano presenta come Allegato una relazione sulla qualità dell'aria nella zona di Trieste dal titolo "La qualità dell'aria della città di Trieste con particolare riferimento alla zona di Servola". La relazione rappresenta un approfondimento conoscitivo sulla zona di Trieste fatto dall'ARPA FVG per analizzare le problematiche relative in particolare alla zona industriale della città.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

I dati relativi all'area interessata dallo studio in esame sono stati presi in esame nella valutazione dell'impatto atmosferico delle nuove opere previste nell'Aggiornamento 2014 del Piano (Cfr. Quadro di Riferimento Ambientale, componente Atmosfera, Cap. 4).

## **4.2 Piano Regionale di Tutela delle Acque**

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è lo strumento tramite il quale le Regioni, in un quadro pianificatorio coerente con la direttiva comunitaria 2000/60/CE, individuano gli interventi volti a garantire il mantenimento e il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali e sotterranei, nonché le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

"Viene a garantire, in particolare, l'uso sostenibile delle stesse a tutela delle generazioni, tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso necessario alla vita dei corsi d'acqua", nonché delle capacità di ricostituzione della falda e delle destinazioni d'uso delle risorse.

Lo Stato italiano ha recepito la direttiva 2000/60/CE con il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e ss.mm.ii., che riunisce in un unico corpus normativo la legislazione italiana in materia ambientale e dedica alla tutela delle acque la sua parte terza recante "norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche".

Con delibera 2000 del 15 novembre 2012, la Giunta regionale ha approvato il progetto di Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) e le misure di salvaguardia e protezione della risorsa idrica.

Il provvedimento ha il preciso scopo di accogliere in via definitiva il PRTA ai fini della trasmissione dello stesso al Consiglio regionale per il parere della competente Commissione consiliare, chiamata ad esprimersi in merito entro sessanta giorni.

Spetterà, quindi, al presidente della Regione siglare la definitiva approvazione del progetto di PRTA.

L'iter procedurale di formazione del Piano prevede a grandi linee tre passaggi fondamentali: adozione e approvazione del progetto di Piano; successiva fase di consultazione pubblica della durata di sei mesi (entro i quali potranno essere espresse osservazioni e contributi); infine, definitiva adozione e approvazione del Piano.

Ad oggi, la Giunta ha avviato il procedimento di formazione del Piano Regionale di Tutela delle Acque contestualmente al processo di valutazione ambientale strategica del Piano stesso; approvato il calendario e il programma di lavoro del Piano; preso atto del documento concernente la valutazione globale provvisoria dei problemi prioritari per la gestione delle acque in regione; adottato in via preliminare il progetto di PRTA, ai fini dell'acquisizione del parere del Consiglio delle Autonomie Locali (CAL).

Nel percorso di elaborazione del PTA riveste fondamentale importanza la definizione degli obiettivi, che derivano non soltanto dal decreto legislativo 152/2006, ma anche dalle Autorità di Bacino.

In particolare si riportano i macro obiettivi fondamentali che l'Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico (Autorità di Bacino nazionale) ha individuato:

- obiettivo di qualità ambientale;
- obiettivo di deflusso minimo vitale;
- obiettivo di qualità ambientale per specifica destinazione.

Gli obiettivi di valenza generale individuati dal Piano sono:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità contribuendo quindi a:
- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo;
- ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee;
- proteggere le acque territoriali e marine e realizzare gli obiettivi degli accordi internazionali in materia, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino, allo scopo di arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie al fine ultimo di pervenire a concentrazioni, nell'ambiente marino, vicine ai valori del fondo naturale per

le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche;

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

Suddetti obiettivi di valenza generale, possono essere suddivisi in quantitativi e qualitativi.

Gli obiettivi qualitativi, in via generale e secondo il decreto 152/2006, sono i seguenti:

- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell' obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" entro il 22 dicembre 2015;
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato";
- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici a specifica destinazione (quelli cioè destinati ad un uso specifico) degli obiettivi di qualità per specifica destinazione previsti dall' allegato 2 alla parte terza del decreto;
- le acque ricadenti nelle aree protette (per le quali cioè è stata attribuita una protezione speciale in base ad una specifica normativa comunitaria) siano conformi agli obiettivi e agli standard di qualità di cui all' Allegato 1 alla parte terza del citato decreto.

Gli obiettivi quantitativi sono i seguenti:

- raggiungimento dell' equilibrio del bilancio idrico;
- osservanza delle condizioni di DMV (Deflusso Minimo Vitale) nell'ambito della rete idrografica superficiale.

#### Rapporti con l' Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

I dati relativi all'area interessata dallo studio in esame sono stati presi in esame nella valutazione dell'impatto sull'ambiente idrico – acque interne (Cfr. Quadro di Riferimento Ambientale, componente Ambiente idrico – acque interne, Capitolo 6).

### **4.3 Piano di Azione Regionale**

Il Piano di Azione Regionale (PAR) è stato approvato con decreto del Presidente n° 10 dd 16/01/2012.

Il Piano di Azione Regionale viene (PAR) introdotto dalla legge regionale 18/06/2007, n. 16 "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico", che recepisce il decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 "Attuazione della

direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria e persegue l'obiettivo di conseguire sull'intero territorio regionale la prevenzione, il contenimento ed il controllo, nel breve periodo, del rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti e delle soglie di allarme dei livelli di ozono.

Tali azioni indicate nel presente Piano dovranno essere puntualmente individuate nei singoli Piani d'azione comunali e messe in atto nelle situazioni critiche dagli Enti locali. E' opportuno sottolineare che il Piano agisce sulle cause inquinanti combustione domestica della biomassa legnosa, riscaldamento domestico, traffico, industrie, ecc.

Gli studi di sensibilità realizzati a supporto del Piano hanno mostrato come le cause del superamento dei limiti di legge siano molteplici e distribuite sull'intero territorio del Friuli Venezia Giulia. Su tutto il territorio Regionale, pertanto, vi può essere il rischio di superamento dei limiti di legge previsti per i diversi inquinanti ( $PM_{10}$ ,  $O_3$ ,  $NO_2$ ) inteso come possibilità di insorgenza di concentrazioni elevate a seguito della combinazione dei determinanti meteorologici (condizioni atmosferiche favorevoli al ristagno degli inquinanti) con le pressioni emissive, in particolare antropiche.

Al fine di aumentare la semplicità di applicazione del Piano di azione regionale, si è provveduto ad accorpare, ove possibile, gli inquinanti sia in funzione delle rispettive caratteristiche stagionali che in funzione delle relative fonti emissive che maggiormente contribuiscono all'insorgenza dei picchi di inquinamento atmosferico.

#### Obiettivi del PAR:

- Assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie ed alle imprese del territorio in modo ambientalmente sostenibile
- Incrementare in modo diffuso l'innovazione tecnologica e gestionale, favorendo la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario
- Ridurre i costi dell'energia
- Minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio
- Sostenere l'attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis
- Promuovere la produzione dell'energia da fonti rinnovabili, in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Nel Capitolo 10 del Quadro di Riferimento Progettuale si illustrano le principali tecnologie disponibili in campo portuale per il risparmio energetico, le attività già sviluppate o pianificate dall'Autorità Portuale di Trieste ed i possibili sviluppi futuri.

#### **4.4 Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali**

Il Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali (PGBAO) è stato adottato con delibera n. 1 del Comitato Istituzionale del 24/02/2010 (GU n. 75 del 31/03/2010).

La definitiva approvazione del Piano avverrà con la pubblicazione del relativo DPCM, attualmente in fase di perfezionamento.

Il PGBAO è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le misure finalizzate a garantire, per l'ambito territoriale interessato, la corretta utilizzazione delle acque ed il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dagli articoli 1 e 4 della Direttiva 2000/60/CE.

##### Obiettivi di Piano:

La direttiva comunitaria 2000/60/CE, ed in particolare l'art. 4, individua in misura dettagliata gli obiettivi ambientali che devono essere conseguiti attraverso i programmi di misure individuati nei piani di gestione.

Tali obiettivi si possono così sintetizzare:

- impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali;
- proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali, ad eccezione di quelli artificiali e di quelli fortemente modificati, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015;
- proteggere e migliorare tutti i corpi idrici artificiali e quelli fortemente modificati al fine di raggiungere un potenziale ecologico buono entro il 2015;
- ridurre progressivamente l'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- impedire o limitare l'emissione di inquinanti nelle acque sotterranee ed impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei;
- proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici sotterranei ed assicurare un equilibrio tra l'estrazione ed il ravvenamento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee entro il 2015;

- invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee;
- conformare le aree protette a tutti gli standard e agli obiettivi entro il 2015.

Sulla scorta degli obiettivi indicati dalla direttiva comunitaria, il PGBAO si prefigge i seguenti obiettivi:

- fruibilità della risorsa idrica
- riqualificazione ecosistema acquatico attraverso una maggiore protezione e miglioramento della qualità trofica delle acque.
- gestione del rischio e delle emergenze
- uso sostenibile della risorsa idrica mediante un coerente management dei costi e lo sviluppo delle attività produttive legate alla risorsa stessa.

Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

I dati relativi all'area interessata dallo studio in esame sono stati presi in esame nella valutazione dell'impatto sull'ambiente idrico – acque interne (Cfr. Quadro di Riferimento Ambientale, componente Ambiente idrico – acque interne, Capitolo 6).

## 5 PROTEZIONE DEL PAESAGGIO E AREE VINCOLATE

### 5.1 Sistema delle Aree Protette

#### Classificazione delle Aree Protette

La Legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette ed istituisce l'elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le Aree Protette.

Il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue:

- Parchi Nazionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- Parchi Naturali Regionali e Interregionali, costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- Riserve Naturali, costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- Zone Umide di Interesse Internazionale, costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar;
- Altre Aree Naturali Protette, aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti;
- Aree di Reperimento Terrestri e Marine, indicate dalle Leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.



Aree Protette Terrestri e Marine presenti nell'Area Vasta di Studio (Cfr. Figura 5-1)

Riserva Naturale Regionale del Monte Orsario

La Riserva del Monte Orsario include un'area carsica con colline e doline; ha un'area di 156 ettari e ricade nel territorio del Comune di Monrupino. Superfici estese sono occupate dalla boscaglia carsica a carpino nero e roverella (*Ostryo-Quercetum pubescentis*), ma sono presenti anche boschi a rovere e cerro (*Seslerio-Quercetum petraeae*). Nel sito vi sono alcune aree a landa carsica (*Carici humilis- Centaureetum rupestris* e il *Chrysopogono-Centaureetum cristatae*). Fra le specie della landa carsica sono da ricordare *Centaurea rupestris*, *Onosma arenaria*, *Cytisus pseudoprocumbens*, *Genista sericea*, *G. sylvestris*, *Euphrasia illyrica*, *Centaurea cristata* ed *Euphorbia fragifera*, *Crocus reticulatus*, *Potentilla acaulis* ssp. *tommasiniana*, *Gentiana tergestina*. L'intenso incespugliamento della landa ha reso possibile la presenza di alcune rare specie di mantello di bosco quali *Rosa gallica* e *Trifolium ochroleucon*. Tra la fauna, da segnalare la presenza nell'area del gatto selvatico, e molto più irregolarmente quelle dell'orso bruno e dello sciacallo. Tra i Rettili di queste zone si citano la lucertola muraiola, l'algiroide magnifico, il saettone, il biacco e la vipera dal corno. Dal punto di vista avifaunistico, l'attuale fase di imboschimento spontaneo ha favorito la presenza di alcuni rapaci, quali l'astore e lo sparviere, nonché l'arrivo di specie tipiche di boschi montani come il picchio nero. In Riserva sono presenti specie di Insetti interessanti quali i Coleotteri *Lucanus cervus* e *Morimus funereus*.

Riserva Naturale Regionale della Val Rosandra

La Val Rosandra-Dolina Glinščice è l'unico luogo nel Carso triestino dove scorre un torrente superficiale; la zona presenta una spiccata asimmetria vegetazionale con un versante caratterizzato principalmente da colate detritiche e l'altro da boschi che si alternano a pareti verticali. Sulle porzioni pianeggianti della valle si possono osservare le lande ed i gramineti, mentre la vegetazione tipica di ambienti umidi caratterizza le fasce prossimali il torrente. La Riserva è un'area di rilevante interesse zoologico soprattutto per quanto riguarda gli Anfibi e Rettili .

Sono presenti salamandra pezzata, ululone dal ventre giallo, rana agile, raganella centroeuropea, rospo comune e rospo smeraldino. Le rupi e la landa carsica sono ambienti adatti per i Rettili: sono segnalati ramarro occidentale, ramarro orientale, lucertola adriatica, lucertola muraiola, lucertola campestre, vipera dal corno, biacco, saettone, biscia d'acqua dal collare. Alcune specie di Rettili qui presenti si trovano al limite nord-occidentale del loro areale di distribuzione: algiroide magnifico, serpente gatto, colubro dei Balcani.

Nel torrente vivono la sanguinerola e il gambero di fiume. Nelle cavità della Riserva vivono numerosi Chiroteri, tra i quali ci sono specie rare. Nelle zone boscate è presente il gatto selvatico, e di eccezionale comparsa sono lo sciacallo e l'orso bruno.

La variabilità degli ambienti all'interno della Riserva determina la presenza di un numero elevato di specie: tra quelle più interessanti si citano trottavilla, calandro, gufo reale, gheppio e passero solitario. In autunno e inverno si possono osservare alcune specie di uccelli legate di norma a distretti montano-continentali quali il picchio muraiolo e il sordone sulle pareti, e nei boschi il picchio nero, la bigiarella e la cincia dal ciuffo. Tra gli Insetti, sono presenti il cervo volante *Lucanus cervus* e altri Coleotteri come *Morimus funereus* e *Cerambyx cerdo*.

La Val Rosandra è un unicum nel Carso triestino per la presenza di corsi d'acqua superficiali. Lungo il torrente Rosandra la vegetazione è influenzata dagli spandimenti laterali del corso d'acqua: si osserva la presenza del *Salicetum cinereae*, con il sottobosco, dominato a tratti dai consorzi a *Petasites hybridus*, nel quale è possibile rinvenire *Viola alba* e *Viola reichenbachiana*. Negli spazi più aperti si sviluppano frammenti di vegetazione igrofila erbacea, che ospita specie quali *Althaea officinalis*, *Angelica sylvestris*, *Epilobium* sp.pl., *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Rorippa sylvestris*, *Stachys palustris*, ecc..

La vegetazione dei substrati rocciosi mobili della Valle è di grande interesse botanico. Sul versante sinistro della Valle è presente la comunità vegetale più pregevole della Val Rosandra e forse di tutto il Carso triestino: il *Festuco-Drypidetum jacquinianae*, caratterizzata da un'inusuale concentrazione di piante endemiche. Le due piante caratterizzanti (*Festuca spectabilis* subsp. *carniolica*, *Drypis spinosa* subsp. *jacquiniana*) trovano nella Val Rosandra l'unica stazione italiana. Con esse cresce un'altra pianta endemica, *Biscutella laevigata* subsp. *hispidissima* e l'imponente *Campanula pyramidalis*. E' in questo ambiente che si concentrano le specie del contingente mediterraneo-montano.

#### Riserva Marina di Miramare

La Riserva Marina di Miramare è stata istituita nel 1986 con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 12 Novembre 1986, con il quale si affidava la gestione all'Associazione Italiana. La Riserva copre una superficie di 30 ha ed è circondata da un tratto di mare di 90 ha regolamentato da un'Ordinanza della Capitaneria di Porto (n° 28/98). Circa 30 ettari della Riserva sono inclusi nel SIC "Area marina di Miramare".

L'area protetta è situata ai piedi del promontorio di Miramare, propaggine litoranea incastrata tra il porticciolo turistico di Grignano e la riviera di Barcola. L'ambiente in cui è localizzata è un tratto marino-costiero, roccioso nella sua porzione costiera e che digrada in massi, ciottoli e formazioni fangose mano a mano che ci si sposta dalla costa al mare. I fondali sono rocciosi, ciottolosi e sabbiosi sino alla profondità di 8 m circa, poi sono costituiti da fango, la profondità massima è di 18 m. La costa è formata da roccia calcarea tipica del Carso, territorio di cui il promontorio di Miramare rappresenta una piccola estensione del litorale.

All'interno della Riserva Marina risultano presenti i seguenti habitat Natura 2000:

- 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- 1120\* Praterie di posidonie (*Posidonion oceanicae*);
- 1170 Scogliere.

In letteratura (AA. VV., 2007; Relini e Giaccone, 2009), sono descritte in maniera più approfondita le comunità ascrivibili a tali habitat, secondo le codifiche del Codice Barcellona Convention UNEP(OCA)/MED WG.143/5.

In particolare si cita la presenza della Biocenosi della Roccia Mediolitorale Inferiore (II.4.2), con le Associazioni a *Lithophyllum byssoides* (II.4.2.1) e a *Fucus virsoides* (II.4.2.7).

L'Associazione a *Lithophyllum byssoides* è di substrato roccioso o duro compatto ed esposto all'azione del moto ondoso e delle escursioni di marea; la sua attuale presenza, però, all'interno dell'area viene messa in dubbio dal fatto che sia rara e presenti una vitalità ridotta nel Mediterraneo orientale.

L'Associazione a *Fucus virsoides*, invece, occupa tutto il piano mesolitorale ed è connessa con le ampie escursioni di marea; risulta costituita in maggior parte da vegetali, mentre la componente faunistica è rappresentata da poche specie, tra le quali risultano più frequenti il gasteropode *Patella coerulea*, il bivalve *Mytilus galloprovincialis*, l'antozoo *Actinia equina* e i cirripedi *Chthamalus montagae*, *Chthamalus stellatus* e *Balanus perforatus*.

Si rinvencono anche le Biocenosi delle Sabbie Fangose Superficiali in Ambiente Riparato (III.2.3) con l'Associazione a *Nanozostera noltii* (III.2.3.5), che forma praterie poco estese (alte 10-20 cm) e, in base ai valori della salinità, temperatura e granulometria del

sedimento, cambia la composizione della comunità bentonica presente, costituita, infatti, da specie con ampia valenza ecologica.

Per le Biocenosi delle Sabbie Grossolane e Ghiaie Fini sotto l'influenza di correnti di fondo (III.3.2), all'interno della Riserva si trova la Facies del Maërl (Associazione a *Lithothamnion corallioides* e *Phymatolithon calcareum*), che può essere riscontrata anche come Facies del Detritico Costiero (III.3.2.1), e si sviluppa principalmente nella fascia circalitorale.

Le altre biocenosi presenti sono riconducibili a quelle delle Praterie a *Posidonia oceanica* (III.5) e delle alghe infralitorali (III.6.1); tra queste ultime, tipiche dei substrati rocciosi, si ricordano la Facies a *Cladocora caespitosa* (III.6.1.14), che si sviluppa in corrispondenza di una diminuzione della presenza algale, la Facies a *Cystoseira crinita* (III.6.1.16), dove la specie dominante è spesso vicariata da altre specie congeneri, l'associazione a *Sargassum vulgare* (III.6.1.20), presente in stazioni esposte o moderatamente esposte, raggiungendo il massimo sviluppo in biotopi ombreggiati a circa -2/-3 metri di profondità, e l'Associazione a *Cystoseira compressa* (III.6.1.25), che si afferma anche in stazioni relativamente calme e leggermente inquinate.

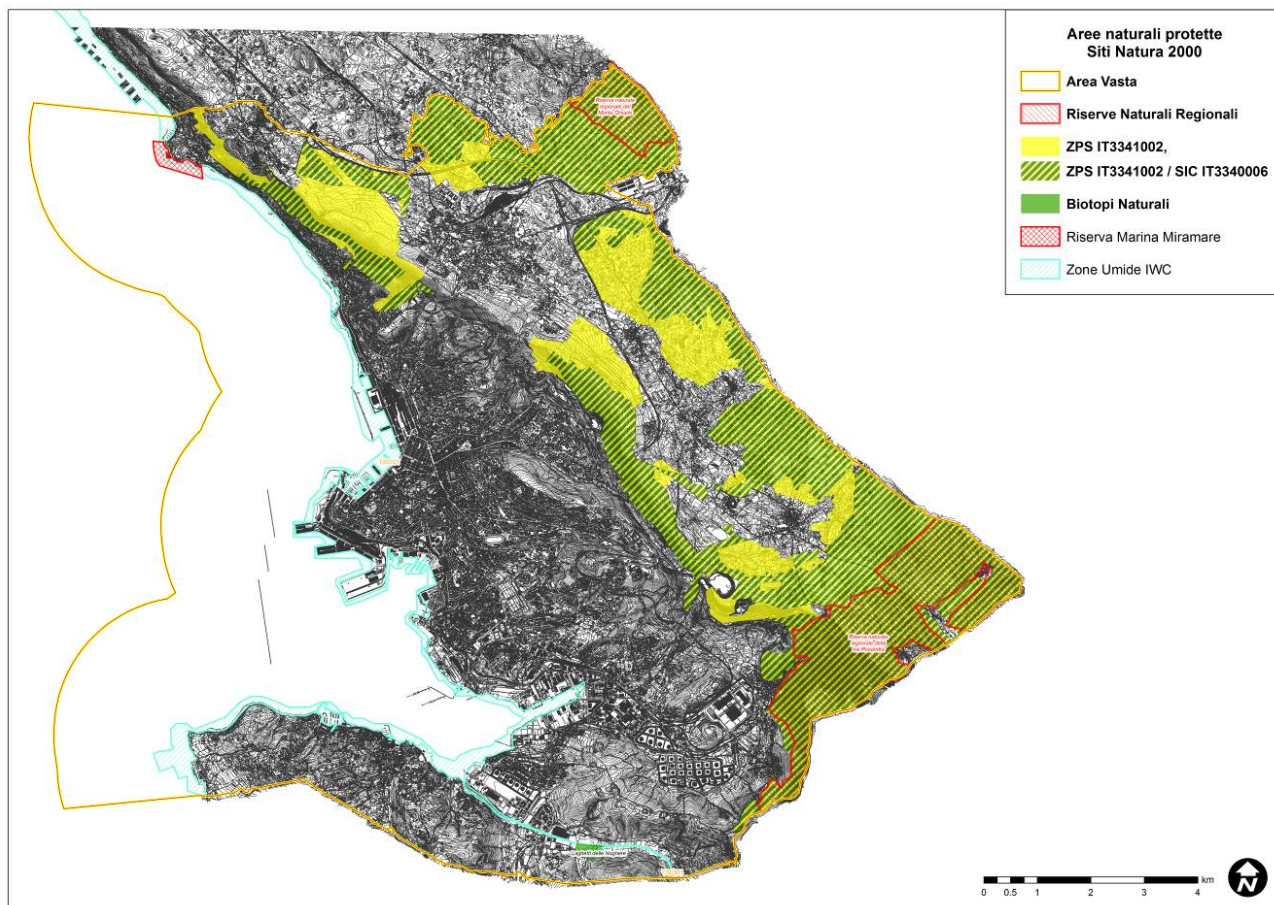


FIGURA 5-1 – AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO PRESENTI ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA

## 5.2 Altre aree di pregio ambientale

### Laghetto delle Noghere

Gran parte della Provincia di Trieste giace su un substrato costituito da rocce carbonatiche ed è di conseguenza largamente interessata da fenomeni di carsismo. Questa particolare conformazione geologica fa in modo che il territorio di Trieste sia caratterizzato dalla quasi totale assenza di una vera e propria rete idrografica superficiale. Nonostante ciò ai margini di questo calcare si sono potute creare, per la presenza di terreni con ricca componente argillosa, una serie di zone umide, delle quali la valle alluvionale del Rio Osopo risulta essere l'esempio più rappresentativo.

Il Rio Osopo è un piccolo corso d'acqua che nasce a pochi chilometri dal confine di Stato, in territorio sloveno. Esso raccoglie sia acque carsiche (soprattutto della Grotta di Osopo), sia

acque di ruscellamento che nascono da sorgenti su terreno flyschoide e sfocia nelle vicinanze di Muggia dopo aver percorso circa 8 km in direzione Est-Ovest. La valle solcata da questo corso d'acqua è delimitata dal Monte d'Oro e dai rilievi coperti dal Bosco di Vignano ed è formata da terreni alluvionali recenti con ricca componente argillosa.

Il Biotopo dei "Lagheti delle Noghere" (incluso nell'elenco dei "biotopi naturali" della Regione Friuli Venezia Giulia, di cui al DPGR 015/2000) è caratterizzato da una ventina di stagni, comunemente detti "lagheti", che comprendono vegetazione e fauna di elevato valore ambientale. L'area è localizzata nella Valle delle Noghere, l'unica valle alluvionale in tutta l'Istria, a pochi chilometri dal confine con la Slovenia (Rabuiese). Il biotopo si estende per circa 12 ha e ricade territorialmente nel Comune di Muggia.

Comprende sette lagheti alimentati in parte dalla tracimazione di corsi d'acqua vicini, in parte da acque sotterranee ed in parte da apporti meteorici. Lo loro origine è artificiale e deriva dagli scavi per un'industria di laterizi. La vegetazione idrofila è data dall'associazione *Phragmitetum australis* e dal raro *Glycerio sparganietum neglectii*. Ci sono limitate popolazioni di *Bolboschoenus maritimus*, oltre a un frammento di bosco idrofilo di impronta illirica. Tra i Vertebrati, è nota la riproduzione di *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex* e *Triturus vulgaris meridionalis*, assieme a *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina* e *Hyla arborea*.

La popolazione di *Rana ridibunda* è la seconda popolazione autoctona in Italia, oltre a quella presente nel Trentino. Tra i rettili si segnalano *Natrix tessellata*, *Natrix natrix* e *Telescopus fallax* che ai margini del Carso triestino trova i limiti occidentali del suo areale di distribuzione. Nei lagheti sono presenti anche *Emys orbicularis* e *Trachemys scripta*, che si riproduce da alcuni anni ponendosi in forte competizione con la testuggine palustre autoctona.

Tra gli Uccelli, nel periodo invernale o durante le migrazioni sono presenti alzavola, canapiglia, moretta, moriglione e marzaiola. Per i nidificanti vengono citati il corriere piccolo, il tuffetto, il tarabusino, il porciglione, la cannaiola, il cannareccione, il beccamoschino, il migliarino di palude.

#### Piattaforma sommersa di Punta Sottile

Un'altra area pregio ambientale è il geosito di interesse nazionale "Piattaforma sommersa di Punta Sottile" con caratteristiche morfologiche e paesaggistiche subacquee uniche nell'Adriatico. Questo geosito, individuato nell'Atlante dei geositi del Friuli Venezia Giulia

(2009), è posto al largo di Punta Sottile, tra Muggia ed il Confine di Stato (vedi FIGURA 5-2).

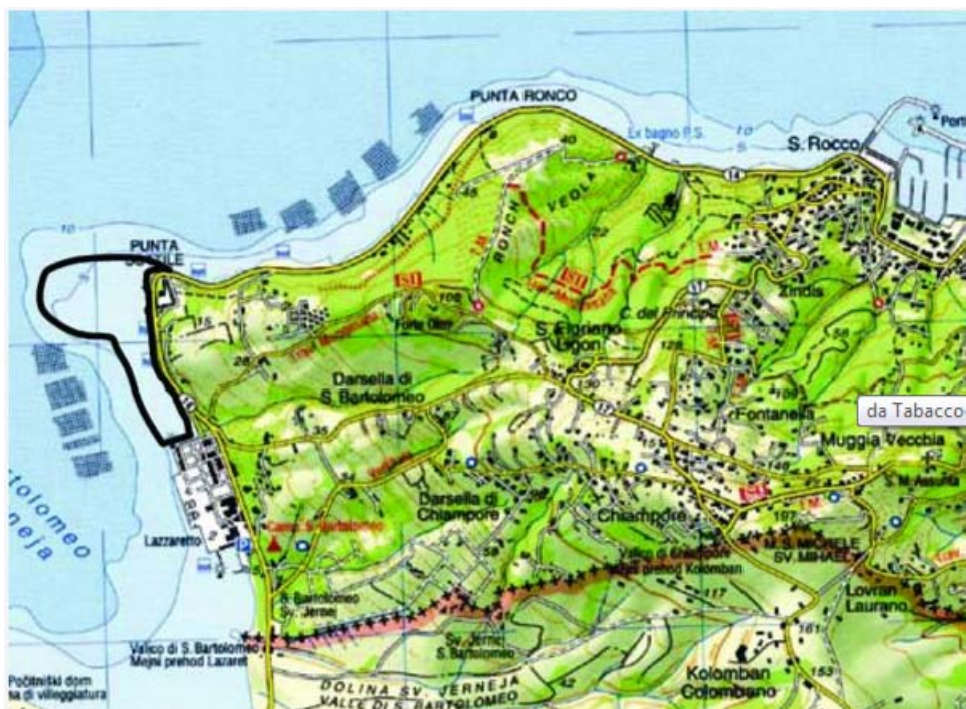


FIGURA 5-2 - UBICAZIONE GEOSITO DI PUNTA SOTTILE.

Sebbene oggi la zona di battigia sia stabilizzata dalla presenza della strada costiera, un tempo l'azione combinata del mare e degli agenti meteorici facevano arretrare la falesia dando vita ad una piattaforma costiera ampia oltre 300 m. Grazie all'effetto dell'innalzamento del livello marino, oggi si estende fino a oltre 9 metri di profondità. Per la regolarità della suddivisione per frattura dei blocchi di arenaria a giacitura suborizzontale che la costituiscono, è stata spesso identificata erroneamente con un "lastricato romano".

Nell'area circostante sono comunque numerosi i resti archeologici del I sec. d.C., come moli e peschiere. Il molo romano di Punta Sottile è stato segnalato per la prima volta nel 1983 da un appassionato locale, Antonio Gobet. Recentemente, nell'ambito del progetto Interreg Italia-Slovenia "Alto Adriatico" sono state eseguite accurate misure per l'identificazione della struttura e le relazioni con il livello marino in epoca romana.

### Rete Natura 2000

La Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (anche denominata Direttiva “Uccelli”) ha designato le Zone di Protezione Speciale (ZPS), costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all’allegato I della direttiva citata.

Successivamente la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (anche denominata Direttiva “Habitat”) ha designato i siti di importanza comunitaria e le zone speciali di conservazione, con la seguente definizione:

- Sito di Importanza Comunitaria (SIC): un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all’allegato I o una specie di cui all’allegato II della direttiva in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza della Rete Natura 2000 (si tratta della rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione istituita ai sensi dell’art. 3 della direttiva), e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all’interno dell’area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC): un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

L’insieme delle Zone Speciali di Conservazione di cui alla Direttiva 92/43/CEE e delle Zone di Protezione Speciale di cui alla Direttiva 79/409/CEE costituiscono la rete ecologica Natura 2000, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di habitat e habitat di specie di interesse comunitario.

La normativa italiana di riferimento è rappresentata da:

- DPR 8 Settembre 1997, No. 357, modificato dal DPR 12 Marzo 2003, No. 120 con cui è stato definito il regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE;
- DM 20 Gennaio 1999 che riporta modificazioni degli Allegati A e B del DPR 8 Settembre 1997, No. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE;



- DM 3 Aprile 2000 con cui è stato approvato l'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE e dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE;
- DM 3 Settembre 2002 recante linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

I SIC sono stati segnalati dal Ministero dell'Ambiente alla Commissione Europea. Per tali siti già si applicano le disposizioni statali e comunitarie in materia.

Le aree di pregio naturalistico situate nella Regione Friuli Venezia Giulia sono oggetto di tutela da parte di due disposizioni normative originali: la Legge 394/91 "Principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette" e il DPR 357/96 e seg., recepimento nazionale delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (ora sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) che istituiscono la Rete Natura 2000 di tutela della biodiversità europea. Nelle zone circostanti l'area portuale vi sono diverse aree di interesse naturalistico, alcune delle quali alla Rete Natura 2000, in quanto dichiarate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Regione ha provveduto, in attuazione del DPR 357/97, a specificare i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, a emettere misure di conservazione generali e specifiche, a redigere i Piani di gestione dei siti, alcuni dei quali già conclusi, mentre altri (come ad esempio il Piano di Gestione del SIC "Carso Triestino e Goriziano") risultano all'Agosto 2014, ancora in fase di elaborazione. Nel Sito sono attualmente in vigore le MCS di 32 SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia approvate con DGR 546 del 28.03.13. Le misure saranno superate dall'entrata in vigore del piano di gestione dei siti Natura 2000 (SIC e ZPS) del Carso.

Con un provvedimento (DGR 217 del 8 Febbraio 2007) sono stati individuati nell'area vasta qui considerata:

- la Zona di Protezione Speciale IT3341002 "Aree Carsiche della Venezia Giulia";
- il Sito Natura 2000 IT 3340006 "Carso triestino e goriziano".

Successivamente, con DGR 1151/2011 è stato individuato il SIC IT 3340007 "Area marina di Miramare".

La localizzazione delle aree citate è riportata nella figura successiva,, in cui è visibile anche il limite dell'"area vasta", descritta alle pagine successive.

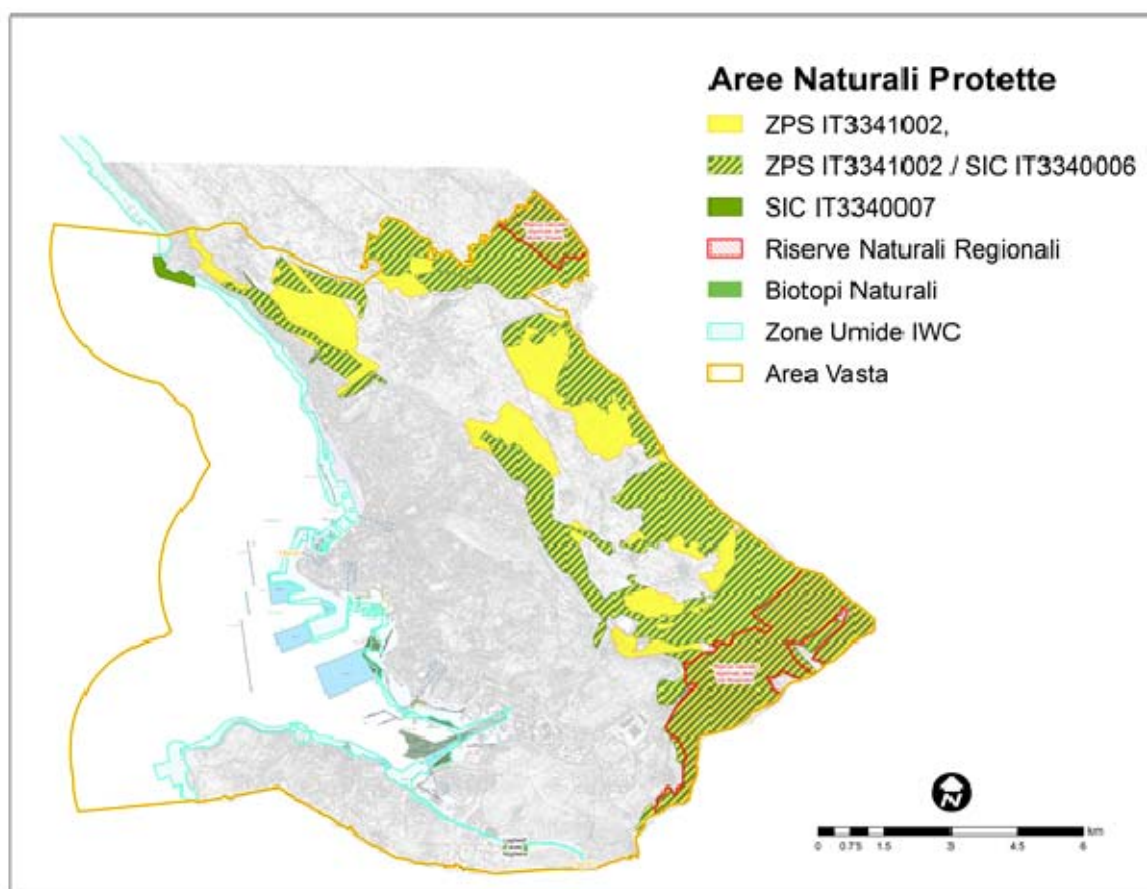


FIGURA 5-3 – AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO PRESENTI ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA CONSIDERATA.

La Regione Autonoma FVG ha inoltre individuato l'Area Marina Trezze di San Pietro e Bardelli quale sito marino (pSIC IT 3330009 ) della regione biogeografica continentale della rete Natura 2000 con DGR 1623 del 20.09.2012; per il successivo esame da parte della Commissione europea sono stati trasmessi al Ministero formulario e mappa del sito proposto. Questo pSIC risulta esterno all'area vasta qui considerata e attualmente non risulta ancora istituito.

I formulari standard Natura 2000 dei tre Siti qui considerati sono stati aggiornati nel maggio 2012 dalla Regione Friuli Venezia-Giulia. Il SIC "Carso triestino e goriziano" si estende sul territorio provinciale per circa 7.145 ha, pari al 33,7% del territorio. Il sito confina a Nord con la Repubblica di Slovenia ed ha una superficie totale pari a 9.648 ha, si estende dal livello del mare ad una quota massima di 668 m. s.l.m.m La ZPS "Aree Carsiche della Venezia Giulia" IT3341002, con una superficie totale pari a 12.189,57 ha di

pari estensione altimetrica, è in parte sovrapposta al SIC e risulta quindi caratterizzata da tipologie di habitat e relativi livelli di vulnerabilità del tutto paragonabili.

L'area interessata dai due Siti sopra citati è tipicamente carsica con rilievi di tipo collinare (la cima più alta è il Monte Cocusso con 670 m s.l.m.m.) e risulta caratterizzata dalla presenza di numerose doline e fenomeni carsici epigei ed ipogei. Nella zona orientale è presente una valle fortemente incisa dal Torrente Rosandra, l'unico corso d'acqua epigeo del Carso italiano, attraversata da una faglia di contatto fra calcari e flysch. Qui vi sono anche vaste aree rupestri e colate detritiche termofile, sui quali si è rinvenibile l'associazione endemica ad impronta illirico-balcanica *Festuco-Drypidetum jacquinianae*, le cui specie tipiche sono *Festuca carniolica* e *Dryopis spinosa* ssp. *jacquiniana*. Nel tratto costiero tra Sistiana e Duino-Aurisina sono presenti falesie calcaree e brevi tratti di macereti calcarei ricchi in elementi mediterranei. Nella zona di contatto tra il Carso e la pianura alluvionale del Fiume Isonzo scorre il corso terminale del Fiume Timavo, fenomeno idrogeologico di rilevanza internazionale: il fiume nasce in territorio sloveno e dopo alcuni chilometri si inabissa per riaffiorare in territorio italiano nei pressi di San Giovanni al Timavo e sfociare in mare dopo alcune centinaia di metri.

Nella porzione più occidentale del sito vi sono, inoltre, due grandi depressioni carsiche parzialmente riempite dai laghi di Doberdò e Pietrarossa e separate da una dorsale calcarea. Essi costituiscono l'unico esempio di sistema di specchi lacustri carsici, alimentati da sorgenti sotterranee e suscettibili di notevoli variazioni del livello dell'acqua. Questi fanno parte di un più ampio sistema idrologico cui appartengono anche la contigua area di Salici, ove si trovano bei esempi di boschi paludosi, e le zone di risorgenza delle "Mucille".

Data la complessità e l'eterogeneità dell'area sono presenti in essa numerosi habitat, molti dei quali sono prioritari. Da ricordare le rupi ed i ghiaioni calcarei della Val Rosandra particolarmente ricchi in endemismi, unico esempio di scogliere alte della costa adriatiche settentrionali, habitat ideale per la stenoendemica *Centaurea kartschiana* che qui concentra la maggior parte della sua popolazione, la lecceta extrazonale della costiera triestina, la vegetazione acquatica e ripariale (Fiume Timavo e laghi carsici) e le praterie alofile a salicornie annuali, che qui raggiungono il limite più settentrionale del loro areale di distribuzione nel bacino mediterraneo.

Tra le specie più significative e di pregio, molte delle quali endemiche e/o di Lista Rossa nazionale, sono da annoverare: *Genista januensis* (unica stazione dell'Italia nord-orientale), *Daphne alpina*, *Genista holopetala*, *Moehringia tommasinii*, *Dryopis spinosa* ssp. (Monte Hermada) e di *Lactuca quercina* ssp. *chaixii* (anche sul Monte Lanaro) nella zona della Val

Rosandra; nella zona del Monte Lanaro da segnalare *Satureja subspicata* ssp. *liburnica* (limite occidentale di distribuzione), *Carex fritschii* (unica stazione regionale), *Orchis pallens*, *Paeonia mascula*; nella zona del Monte Hermada si rinvencono *Sesleria juncifolia*, *Euphorbia fragifera* e *Onosma dalmatica* (= *O. javorkae*), tutte specie che hanno qui il limite occidentale della loro distribuzione, ed una delle poche stazioni di *Vicia loiseleurii*.

Sulle falesie di Duino-Aurisina vi è un'alta concentrazione di specie stenomediterranee ed endemiche oltre che le ultime stazioni del Nord Adriatico di *Urospermum picroides* e *Reichardia picroides*. Nell'area dei laghi di Doberdò e Pietrarossa sono presenti stazioni di specie rare sia termofile che igrofile quali *Lens ervoides*, *Asterolinon linumstellatum* (uniche stazioni regionali), *Crepis vesicaria* e *Rhagadiolus edulis*, *Bellevalia romana*, *Thelypteris palustris*, *Alisma lanceolatum*, *Leersia oryzoides*, *Scilla autumnalis*, *Viola elatior*, *Ranunculus velutinus*. Il SIC del Carso costituisce, come noto, un mosaico di zone umide e xerothermiche, ed è di rilevante interesse a livello nazionale anche dal punto di vista faunistico. In queste aree si incontrano numerose entità balcaniche, illirico-mediterranee (Carso triestino) ed italiane (Carso goriziano), in una comunità faunistica certamente unica nell'ambito europeo (*Hyla arborea*, *Rana ridibunda*, *Algyroides nigropunctatus*, *Podarcis melisellensis*, *Telescopus fallax*, *Elaphe quatuorlineata*, ecc.).

Diffuso e localmente piuttosto comune *Proteus anguinus*, vertebrato stigobio di importanza comunitaria prioritaria, che nella zona trova il suo limite occidentale di diffusione naturale.

Fra le specie più importanti merita ricordare *Austropotamobius pallipes*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Emys orbicularis*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, oltre a numerose specie di notevole interesse conservazionistico, come astore *Accipiter gentilis*, gufo reale *Bubo bubo*, allocco degli Urali *Strix uralensis*, assiolo *Otus scops*, picchio cenerino *Picus canus*, picchio nero *Dryocopus martius*, passero solitario *Monticola solitarius*, ecc..

Nella zona sono più o meno frequenti anche *Zamenis longissimus*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Felis silvestris*, *Canis aureus*, *Muscardinus avellanarius* ed *Erinaceus concolor*, il quale in diverse zone del Carso italiano può coabitare con *Erinaceus europaeus*. Nei macereti è frequente *Chionomys nivalis*, che in queste zone si spinge quasi fino al livello del mare. Tra gli Insetti infine merita segnalare la presenza di *Leptodirus hochenwarti*, conosciuto solo per alcune grotte di quest'area nell'ambito dell'intero territorio italiano, oltre che di *Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia* e *Coenonympha oedippus*. Nell'area sono presenti inoltre *Lucanus cervus* e *Morimus funereus*, mentre esistono alcune vecchie segnalazioni di *Osmoderma eremita*.

Per completezza d'esposizione, si riportano di seguito gli elenchi aggiornati (giugno 2013) degli habitat di All. I e delle specie di All. II (Direttiva Habitat) per il SIC IT3334006 e dei soli uccelli di All. 1 (Direttiva Uccelli) per la ZPS IT33341002.

TABELLA 5-1 – ELENCO DEGLI HABITAT PRESENTI NEI SITI SIC IT3334006 E ZPS IT33341002  
(FONTE: SCHEDA NATURA 2000, GIUGNO 2013).

Codice	Ettari	Rappresentatività	Superficie Relativa	Conservazione	Globale
1110	39.66	D			
1140	38.27	D			
1150	19.08	D			
1310	0.06	D			
1320	0.39	C	C	A	C
1410	1.4	C	C	C	C
1420	10.32	A	B	A	A
3140	1.45	D			
3150	0.59	D			
3260	3.76	B	C	B	B
5130	7.14	C	C	A	C
6110	1.61	A	B	B	A
62A0	1016.57	A	A	B	A
6410	X				
6510	222.21	B	C	B	B
7220	0.05	B	C	B	B
8130	19.06	B	B	B	B
8210	20.48	B	C	B	B
8240	53.44	A	B	A	A
8310		A	B	A	A
91E0	12.51	B	C	B	B
91F0	17.03	B	C	B	B
91L0	15.85	B	C	A	B
92A0	10.13	D			
9340	52.11	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

TABELLA 5-2 – MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000).

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	C	B	C	C
1352	<i>Canis lupus</i>	D			
1361	<i>Lynx lynx</i>	D			
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	C	B	C	C
1366	<i>Monachus monachus</i>	D			
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	D			
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	C	B	B	C
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B	B	C	C
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	B	C	C
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	C	B	C	C
6110	<i>Felis silvestris silvestris</i>	x		x	x

TABELLA 5-3 – ANFIBI E RETTILI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000).

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1193	<i>Bombina variegata</i>	C	B	C	B
1224	<i>Caretta caretta</i>	D			
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	D			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	C	B	C	C
1186	<i>Proteus anguinus</i>	A	B	C	C
1215	<i>Rana latastei</i>	C	B	B	C
1217	<i>Testudo hermanni</i>	D			
1167	<i>Triturus carnifex</i>	C	B	C	C

TABELLA 5-4 – PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (FONTE: SCHEDA NATURA 2000).

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	C	C	C	C
1149	<i>Cobitis taenia</i>	D			

TABELLA 5-5 – INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE  
(FONTE: SCHEDA NATURA 2000).

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	D			
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C	B	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	C	B	B	B
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	C	C	A	B
4046	<i>Cordulegaster heros</i>	A	C	B	C
1074	<i>Eriogaster catax</i>	C	C	C	C
1065	<i>Euphydrys aurinia</i>	B	B	A	B
4019	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	A	B	B	B
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	D			
1083	<i>Lucanus cervus</i>	D			
1060	<i>Lycaena dispar</i>	C	C	A	C
1059	<i>Maculinea teleius</i>	B	C	A	B
1089	<i>Morimus funereus</i>	D			
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	D			
1014	<i>Vertigo angustior</i>	D			

TABELLA 5-6 – PIANTE ELENCALE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE  
(FONTE: SCHEDA NATURA 2000).

Codice	Nome	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
1798	<i>Centaurea kartschiana</i>	A	A	A	A
1714	<i>Euphrasia marchesettii</i>				
1547	<i>Genista holopetala</i>	A	A	A	A
4096	<i>Gladiolus palustris</i>	D			
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	B	B	B	B
1458	<i>Moehringia tommasinii</i>	A	A	A	A
2097	<i>Paeonia officinalis ssp. Banatica</i>	A	A	B	A
1443	<i>Salicornia veneta</i>	C	A	B	B

Nella Tabella 5-7 sono riportate tutte le specie di Uccelli incluse nell'Allegato 1 della Direttiva 147/2009/CE ed elencate nella scheda della ZPS; con i relativi status di protezione..

TABELLA 5-7 – UCCELLI DI ALL. 1 PRESENTI NELLA ZPS IT3341002 (FONTE: SCHEDA NATURA 2000, GIUGNO 2013).

Codice	Nome	Min	Max	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			C	B	B	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	5	10	C	B	B	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	4	6	C	C	B	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	1	C	B	A	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>	1	1	C	B	A	C
A029	<i>Ardea purpurea</i>			C	B	B	C
A024	<i>Ardeola ralloides</i>			D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>	2	10	C	B	B	C
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		1	C	C	C	C
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	2	2	C	C	A	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	3	4	C	C	B	B
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>			C	C	B	C
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			C	C	B	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	180	230	C	C	B	C
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	2	3	C	C	B	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	C	B	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>			C	C	B	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	1	1	C	B	B	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	1	2	C	B	B	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		2	C	B	B	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	3	5	C	B	B	C
A084	<i>Circus pygargus</i>			C	C	B	C
A231	<i>Coracias garrulus</i>			C	B	B	C
A350	<i>Corvus corax</i>	30	40	C	B	B	C
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	1	C	B	B	B
A237	<i>Dendrocopos major</i>			C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	1	1	C	B	B	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	11	14	C	B	B	B
A027	<i>Egretta alba</i>	5	27	C	B	B	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>	200	250	C	B	B	C
A100	<i>Falco eleonora</i>			C	C	A	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>	1	1	C	C	A	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	B	B	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>			C	B	B	C
A320	<i>Ficedula parva</i>	1	1	C	B	B	C
A002	<i>Gavia arctica</i>			C	B	B	C
A003	<i>Gavia immer</i>			B	B	B	C
A001	<i>Gavia stellata</i>			B	B	B	C
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			C	C	B	C
A127	<i>Grus grus</i>			C	B	B	C
A078	<i>Gyps fulvus</i>			B	C	A	B
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1	2	C	B	A	C



Codice	Nome	Min	Max	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	5	15	C	C	B	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	20	30	C	C	B	C
A339	<i>Lanius minor</i>			C	C	B	C
A176	<i>Larus melanocephalus</i>			C	C	B	C
A177	<i>Larus minutus</i>			C	C	B	C
A246	<i>Lullula arborea</i>	160	180	C	B	B	B
A272	<i>Luscinia svecica</i>			C	B	B	C
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>			C	C	B	C
A068	<i>Mergus albellus</i>	1	1	C	B	B	C
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			D			
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>		1	C	B	B	C
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	C	B	A	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>			C	C	C	C
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	19	94	B	B	B	C
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			B	B	B	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	C	B	C
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>			D			
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	1	1	C	B	B	B
A234	<i>Picus canus</i>	3	5	C	B	B	B
A034	<i>Platalea leucorodia</i>			C	B	B	C
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			C	C	B	C
A007	<i>Podiceps auritus</i>	1	3	B	B	B	C
A120	<i>Porzana parva</i>			C	C	B	C
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>		1	C	C	B	C
A195	<i>Sterna albifrons</i>	15	15	C	C	B	C
A190	<i>Sterna caspia</i>			C	C	B	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>	1	1	C	C	B	C
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			C	C	B	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	1	1	C	B	B	C
A353	<i>Sturnus roseus</i>			D			
A166	<i>Tringa glareola</i>			C	C	B	C

Il SIC IT 3340007 “Area marina di Miramare” ha un’estensione di 25 ettari e comprende parte della più vasta Riserva marina di Miramare. Come risulta dal relativo formulario standard, l’area si caratterizza per la presenza di un esteso habitat mesolitorale, mentre l’infralitorale è una zona di aggregazione e passaggio per numerose specie di pesce di interesse commerciale. Nell’area vi sono endemiti dell’Adriatico settentrionale come il *Fucus virsoides* ed altre specie qui presenti ai confini della loro zona di diffusione. La scogliera, non presentando fenomeni di disturbo da pesca e da altre attività antropiche, costituisce un habitat per l’aggregazione e la riproduzione di numerose popolazioni ittiche. Nella stessa area la fauna bentonica è rappresentata da specie di interesse quali *Pinna*

*nobilis* e *Cladocora caespitosa*. Da segnalare inoltre la presenza di praterie di fanerogame marine.

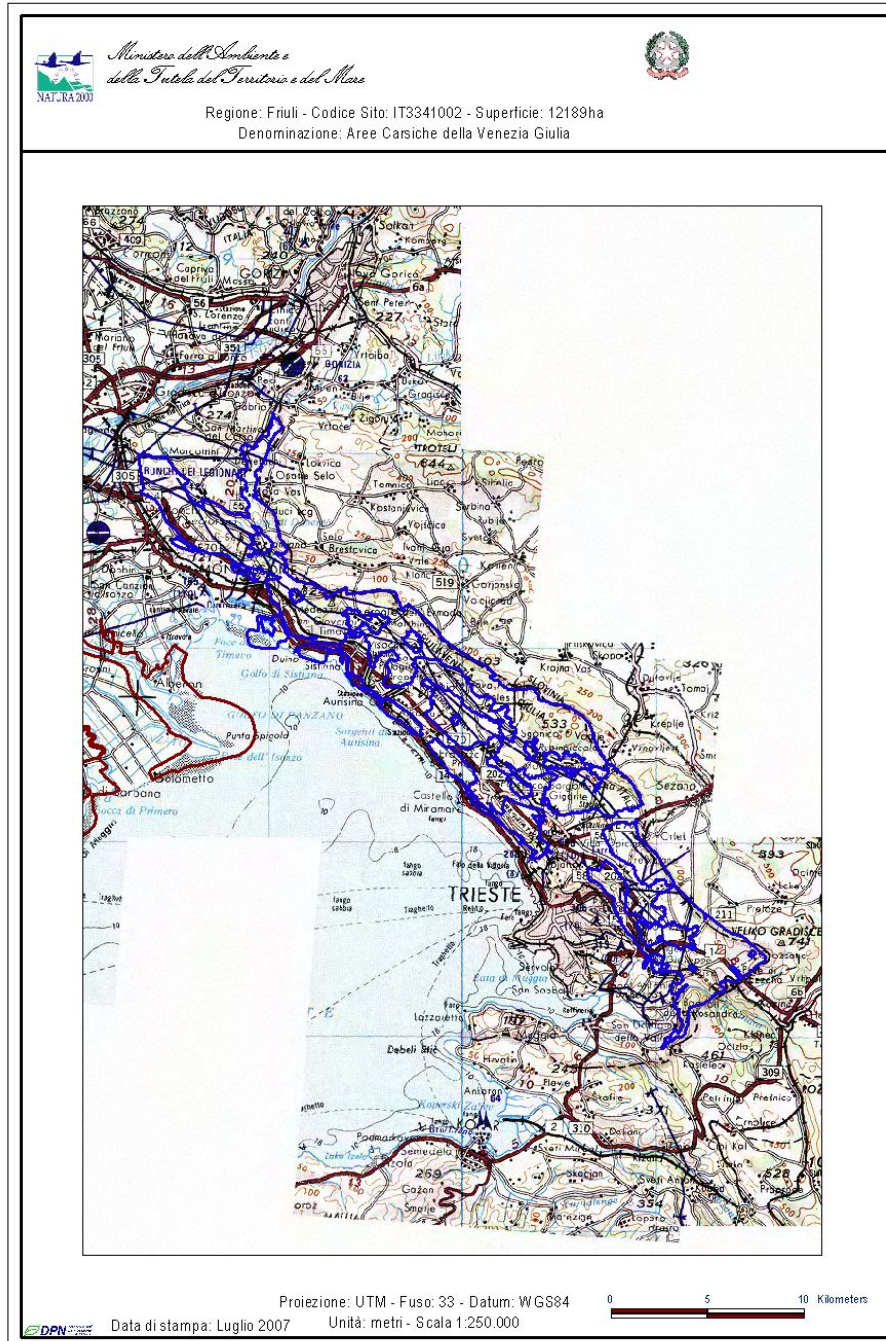


FIGURA 5-4 – PERIMETRAZIONE DELLA ZPS IT3341002 “AREE CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA”

### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

L'area interessata dalle nuove opere previste dal Piano non rientra nella perimetrazione dei siti sopracitati; comunque, al fine di valutare la significatività di eventuali incidenze sui Siti Natura 2000, si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale, componente Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi (Capitolo 8) e alla relativa Valutazione di Incidenza.

### **5.3 Aree vincolate**

Il presente capitolo descrive i vincoli che gravano sull'ambito portuale, relativamente ai beni culturali, al paesaggio nonché alle zone protette. Tale studio è stato svolto sulla base del D.Lgs. 42/2004, il D.M. 468/2001 e la Legge 394/1991.

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004, modificato ed integrato dal D.Lgs n. 156 del 24/03/2006 (per la parte concernente i beni culturali) e dal Decreto Legislativo n. 157 del 24/03/2006 (per quanto concerne il paesaggio), costituisce il Codice unico dei beni culturali e del paesaggio; recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali norme relative alla tutela del paesaggio e del patrimonio storico ed artistico:

- L. 1089/1939;
- L. 1497/1939;
- L. 431/1985.

Il succitato Decreto disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole di:

- Tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Sulla base del D.Lgs. 42/2004 sono stati identificati, nel Comune di Trieste, i seguenti vincoli:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico -Articolo 10, comma 3, lettera a);
  - Aree soggette a vincolo paesistico-ambientale -Articolo 142, comma 1, lettere a) ed m).
- Procedendo nella descrizione da Nord verso Sud, nell'ambito portuale sono presenti i seguenti edifici vincolati:
- *Porto Franco Vecchio*. A tergo della colmata tra i Moli 0 ed 1 sono presenti quattro edifici vincolati: il Magazzino 26, costruito nel 1897, che segue l'andamento della calata; un edificio di piccole dimensioni ad Est del precedente e gli edifici nn. 131 e 132. L'edificio n. 131 è la Centrale idrodinamica, realizzata intorno al 1890 in occasione della costruzione del Porto Nuovo con una tecnologia avanzata che oggi

rappresenta un esempio di archeologia industriale di grande pregio. A tergo dell'Adria Terminal si trovano i magazzini nn. 21, 17, 18 e 19. Più a Sud, sulla calata compresa tra il Terminal Adria ed il Molo III, sono situati i magazzini nn. 9, 10, 6 e 7, di grandi dimensioni, ed i magazzini nn. 117 e 118, di minori dimensioni. A tergo della banchina compresa tra il Molo II ed il Molo IV sono presenti gli edifici nn. 110, 111/1, 111, 112/1, 112, 116 e 117. Nell'area retrostante al Molo VI è presente l'edificio n. 109, ex Idroscalo di Trieste, costruito nella prima metà del Novecento. Tale edificio attualmente ospita la Capitaneria di Porto di Trieste e la Direzione Marittima del Friuli Venezia Giulia.

- *Porto Doganale e Rive.* In questa zona del Porto due sono gli edifici vincolati: il primo, la ex peschiera realizzata nel 1913 presso il Bacino della Sacchetta, ospita il Museo dell'Acquario Marino; il secondo sito nella parte finale del Molo Fratelli Bandiera ed eretto nel 1833, è il faro del Porto di Trieste.

Costituiscono ulteriori vincoli la fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia di cui all'art. 142, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 42/2004, entro la quale l'ambito di Piano ricade interamente e la presenza di una zona archeologica nei pressi della Valle Noghere, nel territorio del Comune di Muggia, di cui all'art. 142 comma 1, lettera m) del D.Lgs. 42/2004. La zona archeologica riguarda i resti del porto romano in parte sommerso e molto compromesso.

Ai sensi della Legge 394/1991 – Legge quadro sulle aree protette si evidenzia che lo specchio acqueo prospiciente la linea di costa dell'ambito di Piano è vincolato come zona umida I.W.C. ovvero zona che ospita molte specie di uccelli acquatici.

Infine, ai sensi del D.M. 468/2001 e del D.M.24/02/03, le aree a terra e a mare dell'ambito di Piano sono sottoposte a vincolo in quanto Sito di Interesse Nazionale "Trieste".

La perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Trieste è avvenuta con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24/02/2003; è illustrata nella figura che segue.



FIGURA 5-5 – PERIMETRAZIONE DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI TRIESTE

Il Sito interessa una superficie complessiva di pari a circa 1.700,00 ha, di cui circa 1.200,00 ha in mare e circa 50,000 ha sulla terraferma. Tale superficie ricade interamente nel territorio della Provincia di Trieste ed interessa parte del territorio del Comune di Trieste, parte di quello del Comune di Muggia. Per la parte a mare, il SIN si estende dal Molo V del Porto Franco Nuovo fino a Punta Ronco ed è delimitato verso Ovest dalle dighe foranee L. Rizzo (quella centrale e quella meridionale). Per la parte a terra, invece, il SIN investe prevalentemente il territorio dell'EZIT, ove insistono all'incirca 350 realtà industriali, prevalentemente di estensione medio-piccola.

Significativo il fatto che nessuna, o quasi, di queste realtà abbia una responsabilità diretta nella situazione di inquinamento esistente, dal momento che sono state impiantate in terreni già compromessi dal punto di vista ambientale. Gran parte dell'area (valle delle Noghere, Valle di Zaule, Via Errera, ecc.), infatti, è stata oggetto, nell'immediato dopoguerra, di imponenti interventi d'interramento, non solo di inerti e più in generale di materiali di

demolizione di civili abitazioni, ma anche di rifiuti industriali misti, scorie e ceneri dell'inceneritore.

Va ricordato ancora che fino agli anni settanta erano operativi nella zona due importanti insediamenti industriali per la raffinazione e lo stoccaggio di prodotti petroliferi, che hanno determinato importanti situazioni di inquinamento, ed è tuttora operativo un grande stabilimento siderurgico.

L'intera area perimetrata risulta fortemente antropizzata. Al suo interno insistono, infatti, attività di tipo commerciale legate al trasporto marittimo, attività produttive di tipo siderurgico, chimico, di deposito e stoccaggio di oli minerali e prodotti petroliferi raffinati. Sono, inoltre, presenti aree dismesse, in passato già sede di impianti di smaltimento, raffinazione e lavorazione oli, nonché aree utilizzate in maniera discontinua come discariche di rifiuti vari non sempre specificati.

Il principale problema ambientale per la parte a mare è rappresentato dall'inquinamento pregresso derivante dalle suddette attività di raffineria e di deposito costiero di idrocarburi, che hanno determinato una notevole contaminazione da idrocarburi e metalli pesanti nei sedimenti dei fondali prospicienti.

## 6 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

### 6.1 Piano Urbanistico Regionale Generale

Il Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) della Regione Friuli Venezia Giulia, è stato approvato con DPGR 15/09/1978 n. 0826/Pres. Con la legge regionale n.22/09 è stato dato avvio alla procedura di formazione del nuovo Piano di governo del Territorio che sostituirà il PURG.

Il PURG definisce le linee di sviluppo del Friuli-Venezia Giulia, l'armatura infrastrutturale, le emergenze ambientali e detta le linee guida per la redazione degli strumenti urbanistici di scala comunale. Infatti, le previsioni del PURG sono state acquisite per la quasi totalità del territorio regionale dai PRGC comunali, che quindi, di fatto costituiscono specificazione dello strumento medesimo.

Gli obiettivi territoriali del Piano possono essere così sintetizzati:

- perseguimento della massima occupazione;
- eliminazione degli squilibri territoriali, produttivi e sociali all'interno dell'area regionale e nei confronti delle regioni più progredite del Paese;
- sviluppo dei servizi sociali ed efficiente e razionale organizzazione del territorio;
- vocazione internazionale della Regione Friuli-Venezia Giulia.

Il PURG per quanto attiene le attività industriali e in particolare il settore manifatturiero ricerca una convergenza con gli obiettivi della programmazione economica regionale che poggia le principali prospettive di sviluppo economico e occupazionale in questo settore.

Sotto il profilo territoriale, il Piano propone un'individuazione delle aree da destinarsi alle attività industriali in base ad una serie di criteri che delineano, nel complesso, la tendenza alla formazione di un numero definito di aree specializzate opportunamente distribuite sul territorio regionale; la finalità è quella di evitare la proliferazione diffusa degli insediamenti industriali e di promuovere invece la concentrazione degli investimenti in numero limitato e controllato di aree attrezzate, all'interno delle quali incoraggiare e conseguire una serie di economie esterne. Ciò in considerazione della convinzione che lo strumento urbanistico comunale sia inadeguato alla gestione di tale tipologia d'insediamenti e che, in realtà, lo strumento generale di pianificazione tenda al sovradimensionamento delle aree industriali, ponendo così i presupposti per la congestione di vaste aree del territorio, in particolare in quelle limitrofe ai grandi centri e lungo le direttrici di traffico.

Il procedere per aree compatte e attrezzate dimensionate in relazione a effettive esigenze occupazionali e attendibili previsioni di sviluppo, viene ritenuto maggiormente opportuno al fine di evitare tali conseguenze negative. Inoltre la concentrazione di attività in poli

attrezzati può attivare economie di agglomerazione che consentano la predisposizione di servizi e attrezzature specifiche per gli addetti.

Questo tipo di argomentazioni, largamente diffuse negli anni '70, se hanno mostrato in parte la loro inadeguatezza in gran parte dell'ambito regionale (si pensi alla proliferazione di piccole attività al di fuori di ogni controllo e pianificazione territoriale in particolare nell'udinese e nel pordenonese) mantengono invece attualità nell'area della Bassa Friulana (oltre che nell'area giuliana e triestina) caratterizzate dalla presenza di insediamenti di notevoli dimensioni, basati in parte sulla grande industria chimica, navalmeccanica e siderurgica a partecipazione statale (Snia, Ansaldo, Enel, ecc.).

In tal senso il PURG ha confermato i grandi agglomerati del sistema industriale della Regione per i quali ha prescritto l'elaborazione, anche attraverso piani particolareggiati di attuazione, di specifiche norme concernenti le caratteristiche tecniche degli insediamenti produttivi sotto il profilo della protezione ambientale e della prevenzione degli inquinamenti.

L'area interessata dall'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste ricade all'interno degli "Ambiti degli agglomerati industriali d'interesse regionale" e degli "Ambiti delle attrezzature portuali d'interesse regionale" (Cfr. Figura 6-1 e Figura 6-2).

Le Norme di Attuazione del Piano, per questi ambiti, prevedono:

- Art. 12 - Ambiti degli agglomerati industriali d'interesse regionale: *"in coerenza con gli obiettivi del Piano, entro tali ambiti dovranno essere prioritariamente indirizzati tutti gli interventi riguardanti il settore industriale con particolare riguardo a quelli finanziati, promossi o programmati direttamente da Enti pubblici."*
- Art. 16 - Ambiti delle attrezzature portuali d'interesse regionale: *"Coerentemente agli obiettivi del presente Piano, tali indicazioni hanno come finalità quella di fornire un primo orientamento per la loro salvaguardia, al fine di permettere un organico sviluppo delle attrezzature portuali regionali nel quadro di integrazione funzionale del sistema portuale regionale."*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Piano Urbanistico Regionale Generale della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato con DPGR 15.09.1978 n. 0826/Pres.



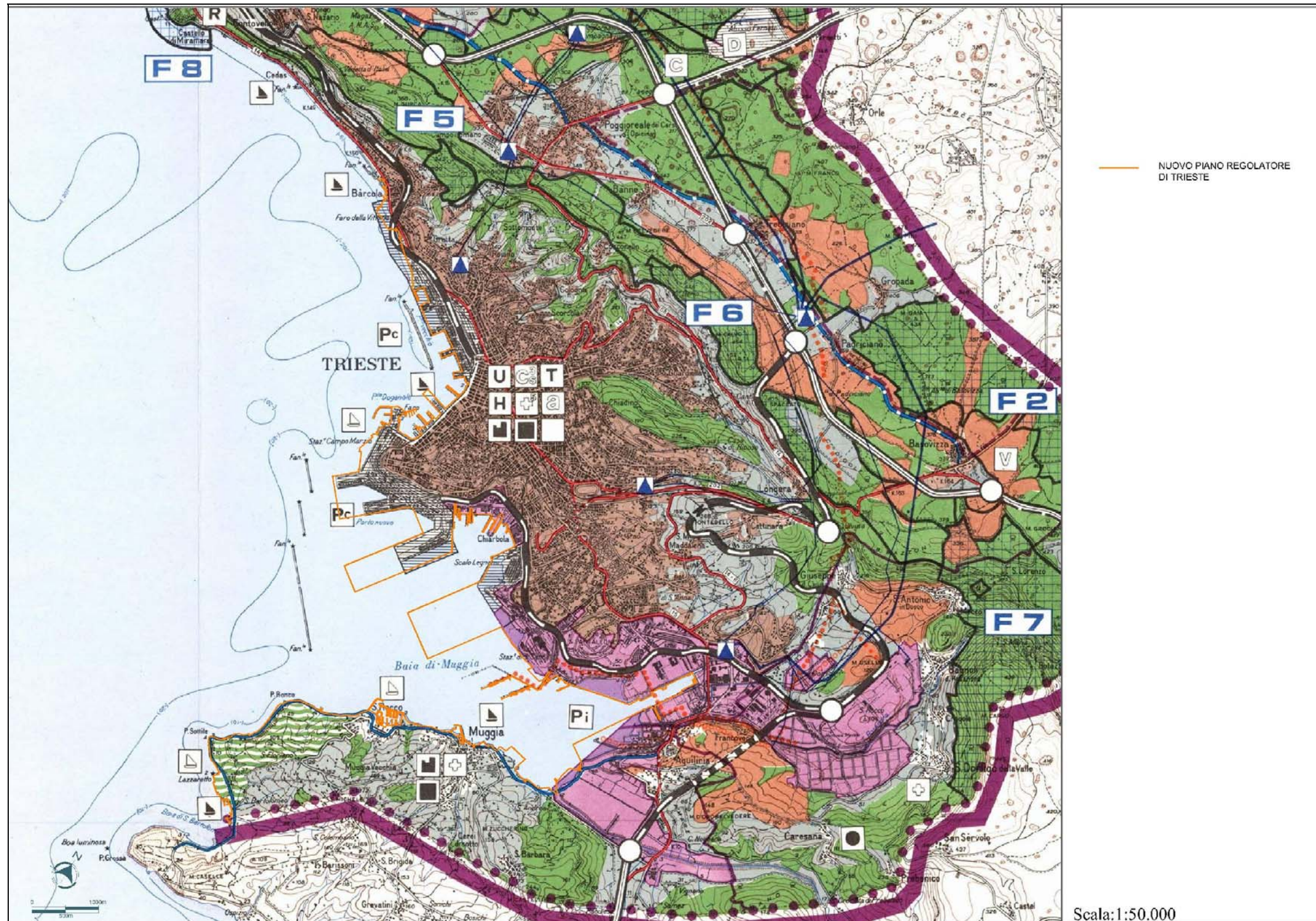


FIGURA 6-1 – AMBITI TERRITORIALI INDIVIDUATI DAL PURG (SCHEMA DI ASSETTO TERRITORIALE)

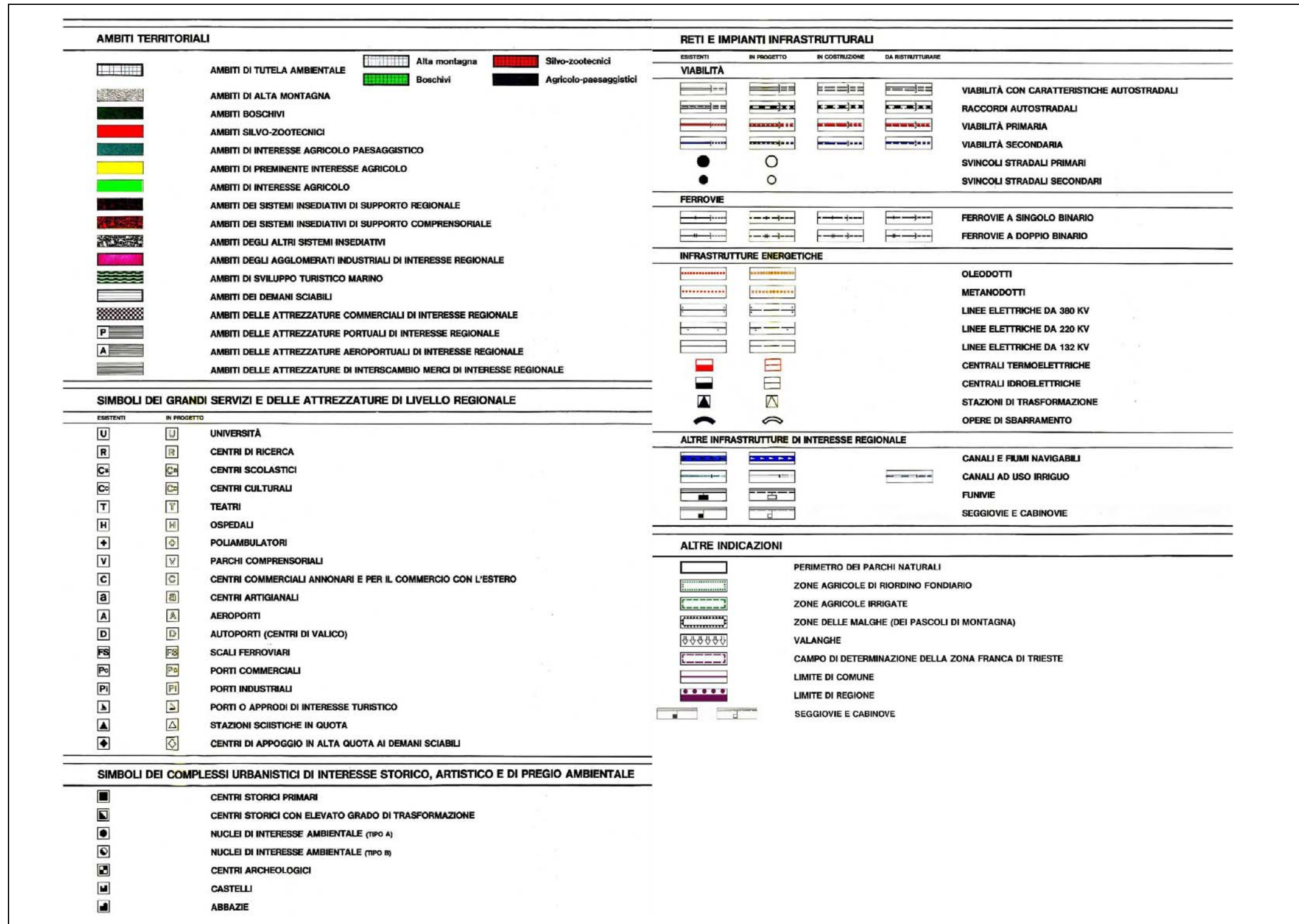


FIGURA 6-2 – LEGENDA DEGLI AMBITI TERRITORIALI INDIVIDUATI DAL PURG (SCHEMA DI ASSETTO TERRITORIALE)

## 6.2 Piano di Governo del Territorio

Il Piano del Governo del Territorio (PGT), previsto dalla LR n. 22 del 03/12/2009, è stato approvato con DGR n. 696 del 11/04/2013. Il PGT rappresenta l'insieme degli strumenti posti in atto dalla Regione Friuli-Venezia Giulia per trasporre sul territorio l'azione politica della legislatura, anche in relazione al contesto sovragiografico che si articola lungo tre linee strategiche:

1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione
2. Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione attraverso il mantenimento dell'equilibrio degli insediamenti tra le esigenze di uso del suolo e le attività antropiche ed il rispetto delle valenze ecologico-ambientali di difesa del paesaggio e di sicurezza dai rischi ambientali
3. Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)

Infine si sottolinea che il PGT, nel definire i propri contenuti si sofferma sugli obiettivi che questi dovranno assumere, tra i quali, di interesse ai fini dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste, risultano:

- a. Maggiore qualità e valorizzazione ambientale della rete policentrica in rapporto al bacino di utenza dell'area vasta:
  1. Limitare il consumo di suolo
  2. Limitare l'inquinamento e migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, tutelare le risorse e le riserve idriche, ridurre i consumi
  3. Migliorare la qualità dell'aria a scala locale, ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
  4. Ridurre la produzione di rifiuti ed aumentare il riciclo
  5. Ridurre l'esposizione della popolazione ai livelli acustici
  6. Ridurre il livello di congestione sulle tratte viarie interessate e, nei centri maggiori, i flussi di traffico privati circolante
  7. Ridurre i consumi energetici, le emissioni climalteranti ed i consumi di risorse non rinnovabili, nonché conservare e valorizzare il potenziale rinnovabile
  8. Ridurre l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici
  9. Promuovere il riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano, tutelare/migliorare la biodiversità, aumentare la dotazione di spazi liberi e verde urbano attraverso interventi di rigenerazione dei singoli spazi e delle rispettive relazioni favorendo la ricostituzione di un miglior habitat naturale e la costituzione di reti ecologiche
- b. Razionalizzazione delle funzioni commerciali ed industriali esistenti subordinata a:
  1. Le previsioni dei piani di struttura di area vasta

## 2. La verifica:

- Della saturazione delle aree
  - Della funzionalità del sistema viario
  - Del livello di servizio
  - Dell'adeguatezza dei sistemi di accesso e uscita dalle pertinenze
  - Dell'idoneità della dotazione di parcheggi rapportata alla dimensione complessiva dell'insediamento
  - Della presenza di adeguato collegamento ai servizi TPL
- c. La verifica della presenza di aree da riservare alla qualificazione paesaggistica e alle funzioni di equilibrio ecologico
- d. La prioritaria fattibilità di appositi accordi compensativi di natura territoriale ed ambientale coinvolgendo tutti i soggetti direttamente o indirettamente interessati per l'area vasta di riferimento

### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Non sono state rilevate relazioni negative tra gli obiettivi del PGT ed il Piano. Nel particolare l'obiettivo del Piano di migliorare e dunque decongestionare il traffico sulle infrastrutture viarie si sposa con gli obiettivi del PGT. Inoltre, gli interventi del Piano si conciliano con la necessità di promuovere interventi di decongestionamento, valorizzazione del riequilibrio ecologico e qualificazione paesaggistica.

## **6.3 Piano Territoriale Regionale**

Con la Legge Regionale n. 5 del 23 febbraio 2007 "Riforma dell'urbanistica e disciplina nell'attività edilizia e del paesaggio" la Regione Friuli Venezia Giulia riconosce le risorse essenziali come bene comune della collettività, preserva e valorizza il proprio territorio e definisce gli strumenti di pianificazione; gli obiettivi perseguiti sono la riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali, la prevenzione ed il recupero del degrado ambientale, oltre ad un'attenta valutazione delle alternative di riuso e organizzazione dei tessuti insediativi prima di procedere a nuovi impegni di suolo. In base all'art. 5 di tale norma, la Regione è competente per gli aspetti di tutela e d'impiego delle seguenti risorse d'interesse regionale:

- aria, acqua, suolo ed ecosistemi e attività economiche primarie;
- sistemi degli insediamenti;
- sistemi infrastrutturali e tecnologici;
- paesaggio;
- edifici, monumenti e siti di interesse storico e culturale.

La Legge Regionale del 13/12/2005, N.30 "Norme in materia di piano territoriale regionale" all'art. 1 ha stabilito che "la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia svolge le proprie funzioni di pianificazione territoriale attraverso la formazione del nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)". Il PTR, essendo il "progetto del territorio", non può essere considerato come un piano regolatore, ma uno strumento quadro di pianificazione e programmazione che stabilisce scelte e interventi strategici di lunga durata e che lasciano aperte, rispetto alla grande maglia definita dai fattori e dai criteri strutturali, una quantità notevole di possibilità e alternative di intervento per la pianificazione a livello locale.

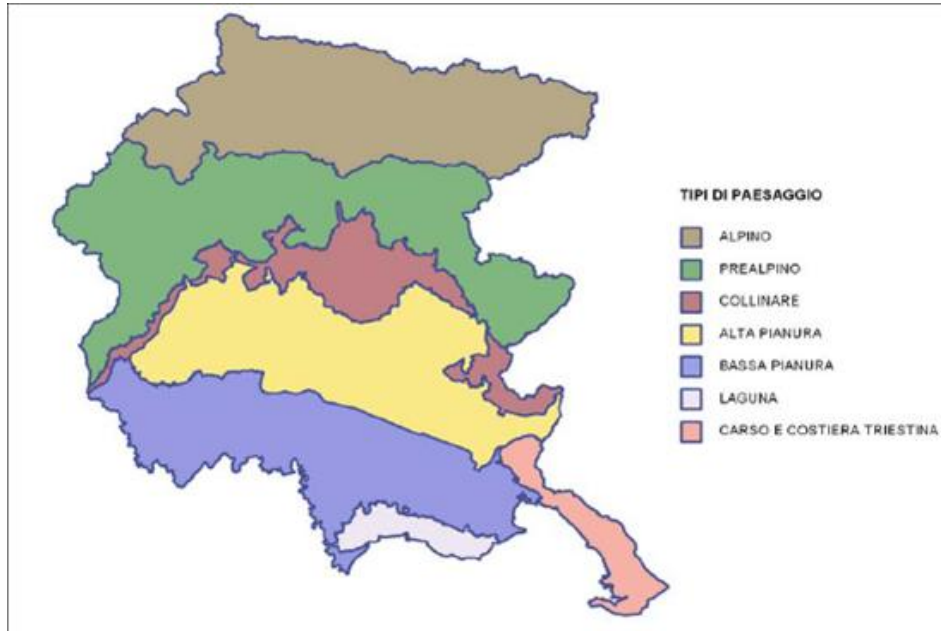
Il PTR esprime la valenza paesaggistica di cui agli articoli 135 e 143 del decreto legislativo 42/2004 e ss.mm.ii., e contiene prescrizioni finalizzate alla tutela delle aree di interesse naturalistico e paesaggistico di cui alle direttive comunitarie e relativi atti di recepimento, nonché alle norme di legge nazionale e regionale.

Il Piano Territoriale Regionale è stato adottato con DPRReg. N. 0329/Pres. dd. il 16/10/2007 (Rif. DGR. n. 2401 dd. 12/10/2007), ma non risulta vigente.

*Individuazione dei Tipi di Paesaggio (TP) e degli Ambiti Paesaggistici (AP)*

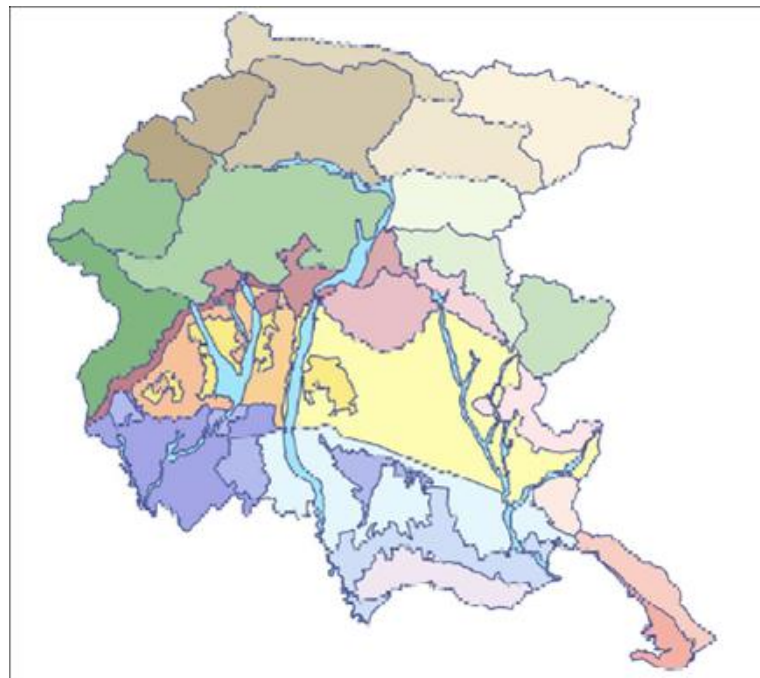
Il sistema morfologico, assai legato all'aspetto litologico, ha portato nel PTP alla definizione di sette grandi unità fisiografiche denominate *Tipi di Paesaggio (TP)*:

- 1) Paesaggio alpino
- 2) Paesaggio prealpino
- 3) Paesaggio collinare
- 4) Paesaggio dell'alta pianura
- 5) Paesaggio della bassa pianura
- 6) Paesaggio lagunare
- 7) Paesaggio del Carso e della Costiera triestina



**FIGURA 6-3 – TIPI DI PAESAGGIO (TP)**

Fonte: PTR - ELABORAZIONE: DIREZIONE CENTRALE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA, MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO  
SERVIZI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE E TUTELA DEL PAESAGGIO



**FIGURA 6-4 – AMBITI PAESAGGISTICI (AP)**

Fonte: PTR - ELABORAZIONE: DIREZIONE CENTRALE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA, MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO  
SERVIZI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE E TUTELA DEL PAESAGGIO

La composizione e l'arrangiamento spaziale degli aspetti morfologici-litologici (pattern strutturali), unitamente a quelli della copertura del suolo, hanno reso possibile un'ulteriore differenziazione territoriale: quella dei TP in 34 Ambiti Paesaggistici (AP) omogenei e coerenti con gli elementi di ordine storico, economico e sociale (valori simbolici e culturali), di più difficile lettura ed interpretazione.

### *AMBITI PAESAGGISTICI*

Livello di qualità paesaggistica

#### **LIVELLO**

AP01	VALCANALE	Buono
AP02	CANAL DEL FERRO	Buono
AP03	CATENA CARNICA PRINCIPALE	Elevato
AP04	CANALI DELLA CARNIA	Medio
AP05	CONCA DI SAURIS E VAL PESARINA	Buono
AP06	FORNI SAVORGNANI	Buono
AP07	CATENA DEI MUSI	Buono
AP08	VALLI DEL TORRE, CORNAPPO E CHIARO'	Buono
AP09	VALLI DEL NATISONE	Buono
AP10	PREALPI CARNICHE PROPRIE	Medio
AP11	GRUPPO DEL MONTE PRAMAGGIORE	Buono
AP12	GRUPPO DEL MONTE CAVALLO E COL NUDO	Buono
AP13	COLLIO GORIZIANO E COLLINE DI BUTTRIO E ROSAZZO	Buono
AP14	COLLINE DI TARGENTO E FAEDIS	Buono
AP15	COLLINE MORENICHE DEL TAGLIAMENTO	Elevato
AP16	CAMPO DI OSOPPO E DELLE PALUDI DI ARTEGNA	Buono
AP17	RILIEVI COLLINARI SOVRALLUVIONATI CONGLOMERATICI E ARGILLOSI	Buono
AP18	INSEDIAMENTI PEDEMONTANI E COLLINARI DEL PORDENONESE	Medio
AP19	ALTA PIANURA FRIULANA CON COLONIZZAZIONI AGRARIE ANTICHE	Medio
AP20	RIORDINI FONDIARI DELL'ALTA PIANURA	Molto basso
AP21	ALTA PIANURA TRA TAGLIAMENTO E COLVERA	Medio
AP22	MAGREDI E DELLE GHIAIE DEL MEDUNA, CELLINA E COLVERA	Medio
AP23	ALTA PIANURA TRA LIVENZA E COLVERA	Medio
AP24	BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO NATURALE	Basso
AP25	BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO MECCANICO E DEI BOSCHI PLANIZIALI	Medio
AP26	BASSA PIANURA DELLE RISORGIVE E DELLE STRUTTURE AGRICOLE TRADIZIONALI	Buono
AP27	BASSA PIANURA DELL'URBANIZZAZIONE DIFFUSA	Basso
AP28	LAGUNA	Elevato
AP29	CARSO ISONTINO	Buono
AP30	CARSO TRIESTINO	Buono
AP31	COSTIERA TRIESTINA E MUGGIA	Medio
AP32	CORRIDOIO FLUVIALE DEL TAGLIAMENTO	Buono
AP33	CORRIDOI FLUVIALI DEL TORRE, ISONZO E NATISONE	Medio
AP34	CORRIDOI FLUVIALI DEL MEDUNA, NONCELLO E LIVENZA	Medio

Fonte: Piano Territoriale Regionale

L'area interessata dall'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore di Trieste è individuata dal PTR come **TP "Paesaggio del Carso e della Costiera triestina"** e **AP31 "Costiera Triestina e Muggia"**.

### Paesaggio del Carso e della Costiera Triestina

Il tipico paesaggio carsico si distingue per un insieme di forme morfologiche superficiali e sotterranee (determinate da processi di dissoluzione dei calcari), e per la totale assenza di un reticolo idrografico superficiale (ad eccezione del Torrente Rosandra e del Rio Osopo nella parte orientale e dell'emersione di acque carsiche, laghi e risorgive, nella parte goriziana).

La morfologia è caratterizzata dalla forte verticalità della parete rocciosa calcarea che scende rapidamente a mare con un dislivello medio di 200m dall'altopiano carsico o che emerge, in modo imponente, dai versanti marnoso-arenacei di base.

Nel settore centrale ed orientale il passaggio fra la formazione rocciosa flyscioide, dolcemente modellata, e la roccia calcarea è meno brusco: quest'ultima è ben visibile nelle aree di escavazione e nella zona della Val Rosandra.

La costa alta caratterizza i tratti compresi tra Lazzaretto di San Bartolomeo e Muggia e tra Grotta e Duino; le spiagge sono ridottissime e quasi sempre impostate su rocce. In particolare nel settore occidentale la zona collinare flyscioide si presenta conformata in una serie ondulata di versanti mediamente acclivi (spesso ridisegnati da terrazzamenti), e frequentemente incisi da numerosi e brevi corsi d'acqua. Nell'area più orientale sono presenti le piane alluvionali del Torrente Rosandra e del Rio Osopo, che presentano una fascia costiera bassa (un tempo zona paludosa).

A pochi chilometri a Sud-Est di Trieste, l'altopiano tabulare del Carso è inciso da un profondo solco vallivo, dal cui ciglio settentrionale alte pareti di roccia scoscese digradano in breve ad una quota più bassa di 300m, fino alla forra di un torrente: è questa la Val Rosandra, una minuscola entità geografica, che dallo sperone di Draga Sant'Elia, allo sbocco di Bagnoli misura appena 2500m. La peculiarità del torrente Rosandra è l'azione escavativa iniziata milioni di anni e fa ancora in atto, sia pure con efficacia enormemente ridotta.

Il Carso Triestino è caratterizzato dall'associazione tra una estesa zona semipianeggiante (compresa all'incirca tra Aurisina e Basovizza), ed un allineamento di rilievi rotondeggianti di quota media superiore ai 300m (Monti Hermada, dei Pini, Cocusso). Sono diffusamente presenti doline di varia ampiezza e profondità. Altra caratteristica importante di questa zona carsica è la diffusa presenza di vasti affioramenti rocciosi (es. tra Borgo Grotta Gigante e Monrupino), che possono manifestarsi anche riccamente elaborati da processi dissolutivi ("campi solcati", "vaschette di corrosione"), o presentarsi sotto forma di accumuli detritici.



Il Carso Goriziano è costituito da un altopiano calcareo che si eleva di circa 100 m sulla pianura isontina, con alcuni rilievi di altitudine media non superiore ai 300m (es. Iamiano) e diverse ampie depressioni interne (es. Doberdò del Lago, Pietra Rossa, Sablici), occupate in parte da superfici lacustri, con emersione della falda carsica per sifonamento.

Le forme carsiche superficiali possono pertanto essere raggruppate in due tipi principali:

- morfologie carsiche minori (es. campi solcati, scannellature, vaschette di corrosione);
- macroforme (es. doline).

Lo studio del paesaggio del Carso e della costiera Triestina ha portato ad evidenziare una serie di criticità e valori paesaggistici riconoscibili sul territorio:

*Fattori di rischio paesaggistico (Criticità):*

- vulnerabilità delle falde acquifere sotterranee data la forte permeabilità carsica;
- presenza di discariche abusive (es. nelle doline, inghiottitoi);
- deperimento di boschi a causa di agenti biotici;
- incendi boschivi;
- presenza di cave (attive e abbandonate) di elevato impatto paesaggistico e non recuperate;
- zone terrazzate di vecchio uso agricolo dismesse o abbandonate, talvolta convertite a giardino di pertinenza all'edilizia residenziale (es. Santa Croce di Trieste, Grignano, Miramare, Contovello, Muggia), oppure lasciate all'inselvaticamento (ripresa spontanea e non orientata del bosco) con perdita della conservazione dell'ambiente agricolo e naturale (aumento del rischio di erosione e di smottamento e diminuzione della biodiversità);
- progressivo abbandono dell'agricoltura tradizionale, comune a tutta l'area carsica, con conseguente contrazione delle aree a prateria (landa) a vantaggio del bosco e diminuzione di biodiversità;
- bassa qualità dell'architettura ed edilizia recente, nonché scarsa manutenzione, del disordinato edificato residenziale ubicato sulle colline di arenaria attorno alla Città di Trieste e Muggia;
- cementificazione a macchia di leopardo a Miramare e Grignano: rottura del "continuum" agricolo e boschivo tra il Parco di Miramare ed il costone carsico;
- stato di degrado e abbandono del Porto Vecchio di Trieste;
- alterazione di alcune vie e piazze storiche in Trieste;
- interventi altamente invasivi, sulle alture della Città di Trieste (es. Rozzol- Melara, Ospedale di Cattinara, Altura);
- linee di edificazione lungo la fascia costiera che hanno fortemente ridotto le visuali libere verso il mare ed interrotto i corridoi ecologici;

- grande viabilità e ferrovia (causa anche di rilevanti sbancamenti) che hanno fratturato il territorio;
- forte impatto delle infrastrutture tecnologiche ed energetiche, spesso realizzate in aree sensibili;
- diffusione caotica degli insediamenti industriali e/o artigianali con scarsa cura del contesto paesaggistico;
- insediamenti stabili sparsi, urbanizzazione recente a fasce e grandi complessi residenziali ad elevato consumo di territorio;
- inquinamento dell'area industriale di Trieste (sito di interesse nazionale);
- eccessivo numero di pontili e punti e scarsa cura della costa marina da Grignano a Sistiana.

*Valori:*

- idrografia superficiale e profonda: acqua di risorgiva, laghi naturali (es. Doberdò del Lago, Pietrarossa, Noghère, Rio Rosandra, corso ipogeo del Timavo);
- canneti e vegetazione erbacea di luoghi umidi;
- paesaggio del mare ed attività della pesca;
- prati stabili soggetti a sfalcio (landa carsica), macchie e popolamenti arbustivi di latifoglie ed alberi isolati;
- ubicazione di colture pregiate su terreni terrazzati e modellati (es. oliveti, vigneti, orticoltura);
- presenza di strutture fondiarie a maglia stretta;
- essenze illirico-mediterrane;
- boschi di latifoglie miste e di conifere con pino nero prevalente (quest'ultimi d'impianto artificiale);
- sistema delle falesie;
- giacimenti fossiliferi;
- fenomeni carsici epigei ed ipogei (es. campi carreggiati, doline, inghiottitoi, accumuli detritici, grotte);
- produzione enogastronomica di qualità;
- azioni di recupero del centro storico di Trieste (recenti e in corso);
- emergenze monumentali della Grande Guerra e della Seconda Guerra Mondiale (es. Redipuglia, Monte San Michele, Monte Sei Busi, resti di trincee, muraglie in pietra, postazioni, opere belliche cementizie);
- emergenze monumentali preistoriche (es. grotte d'interesse paleontologico, civiltà dei castellieri: Monte San Leonardo, Rupinpiccolo, Slivia), protostoriche; romane (es. Sextilianum, Castellum Pucinum, Castrum Moncolanum), siti di culto antichi (Mitreo),

siti medioevali (es. Duino Castello Vecchio e Duino Castello Nuovo, San Giusto), ville storiche (es. Castello di Miramare);

- presenza di nuclei e centri abitati interni abbastanza ben conservati (prevalentemente sull'altipiano), dalla tipica architettura chiusa, a corti interne e con ridotte finestrate verso i quadranti esposti alle intemperie;
- buona conservazione di manufatti minori tradizionali e rurali quali muri, muretti anche a secco, capanne, rifugi (casite), rari piccoli impianti per lo sfruttamento idrico superficiale (es. molini di Muggia) e rogge;
- l'impianto storico medioevale del centro, la città Neoclassica, gli ampliamenti Otto-Novecenteschi e il Porto Vecchio (da recuperare) della Città di Trieste;
- emergenze archeologico-industriali e terziarie, alcune necessitanti di recupero (es. Lanterna, ex stazione Imperialregia di Campo Marzio, Torre del Lloyd, ex gasometro, Arsenale Triestino San Marco);
- elevata panoramicità (strade panoramiche, rete sentieristica, promontori e punti di belvedere).

Il TP del Carso e della Costiera Triestina è suddiviso nei seguenti AP:

- Carso Isontino;
- Carso Triestino;
- Costiera Triestina e Muggia (AP 31).

### ***Il Friuli Venezia Giulia come "Piattaforma logistica regionale"***

La Regione Friuli Venezia Giulia per sfruttare meglio il patrimonio infrastrutturale e logistico esistente e quello di nuova costruzione nonché far diventare il settore dei trasporti un volano trainante dell'economia regionale deve "fare sistema" nell'ottica di divenire il centro propulsivo di quella vasta area costituita dall'Euroregione.

Il PTR per perseguire tale obiettivo individua quali elementi strutturanti della Piattaforma Logistica Regionale il sistema portuale regionale commerciale e il sistema intermodale degli interporti di interesse regionale e favorisce il coordinamento dei nodi logistici e portuali regionali, tesi alla creazione di un sistema che fornisca servizi di qualità agli operatori e la cui attività sarà a supporto di tutte le altre attività produttive della Regione.

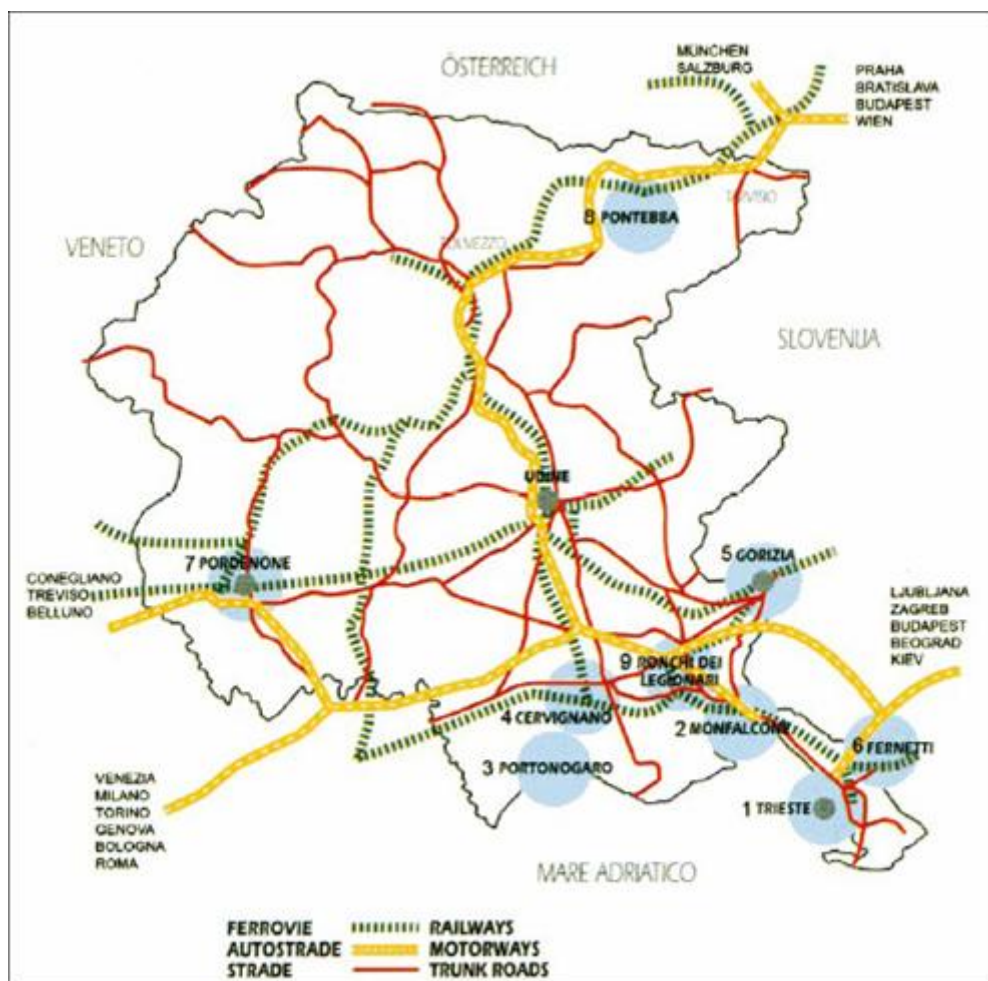


FIGURA 6-5 – FRIULI VENEZIA GIULIA: PIATTAFORMA LOGISTICA REGIONALE

Fonte: PTR - ELABORAZIONE: DIREZIONE CENTRALE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ENERGIA, MOBILITÀ E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO SERVIZIO LOGISTICA E TRASPORTO MERCI

Il PTR individua quali componenti del sistema portuale regionale i porti di Trieste, Monfalcone e Porto-Nogaro, aventi funzione commerciale.

Come riportato dal PTR, una prima azione da porre in essere riguarda l'armonizzazione e la definizione di un coerente assetto per la portualità regionale: i tre porti che ne fanno parte si differenziano per dimensione, collocazione internazionale e nazionale, tassi di sviluppo, prospettive di crescita. I porti di Monfalcone e Porto Nogaro si sono rafforzati adeguatamente nelle strutture e nei traffici, raggiungendo nell'arco temporale di qualche decennio, posizioni che debbono ritenersi soddisfacenti, e che comunque, soprattutto nel caso di Monfalcone, possono ritenersi congruamente migliorabili. Diverso è il caso di Trieste, porto che ha indubbe, rilevanti potenzialità.

Le vocazioni dei singoli porti in un'ottica di sistema, che tenga in considerazione l'obiettivo della specializzazione funzionale, vanno elaborate con ampia flessibilità, facendo ovviamente riferimento agli orientamenti indotti dal mercato.

Per il Porto di Trieste - categoria porto internazionale – si evidenziano sinteticamente le seguenti attività/funzioni:

- prodotti energetici in transito da e per il mercato europeo e/o in trasbordo da navi di grande capacità, quali petrolio, carbone, ecc.;
- contenitori da e per i porti oceanici e del Mediterraneo, per il mercato del Nord-Est italiano ed il Centro Europa, da e per il far-east;
- unità di carico trasportate con il sistema Ro-Ro e Ferry quali autotreni, semirimorchi, casse mobili, da e per i porti oceanici e mediterranei (Autostrade del Mare), da e per il Centro Europa;
- carichi convenzionali unitizzati e sfusi di prodotti di base, commodities, semilavorati, impiantistica, da/per il Centro Europa, porti del Mediterraneo ed oceanici;
- passeggeri in attività crocieristica ed in transito con auto al seguito da/per destinazioni mediterranee.

## **7 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE A SCALA LOCALE**

### **7.1 Piano Territoriale Infra-regionale per la Zona Industriale Trieste**

Nell'aprile 1997 la Provincia di Trieste, il Comune di Muggia, il Comune di San Dorligo della Valle, il Comune di Trieste, l'Autorità Portuale di Trieste e l'EZIT, sottoscrivevano un'intesa programmatica finalizzata alla redazione di un Piano Infra-regionale per il comprensorio gestito dall'Ente, ai sensi dell'allora vigente L.R. n. 52/91 e con tale intesa all'EZIT veniva affidato l'incarico di predisporre il Piano Infra-regionale. Nel corso del 2001 l'iter di approvazione del Piano Infra-regionale subì una battuta di arresto restando di fatto sospeso per l'impossibilità di raggiungere un'intesa fra gli Enti coinvolti.

Per consentire la ripresa del procedimento in questione, il 13/04/2010 fra tutti i soggetti pubblici interessati dall'intesa originaria è stato sottoscritto il Protocollo d'intesa per l'istituzione di un tavolo politico-tecnico, finalizzato al coordinamento degli interventi inclusi nel comprensorio dell'EZIT e, con successiva intesa (Protocollo dd. 05/05/2011) i medesimi soggetti pubblici interessati (Comuni di Muggia, S. Dorligo e Trieste, Autorità Portuale, Provincia di Trieste, EZIT), hanno concordato le linee guida necessarie alla predisposizione dello strumento di Pianificazione Urbanistica per il riassetto delle aree della Zona Industriale di Trieste.

Con delibera n. 54 del 18/07/2011 il CdA dell'EZIT ha approvato il "Progetto per l'aggiornamento ed il completamento del Piano speciale a livello Infra-regionale per la Zona Industriale di Trieste" ed i collegati elaborati relativi alle procedure ambientali, nello specifico la Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza.

Con decreto del Presidente della Regione n. 0258/Pres. di data 21/12/2013 è stato approvato il Piano Territoriale Infra-regionale per la Zona Industriale di Trieste, adottato dall'Ente Zona Industriale di Trieste e comprendente aree poste sul territorio dei comuni di Muggia, San Dorligo Della Valle e Trieste.

In particolare, il Piano si articola su un doppio livello:

- a) livello "base", che riguarda l'insieme delle previsioni urbanistiche che possono essere formulate in coerenza con gli strumenti di pianificazione agenti sulla medesima porzione territoriale (in primis quelli dei Comuni e dell'Autorità Portuale), sostanzialmente consiste in un "collage" dei vigenti PRGC.
- b) livello "alto", contiene (a partire dalle analisi e dalle valutazioni espresse per la predisposizione del livello "base") le proposte di pianificazione individuate come funzionali al quadro strategico di maggior sviluppo del comprensorio ma che comportano un adeguamento degli altri strumenti di pianificazione.

Attualmente spetta alla Regione approvare il Piano, da un lato accertando la compatibilità del livello “base” con gli altri strumenti urbanistici in vigore, e dall’altro promuovendo - a partire dal livello “alto” che di fatto costituisce già la prima variante al Piano - la fase cosiddetta di armonizzazione fra EZIT e Comuni, dalla quale uscirà il nuovo Piano per la zona industriale di Trieste cui si adegueranno anche i singoli PRGC.

Pertanto, in questa fase, verrà considerato esclusivamente il livello base del Piano, condividendone obiettivi e azioni, ma non si prenderà in considerazione la “prima variante” senza un’approvazione ufficiale.

Il PTI risponde alla necessità, per l’Ente Zona Industriale di Trieste, di dotarsi di uno strumento di organizzazione del territorio, la cui validità risulta cogente in quanto risultato dell’armonizzazione del PTI con gli strumenti di pianificazione dei Comuni interessati territorialmente, ai sensi dell’art. 12 del D.G.Reg. 25/3/2008 n. 086/Pres; poiché, infatti, il Piano rappresenta il risultato della mosaicatura delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti di Trieste, Muggia e San Dorligo della Valle, le azioni di Piano si rifanno a quanto previsto dagli stessi.

Vista la natura degli argomenti oggetto del Piano e la loro complessità, il Piano individua più fronti di intervento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità:

- il fronte della concertazione istituzionale estremamente ampia, sia nei confronti dei molteplici Enti territoriali che nei confronti delle diverse Agenzie di settore coinvolti nel sistema di decisioni a scala vasta e a scala locale;
- la definizione di un forte quadro di riferimento di carattere economico-territoriale, urbanistico ed ambientale costruito con un approccio integrato e strategico;
- i rapporti con il sistema delle imprese insediate, in una fase di forti sollecitazioni dinamiche, ma al contempo di grandi incertezze, indotte dalla globalizzazione dei mercati;
- il rapporto dinamico con l'evoluzione dei processi economici e produttivi in una fase di perdurante crisi che interessa se pure in modo differenziato tutte le economie occidentali (con rischi di recessione per l'Italia);
- il fronte della sostenibilità ambientale dei territori interessati, della qualità urbana, della sicurezza e della equità sociale.

Per il Piano EZIT si avverte l'esigenza essenziale, quindi, di poter coniugare scelte strategiche e flessibilità di attuazione, definizione di un quadro di riferimento forte e condiviso e capacità di adattamento all’evoluzione di scenari che sono oggi in forte movimento.

La flessibilità di attuazione dovrà far riferimento ad un più generale principio di flessibilità di Piano inteso come capacità di cogliere con soluzioni coerenti e compatibili le molteplici richieste di mercato e dei mutati scenari economici di riferimento.

La caratteristica fondamentale di questo nuovo strumento è la sua precisa articolazione su due livelli di definizione del sistema delle scelte e delle disposizioni conseguenti: due livelli che si possono rispettivamente connotare come livello Strategico-Strutturale e livello Operativo.

Al livello Strategico-Strutturale del Piano dovrà competere la definizione delle componenti strategiche dell'assetto territoriale (le cosiddette "permanenze strutturali" non negoziabili), mentre al livello Operativo del Piano dovrà competere la definizione, nel rispetto di una griglia di requisiti predefiniti, delle scelte puntuali di assetto insediativo la cui precisazione può avvenire in progress in relazione al maturare delle esigenze e delle opportunità.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Il Piano Infraregionale EZIT ha come obiettivo principale lo sviluppo armonico del settore della logistica su vasta scala, avvertendo l'esigenza essenziale di poter coniugare le potenzialità inesprese dell'area industriale portuale (oggi ampiamente sottoutilizzata) con i futuri scenari di sviluppo.

Alcuni elementi salienti di questo progetto strategico perseguito dal Piano sono da ricercarsi nella Valorizzazione delle potenzialità d'integrazione delle funzioni (produttive, logistiche distributive e di servizio) secondo un modello insediativo che riproduca i caratteri organizzativi del "distretto produttivo integrato", la Valorizzazione delle condizioni favorevoli di centralità infrastrutturale ed accessibilità territoriale potenzialmente conseguibili con il completamento delle reti di grande comunicazione, lo sviluppo delle funzioni logistiche e l'adeguamento della mobilità interna a criteri di efficienza e sicurezza, ovvero quell'insieme di interventi volti alla massima razionalizzazione e messa a sistema delle peculiarità positive degli ambiti oggetto di studio, favorendo così la resilienza del territorio stesso.

Allo stesso modo, l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste interviene razionalizzando le aree destinate a funzioni industriali e logistiche, favorendo l'insediamento di bacini di futura espansione delle attività portuali commerciali in zone più periferiche (nuovo terminal Ro-Ro a valle dell'area ex Aquila), valorizzando le aree risultanti dalla bonifica e dalla dismissione di attività industriali pregresse (area ex Esso ed ex Aquila) e migliorando sostanzialmente l'accessibilità stradale e ferroviaria del porto e dei collegamenti con le grandi reti infrastrutturali.



Alla luce di quanto detto, il Piano Infraregionale EZIT risulta essere perfettamente compatibile con le previsioni di sviluppo imposte dall' Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste.

## **7.2 Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste**

Con deliberazione del 22/11/2011 il Consiglio Comunale di Trieste ha approvato le Direttive per la redazione del nuovo strumento urbanistico generale comunale. Il Comune di Trieste, dal 1997, è dotato di Piano Regolatore Generale adeguato alla L.R. n. 52/2009: la Variante n. 66 di cui si dirà nel paragrafo seguente. La Variante n. 66 è subentrata alla Variante Generale n. 25 e, dalla data della sua approvazione, è stata parzialmente modificata fino alla Variante n.122.

A distanza di quasi 15 anni dall'approvazione della Variante n. 66, l'Amministrazione comunale ha ritenuto improcrastinabile una revisione radicale del proprio strumento urbanistico generale, adottando con Deliberazione Consiliare n° 15 del 16/04/2014 il nuovo strumento. Tale revisione è stata fortemente voluta a fronte della necessità di ottemperare ai nuovi adempimenti normativi, primo fra tutti la decadenza dei vincoli espropriativi e procedurali. Ciò ha consentito di procedere con un attento esame del fabbisogno complessivo di servizi e infrastrutture pubbliche e con una verifica delle previsioni per quegli ambiti di trasformazione per i quali non si era proceduto con la formazione di un piano attuativo.

Il nuovo Piano Regolatore Generale Comunale di Trieste si prefigge i seguenti obiettivi:

- Rappresentare una visione complessiva della città del domani, proiettata su un arco temporale di 15/20 anni, attraverso un progetto di insieme improntato ai principi della qualità urbana, della qualità del territorio e della sostenibilità dello sviluppo;
- Governare in maniera equa e corretta il rapporto tra gli interessi pubblici o collettivi della comunità e quelli particolari dei singoli cittadini, operatori e portatori di interessi;
- Rideterminare la capacità insediativa del Piano e ridefinire gli strumenti di calcolo della medesima con riferimento ai criteri di cui al DPGR n. 0126/Pres. del 20/04/1995, alla luce delle proiezioni attualizzate dell'andamento demografico (proiezioni che hanno portato a rivedere il ridimensionamento della Variante n. 66 che calcolava pari a 270.000 residenti).

Al fine di fornire risposte concrete a carenze, opportunità e bisogni emergenti, esso prefigura un insieme di interventi e progetti fattibili nel lungo, medio e breve periodo. Il Piano è perciò mirato a:

- Delineare un quadro di prospettive e orientamenti per uno sviluppo sostenibile del territorio;
- Individuare i progetti strategici prioritari per la riqualificazione delle città e del territorio comunale nel loro complesso;
- Individuare i progetti delle opere pubbliche e non (quali infrastrutture, spazi aperti e verdi pubblici, attrezzature e servizi, edilizia sociale), specificatamente orientati alla riqualificazione spaziale ed alla rigenerazione sociale ed economica dei rioni e delle parti di cui si compone il territorio urbano.

Il percorso di costruzione del Piano si è sviluppato a partire dagli obiettivi stabiliti dalle Direttive approvate dal Consiglio Comunale e da un'attenta analisi tecnica che ha utilizzato strumenti operativi e concettuali inediti facendo emergere nuove possibilità di sviluppo per il territorio.

I campi di intervento del nuovo PRGC possono essere così riassunti:

- Turismo;
- Conoscenza, ricerca e produzione a basso impatto;
- Agricoltura come opportunità per la gestione attiva del paesaggio;
- Sostituzione edilizia piuttosto che consumo di suolo;
- Risparmio energetico;
- Mosaico ambientale connesso al funzionamento ecologico del territorio.

Il nuovo PRGC di Trieste si compone di tre parti:

- Il Piano struttura di area vasta, che rappresenta l'insieme degli elementi strutturanti le scelte urbanistiche alla scala dell'area vasta;
- Il Piano struttura comunale, che traduce gli orientamenti per uno sviluppo sostenibile in un disegno complessivo di progetto articolandosi in sistemi e sotto-sistemi;
- Il Piano operativo, la cui funzione è quella di individuare gradi e modi per la conservazione, la riqualificazione e la trasformazione delle città e del territorio.

Nell'ambito delle scelte strategiche del Comune di Trieste rappresentate nel Piano, il Porto, la zona del Porto Franco Vecchio e delle Rive fino a ricomprendere il Molo Fratelli Bandiera, rientrano nella "città del turismo e del tempo libero", a meno dell'area dell'Adria Terminal nel Porto Franco Vecchio. Il Porto Franco Nuovo, l'Arsenale di San Marco, lo Scalo Legnami, la Piattaforma Logistica, il Molo VIII, la Ferriera di Servola, il Terminale SIOT, l'area ex-Esso, il Canale Industriale fino al nuovo Terminale Ro-Ro nella Valle delle Noghere, sono parte della "città della produzione e della conoscenza" in uno con le limitrofe aree di competenza dell'Ente Zona Industriale di Trieste. Ne deriva l'importanza fondamentale che riveste il Porto che insieme con l'EZIT "strutturano" il territorio sotto il

profilo produttivo. Il nuovo PRGC individua l'esigenza di una connessione tra l'Adria Terminal, unica zona produttiva del Porto Franco Vecchio, e la restante parte del Porto.

Il Piano Operativo articola il Porto di Trieste nelle seguenti zone:

- *Zona D1 – Attività produttive ed industriali di interesse regionale.*

Tale zona è presente presso la sponda Nord-occidentale del Canale Navigabile. In tale zona le destinazioni d'uso ammesse sono: industriale, artigianale, attività commerciali al dettaglio, limitatamente ad alcune categorie definite, fino a 1.500 m<sup>2</sup> per lotto, trasporto di persone e merci - commerciali all'ingrosso - servizi ed attrezzature collettive. Sono inoltre ammesse destinazioni accessorie, di supporto alle attività insediate, quali: artigianali di servizio, direzionali ed alberghiere.

Gli indici e parametri di riferimento sono:

- RC: max 50% Sf. In caso di rapporto di copertura saturo, è consentito raggiungere il 60% in misura proporzionale a specifici tipi di interventi di riqualificazione energetico-ambientale che saranno stabiliti in sede di PTI;
- H : max ml 15,00, con esclusione dei carri ponte e attrezzature tecniche funzionali all'attività insediata ivi compresi silos, impianti di stoccaggio e magazzini automatizzati;
- Dcc: min. 10,00 m;
- Df: min. 10,00 m;
- Dc: min. 5,00 m;
- Ds: min. 10,00 ml dal ciglio opposto della strada, fatta eccezione le attrezzature che devono necessariamente essere ubicate all'ingresso degli stabilimenti, quali pesa, portineria, cabine tecnologiche;
- Rp: min. 20%;
- Residenza del personale addetto alla custodia: fino ad un massimo di 150,00 m<sup>2</sup> di SIp;
- I parcheggi devono essere reperiti per le destinazioni d'uso previste e secondo le quantità stabilite nelle Norme Attuative.

Infine, in tale zona gli interventi si attuano, previa redazione del Piano Territoriale Infraregionale e, limitatamente alle aree ricadenti all'interno della circoscrizione portuale (demanio marittimo), previa redazione del Piano Regolatore Portuale (PRP) ai sensi della Legge n. 84/94.

- *Zona G1b – balneari turistiche*

Tali zone corrispondono all'area attualmente occupata dal Bagno degli Uomini e dal Bagno delle Donne nella parte Sud-occidentale del Molo Fratelli Bandiera.

In questa zona sono ammesse le seguenti destinazioni a servizio delle attività balneari e nautiche: artigianali di servizio, servizi ed attrezzature collettive, attività commerciali al dettaglio, direzionali ricreative. Sono, inoltre, ammesse attrezzature, servizi ed impianti connessi all'esercizio dell'attività nautica da diporto.

In tali zone sono ammessi l'ampliamento, la nuova costruzione, la demolizione e nuova edificazione nel rispetto dei seguenti parametri:

- Rc: max 25 % Sf;
- H: max ml 4,00;
- Rp: min. 40% della Sf;
- Dcc: maggiore della media delle altezze delle pareti fronteggianti;
- Df: min. 10,00 m;
- Dc: min. 5,00 m;
- Ds: min. 10,00 ml dal ciglio opposto della strada.

I parcheggi devono essere reperiti per le destinazioni d'uso previste, secondo le quantità stabilite dal PRGC stesso.

- *Zona L1a – Porto nuovo*

Tale zona include l'area del Porto Franco Nuovo, dell'Arsenale San Marco, dello Scalo Legnami e della Piattaforma logistica, del Molo VIII e dell'area della Ferriera, del Terminale SIOT e l'area ex-Esso, fino alla sponda del Canale Industriale. In tale zona è consentito l'insediamento di tutte le attrezzature, servizi ed impianti connessi all'esercizio delle attività portuali. I parametri urbanistico – edilizi debbono essere definiti in sede di pianificazione da parte degli Enti pubblici ai quali le leggi statali e regionali attribuiscono specifiche funzioni di pianificazione territoriale in relazione ai fini istituzionali degli stessi. La zona è soggetta a Piano Regolatore Portuale (PRP) ai sensi della Legge n. 84/94, limitatamente alle aree del demanio marittimo, e a Piano Territoriale Infraregionale (PTI), nel rispetto del perimetro stabilito con specifica legge regionale. L'attuazione è diretta.

- *Zona L1b – Porto urbano - rive*

Comprende l'area inclusa tra Riva Traiana e l'area del Porto Vecchio. In tale zona le funzioni consentite sono: attività crocieristica, approdi per nautica da diporto, servizi e attrezzature collettive, direzionale e attività commerciali al dettaglio, limitatamente ad alcune categorie. I parametri urbanistico – edilizi debbono essere definiti in sede di strumento generale di pianificazione portuale. La zona è soggetta a Piano Regolatore Portuale (PRP) ai sensi della Legge n. 84/94; sono consentiti tutti gli interventi fino alla ristrutturazione edilizia, l'ampliamento della Stazione Marittima prolungando l'allineamento dell'edificio esistente verso mare, la realizzazione di parcheggi interrati, la realizzazione del collegamento pedonale per l'attraversamento del "Canal Grande" in prossimità dell'edificio adibito a "Capitaneria di Porto" e la realizzazione dell'intervento c.d. "Porto Lido", in conformità al progetto definitivo approvato in sede di Conferenza di Servizi del 13 marzo 2007, e con successiva determinazione dirigenziale n. 1549 dd. 4.5.2007. Sono soggetti a Piano attuativo gli interventi di nuova edificazione e ristrutturazione urbanistica nell'area della "Lanterna", con preventivo accordo con l'Autorità Portuale. In tale zona, infine, deve comunque essere garantita la percorribilità sia pedonale che ciclabile da Campo Marzio fino

al canale Ponterosso. L'arredo urbano dell'intero ambito delle Rive deve essere sviluppato con un progetto unitario, che affronti la sistemazione delle aree dal fronte edificato al mare e che recuperi e reinterpreti gli elementi e i materiali tradizionali.

- *Zona L1c – Porto Vecchio*

Tale zona comprende l'area del Porto Franco Vecchio, da Piazza Duca degli Abruzzi fino al terrapieno di Barcola. In tale ambito gli interventi si attuano con strumento diretto sulla base delle indicazioni contenute nella Scheda progetto – Ambito di riqualificazione urbana I – Porto Vecchio. La zona è soggetta a Piano Regolatore Portuale (PRP) ai sensi della Legge n. 84/94.

- *Zona S1 – Attrezzature per la viabilità ed i trasporti*

Tali zone si trovano presso le Rive e si articolano nelle seguenti classi:

S1a – Parcheggi di relazione: sono destinate alla realizzazione di parcheggi sia di superficie che nel sottosuolo;

S1b – Parcheggi di interscambio: hanno la funzione di organizzare e facilitare gli interscambi tra i vari mezzi e modi di trasporto.

In tali zone sono ammessi i seguenti interventi:

- Rc: max 40% Sf;
- H: non superiore a quella degli edifici circostanti o a quella massima consentita nelle zone residenziali limitrofe;
- Dcc: maggiore della media delle altezze delle pareti fronteggianti;
- Df: min. 10,00 m;
- Dc: min. 5,00 m. E' ammessa l'edificazione in aderenza o a confine;
- Ds: min. 10,00 m dal ciglio opposto della strada. Obbligo del mantenimento del filo stradale per gli edifici compresi tra costruzioni già esistenti a filo strada;
- Rp: min. 30% Sf.

Gli spazi esterni scoperti devono essere sistemati con elementi di verde ed arredo urbano.

- *Zona S6 – Servizi tecnologici*

Tali zone sono presenti a tergo dello Scalo Legnami e presso la sponda Nord occidentale del Canale Navigabile. Comprendono: impianti per gas, elettricità, impianti funzionali ai servizi idrici (depuratore, acquedotto, ecc.), trasporto pubblico, mercati coperti, impianti di depurazione, impianti di raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti.

In tali zone sono ammessi i seguenti interventi:

- Sul patrimonio edilizio esistente: sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione ed ampliamento nel limite massimo del 35% del volume utile esistente. Gli spazi esterni scoperti devono essere sistemati con elementi di verde ed arredo urbano e con opportune mitigazioni dell'impatto visivo degli impianti.
- Per la nuova edificazione:
  - Rc: max 40% Sf;

- H: non superiore a quella degli edifici circostanti;
- Dcc: maggiore della media delle altezze delle pareti fronteggianti;
- Df: min. 10,00 m;
- Dc: min. 5,00 m;
- Ds: min. 10,00 m dal ciglio opposto della strada;
- Rp: min. 30% Sf.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

L'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste recepisce integralmente le previsioni del Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste nell'ambito delle Norme Tecniche Attuative, con particolare riferimento al Settore 2-Porto Doganale e Rive.

### **7.3 Piano Regolatore Generale Comune di Trieste – Variante Generale N. 66**

La Variante Generale n. 66, approvata con DC n. 37 del 15 aprile 1997 e con DPGR 300/Pres. del 23 settembre 1997, si pone come ultimo atto regolatore del territorio comunale triestino, in attesa della definizione del nuovo PRGC di Trieste.

La Variante, pur ponendosi in linea di continuità con il Piano Regolatore vigente, prefigura il ruolo della città di Trieste e del suo territorio alla luce di alcuni fatti nuovi:

- I° - la fine dell'espansione demografica
- II° - la progressiva terziarizzazione delle funzioni produttive tradizionali
- III° - le mutate condizioni geopolitiche del confine Nord Est

Queste condizioni di carattere generale discendono dai dati relativi al nostro paese, dalle indicazioni dell'Unione Europea e da quanto è dato di conoscere del sistema geopolitico del Nord Est, e concorrono a determinare quegli aspetti di tipo tecnico urbanistico che rappresentano gli Obiettivi Invarianti che il Piano Regolatore intende perseguire nei Prossimi dieci anni e che si riferiscono ai seguenti temi:

1. Viabilità
2. Porto
3. Industria
4. Commercio
5. Ricerca
6. Residenza e servizi
7. Agricoltura e verde

Per ognuno di questi temi vengono enunciati gli Obiettivi che l'A.C. si propone di raggiungere attraverso una Strategia che viene elencata per punti chiaramente previsti dalla Variante Generale al P.R.G.C.

### 1. Viabilità

Per accelerare e migliorare i collegamenti tra la Provincia di Trieste, la Regione Friuli Venezia Giulia, la Slovenia, la Croazia e le altre destinazioni internazionali, il Piano Regolatore prevede:

- il rapido completamento della Grande Viabilità nel tratto Padriciano-Cattinara;
- la realizzazione di un complesso intermodale a Campo Marzio all'arrivo della G.V.;
- la sistemazione della viabilità lungo le Rive e nel tratto tra la Stazione Ferroviaria e Miramare;
- la realizzazione di un circuito ferroviario ad uso metropolitano e promiscuo, utilizzando la galleria della circonvallazione interna, la linea Campo Marzio-Opicina e la linea Campo Marzio - Muggia;
- di proseguire con la realizzazione dei parcheggi urbani e di interscambio.

### 2. Porto

Al fine di potenziare le funzioni emporiali e terziarie della città, recuperando all'uso produttivo un vastissimo patrimonio infrastrutturale e immobiliare oggi sotto utilizzato o dismesso, e per garantire la massima produttività delle aree portuali - industriali, il P.R.G. prevede che vengano attuati i seguenti punti:

- il recupero di una parte delle aree del Porto Vecchio a nuove funzioni integrate di tipo terziario da connettere al tessuto urbano consolidato;
- la ridestinazione ed il rinnovo degli edifici posti in fregio alle Rive;
- Pescheria - complesso della Piscina - Campo Marzio;
- Il potenziamento e l'espansione delle attuali banchine del Porto Nuovo
- La creazione di un Terminale per i Traghetti e le relative attrezzature di supporto;

### 3. Industria

In attesa che l'E.Z.I.T. realizzi il Piano Infraregionale per la Zona Industriale di Trieste, San Dorligo e Muggia, L' A.C. ritiene irrinunciabile la destinazione industriale delle aree a sud della città e si propone di valorizzare quei comparti del settore industriale che possono ancora favorire l'occupazione.

La Variante al P.R.G. indica le seguenti scelte:

- mantenere la destinazione industriale della Ferriera di Servola;
- destinare a Zona portuale-industriale l'Arsenale San Marco;
- promuovere il trasferimento in una fascia semi periferica delle attività artigianali e artigianali-commerciali:

- prendere atto della destinazione d'uso non industriale di Monte San Pantaleone, ad esclusione delle aree di proprietà E.Z.I.T., via Flavia e Borgo San Sergio.

#### 4. Commercio

Per il settore commerciale, l'A.C. individua aree per la Grande Distribuzione e per i Traffici internazionali.

Le localizzazioni sono effettuate in zone esterne al Centro Urbano e in prossimità della viabilità principale, in modo da minimizzare il traffico veicolare indotto.

Si prevede:

- la previsione di una Zona Commerciale al Dettaglio e per la Grande Distribuzione (Hc) in via Svevo;
- la formazione di un'ampia Zona Commerciale a Valmaura, con un parcheggio da utilizzare assieme allo Stadio;
- la previsione di un'Area Commerciale a Basovizza finalizzata principalmente ai Traffici d'Oltre Confine;
- la previsione della collocazione del mercato ortofrutticolo ed ittico nell'area " Ex-Gaslini"

#### 5. Ricerca

La ricerca scientifica definisce al massimo grado il ruolo internazionale di Trieste e guida il processo di riconversione terziaria dei settori produttivi tradizionali, con la conseguente formazione di nuovi posti di lavoro altamente qualificati. L'A.C. intende proseguire nello sviluppo territoriale di questo settore attraverso le seguenti definizioni:

- totale completamento del sito del Sincrotrone a Basovizza;
- incentivazione nell'ambito dei confini dell'Area di Ricerca a Padriciano dei programmi di sviluppo urbanistico
- completamento del Centro di Fisica e della SISSA a Miramare;

#### 6. Residenza e servizi

La Variante Generale al P.R.G.C. conferma il principio dell'inversione della tendenza edificatoria, dovuta al calo demografico ed alla necessità di salvaguardare le zone periferiche agricole e verdi.

I servizi sono stati dimensionati sulla popolazione esistente, tranne che per le zone di espansione dove saranno ricavati di volta in volta in ragione della nuova popolazione insediabile.

Le indicazioni della Variante sono:

- comprendere nella Zona A il Borgo Franceschino, il primo tratto di v.le Miramare ed i borghi di Santa Croce, Prosecco, Contovello;



- Individuare una fascia BO in fregio alla Zona A, in presenza di un'edificazione compatta e di alto pregio architettonico;
- contenere al massimo la Zona di espansione C;
- perimetrazione di Ambiti di Recupero Infrastrutturale in Zona B finalizzati principalmente all'adeguamento delle infrastrutture viarie interne agli ambiti.

#### 7. Agricoltura e verde

Le Zone Agricole costituiscono il più alto tipo di salvaguardia attiva dell'ambiente, a condizione che non vengano usate in modo frammentario e che la vincolistica del verde non sia troppo stratificata e tale da disincentivare il presidio antropico sinora esercitato dai residenti.

La Variante al P.R.G. dà le seguenti indicazioni:

- definire i limiti massimi dell'estensione urbana in rapporto al territorio agricolo;
- attuare gli incentivi atti a soddisfare gli aspetti culturali, produttivi e di uso del territorio carsico;
- disincentivare attraverso le N.T.A. la frammentazione del territorio rurale, pur garantendo i diritti degli agricoltori aventi titolo;
- individuare le enclave di territorio agricolo ricomprese nel contesto urbano, al fine di favorire le culture specializzate e la loro commercializzazione;
- corredare gli Ambiti di Tutela Ambientale di tutte le necessarie attrezzature di servizio e di sostegno.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Tra gli assi prioritari di sviluppo urbano interessati dalla Variante n.66 del PRG del Comune di Trieste, in riferimento al porto ed escludendo quelli relativi al Porto Vecchio (recepiti nell'ambito della Variante al PRP approvata con Decreto del Presidente del FVG il 10.09.2007), vengono individuati interventi volti ad ampliare le funzioni esistenti, come l'espansione delle attuali banchine del Porto Nuovo e la creazione di un Terminale per i Traghetti e le relative attrezzature di supporto.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici dell'Aggiornamento 2014 del Piano, quelli maggiormente interessanti la tematica porto-città sono:

- realizzare i necessari innesti città – porto, riqualificando da un punto di vista urbano aree soggette alla giurisdizione portuale ma ormai da tempo estranee ad usi portuali commerciali prevedendo in esse funzioni che non pregiudicano ma anzi valorizzano la fruibilità e la godibilità del territorio da parte dei cittadini (rive recuperate ad usi urbani, terminal crociere al molo bersaglieri);

- incrementare la fruibilità, da un lato da parte dei residenti e dei visitatori “da terra”, dall’altro da parte dei turisti “da mare”, anche attraverso interventi infrastrutturali, la realizzazione di parcheggi interrati;
- risolvere l’assetto urbano delle rive oltre alla regolamentazione di tutti i tratti di costa destinati ad un uso ricreativo e balneare, nonché alla nautica da diporto ed alla fruizione del mare per il tempo libero individuando un modello di sviluppo coerente con gli interessi portuali ed urbani;
- potenziare la destinazione del fronte mare in corrispondenza del centro città, incentrando sulla stazione marittima ad uso portuale e passeggeri (crociere facenti capo alla stessa stazione marittima) ed urbano ricreativo, funzioni reciprocamente integrabili.

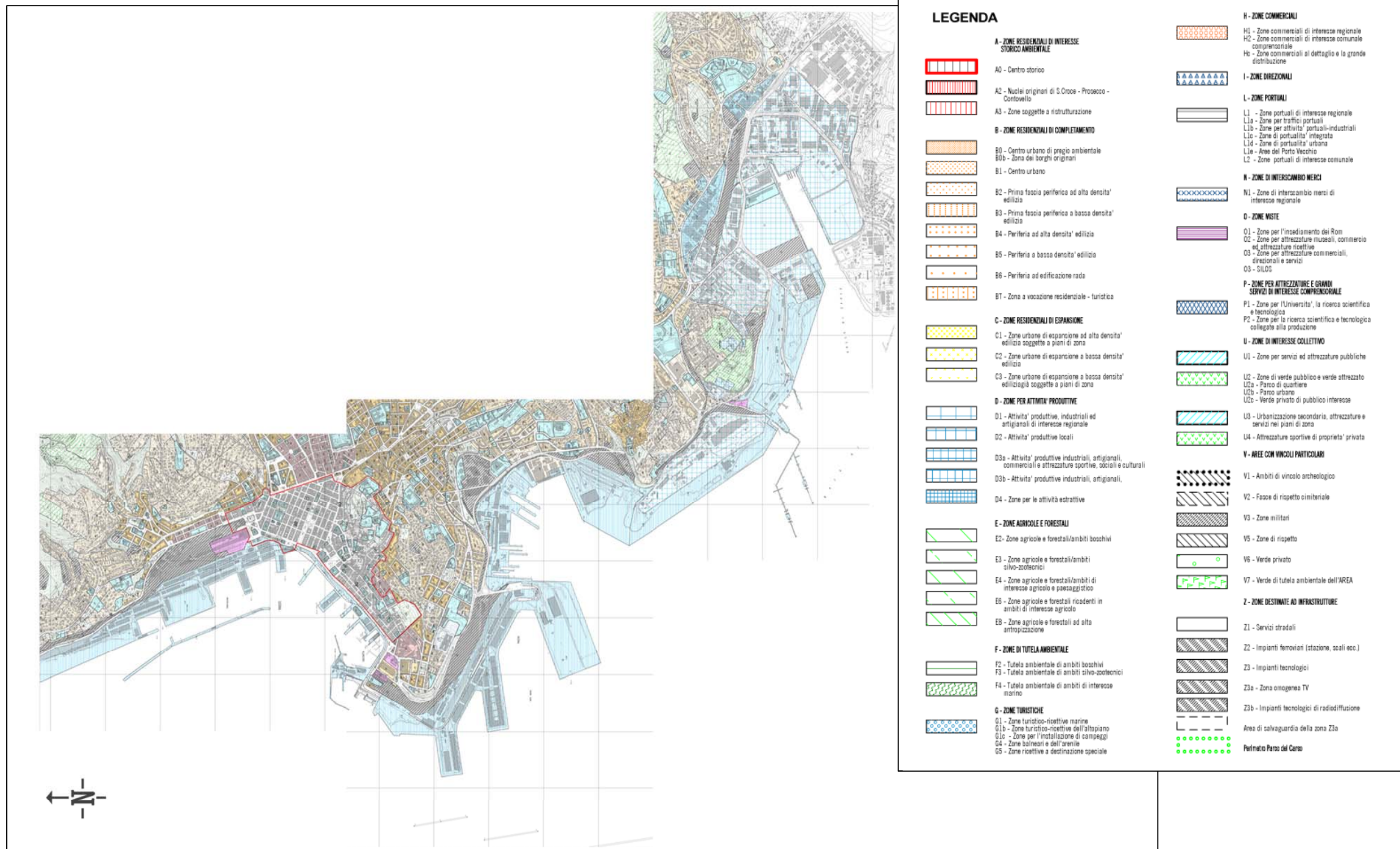


FIGURA 7-1 –TAVOLA DEL PRGC DI TRIESTE (TAVOLE ZONING N. 06-08-10)

#### **7.4 Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia (31/03/2014)**

La Variante urbanistica generale n. 31 del Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia è stata presentata il 31/03/2014; è in corso di approvazione.

Nelle schede sintetiche denominate “Scenari di Piano” sono riportate le prospettive di sviluppo del territorio comunale per ciascuna delle Direttive individuate dal Consiglio Comunale nel 2009, come di seguito rappresentato:

- *Ambiente e paesaggio.* La Variante n. 31 si prefigge lo scopo di mettere a sistema tutti gli elementi “verdi” che connotano il territorio comunale, le aree naturali e le aree agricole, di dare corpo e sostanza alla rete ecologica comunale, realizzando così una fascia verde di cintura dell’abitato;
- *Abitare.* Il Piano individua con precisione i nuclei abitati che si allungano lungo la costa, al loro interno le parti antiche, di maggior pregio storico-architettonico, definendo, altresì, le aree di concentrazione dei maggiori interventi in termini di servizi da rendere alla collettività, ossia la zona di Muggia, con la predisposizione dell’Asse dei servizi ed Aquilinia,
- *Mobilità.* Il Piano individua come asse stradale strutturale la Grande Viabilità Triestina nella sua prosecuzione verso Koper, nonché la SP14 che, con andamento parallelo alla costa serve i nuclei abitati e produttivi. Da essa, inoltre, originano le diramazioni verso l’entroterra;
- *Sviluppo.* Il Piano affida lo sviluppo del territorio alla produzione, al commerciale, all’industria ed alla logistica, concentrate nella parte orientale del territorio comunale, nelle vicinanze dell’abitato di Aquilinia, nonché alla nautica da diporto e alla pesca, localizzate lungo la costa, ed allo sviluppo agricolo, nell’entroterra. In questo contesto il nuovo Terminal Ro-Ro Noghère riveste un ruolo determinante, nell’ottica anche del servizio che lo stesso può offrire alle attività produttive, volendo favorire lo sviluppo del trasporto via mare.

La suddetta Variante n. 31 si prefigge i seguenti obiettivi:

1. Limitare il consumo di suolo;
2. Riconsiderare lo sviluppo turistico in termini di sostenibilità e di fruizione pubblica;
3. Recuperare connessioni e percorsi;
4. Recuperare l’agricoltura tradizionale;
5. Tutelare il sistema idrografico;
6. Tutelare i beni culturali, ambientali e paesaggistici;
7. Non aumentare la popolazione insediabile;
8. Assicurare misure di riqualificazione della residenzialità e dei relativi servizi;

9. Sviluppare i temi dei trasporti via mare, via ferro, pubblici e transfrontalieri;
10. Ridefinire lo sviluppo commerciale, artigianale e di terziario;
11. Rilanciare la cantieristica ed i servizi da diporto;
12. Riquilificare l'area industriale;
13. Sviluppare il tema degli impianti a energie rinnovabili a servizio sia della residenza che del territorio.

La porzione di ambito portuale ricadente entro il territorio di competenza del Comune di Muggia è, dalla suddetta Variante n. 31, così zonizzata:

- *Zona A1 – Centro storico primario*, che investe il centro storico di Muggia, situato nella parte orientale del litorale, caratterizzato dalla presenza di del Porto di Muggia destinato alla nautica da diporto ed alla pesca;
- *Zona B2 – Città consolidata*, situata immediatamente ad oriente del centro storico di Muggia, consistente in un breve tratto di costa in cui prevalgono elementi di recente costruzione;
- *Zona D3 – Zona produttiva, artigianale industriale di interesse comunale*, estesa su un tratto di litorale compreso tra la foce del Rio Ospio ad Est ed il centro storico di Muggia ad Ovest. Tale zona corrisponde all'area degli ex Cantieri dell'Alto Adriatico; nello specchio acqueo antistante è consentita la realizzazione di opere di difesa per la nautica da diporto;
- *Zona G1 – Attività ricettive “alberghiere”*, comprendente l'area di Porto San Rocco una moderna infrastruttura che accoglie unità nautiche da diporto;
- *Zona L1 – Attrezzature portuali*, interessante l'Area della ex – Raffineria Aquila (a), nella quale è prevista la realizzazione del Terminal Ro – Ro di Noghère, l'Area interrata prospiciente la Valle delle Noghère (b) ed, infine, l'Area prospiciente i gli ex-Cantieri dell'Alto Adriatico (c);
- *Zona S1 – Attrezzature per la viabilità ed i trasporto*, che riguarda alcuni tratti di costa, uno nelle vicinanze della foce del Rio Ospio, l'altro a Sud del centro storico di Muggia;
- *Zona S5 – Attrezzature per il verde, lo sport e gli spettacoli all'aperto* che investe la sponda Ovest del Rio Ospio, il tratto di litorale compreso tra il centro storico di Muggia, ad Est, e il Porto San Rocco, ad Ovest, ed, infine, il tratto di litorale compreso tra il Porto di San Rocco, ad Est, e Punta Ronco ad Ovest.

Per le previsioni relative a ciascuna delle suddette aree si rimanda alle Norme Tecniche di Attuazione della Variante urbanistica generale n. 31 nelle quali sono individuate le funzioni ammesse e le relative prescrizioni urbanistiche ed edilizie nonché le modalità attuative.

La Variante n. 31 recepisce il profilo portuale dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste che, a sua volta, recepisce integralmente le previsioni della suddetta Variante sia come profilo a mare che come indicazioni a terra, rimandando

direttamente alla Zonizzazione ed alla Norme Tecniche Attuative di quest'ultima, nonché a tutti gli elaborati costituenti, più in generale, ad eccezione delle Zone L che, al contrario, sono normate dal Piano Regolatore Portuale.

### **7.5 Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia**

La Variante Generale n. 15 del PRGC di Muggia è stata approvata con D.P.G.R. n. 0115 del 20 aprile 2001.

Per le aree demaniali tale variante conferma le attività già presenti.

In particolare, come riportato nella tavola di zonizzazione P14 della Variante (Cfr. Figura 7-2), nella zona della ex raffineria Aquila il PRG prevede insediamenti industriali e la possibilità di nuovo interrimento che deve però considerare la presenza dei resti archeologici sommersi di un porto romano.

Dalla scheda 28/2 di piano: l'epoca romana è rappresentata dai resti sommersi di un porto a Stramare, sotto la raffineria ex Aquila. Un gruppo di quattro colonne romane sorge in località S. Andrea, ma non è possibile stabilire, con certezza, la loro esatta collocazione temporale(...).

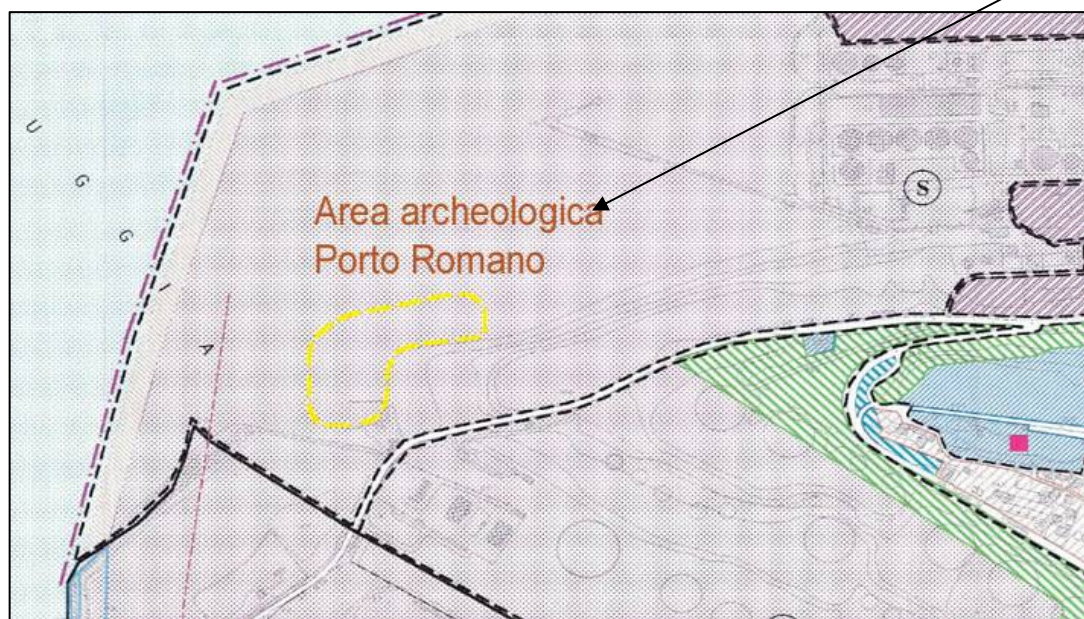
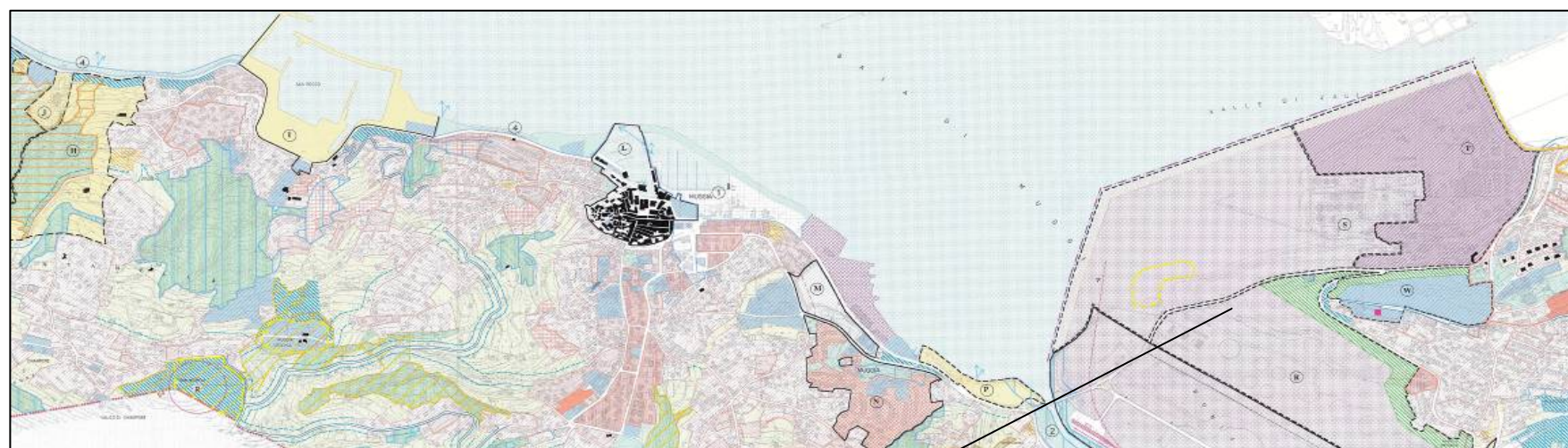
Pertanto, così come riportato nel Paragrafo 2.5.3. "Aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/04", l'imbonimento nella zona archeologica dovrà essere subordinato all'autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Ambientali.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

In merito al Piano, l'Autorità Portuale ha raggiunto l'intesa con il Comune di Muggia; tale intesa è stata ratificata dal Consiglio comunale con deliberazione n.35 in data 30/04/2009.

Così come riportato dal parere del CSLPP (Allegato 1 pagg. 44 e 45), l'Autorità Portuale si è impegnata a recepire le modifiche al PRP proposto specificate nell'Intesa stessa.

Tali modifiche sono in corso di elaborazione.



AMBITI SOGGETTI A NORMATIVA PER LA SALVAGUARDIA DELLE RISORSE NATURALISTICO-AMBIENTALI

- aree di rilevante interesse naturalistico
- aree di interesse ambientale
- aree di interesse paesaggistico

BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI

- zona **A1** centro storico primario
- zona **A2** centro storico secondario
- edifici di interesse storico, architettonico, ambientale ed etnico, all'interno di centro storico o con vincolo della L.1089/39
- aree archeologiche ai sensi della L. 1089/39
- sito archeologico

Z.T.O. **D** DI TIPO PRODUTTIVO

- limite interramento della zona industriale
- zona omogenea **D1** insediamenti industriali di interesse regionale
- zona omogenea **D3** insediamenti industriali ed artigianali
- zona omogenea **D3A** insediamenti per attività produttive, artigianali e commerciali
- zona omogenea **D4** insediamenti per attività di cava

FIGURA 7-2 – STRALCIO DELLA TAVOLA P14 DELLA VARIANTE N° 15 DEL PRGC DI MUGGIA

## **8 STRUMENTI PER LA REGOLAMENTAZIONE DELLA RISORSA ENERGETICA**

### **8.1 Piano Energetico Regionale**

Il Piano Energetico Regionale (PER) è lo strumento di pianificazione primaria e di indirizzo fondamentale per le politiche energetiche regionali.

Approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres., riveste un ruolo di primo piano nello sviluppo socio-economico della regione, e per questo è essenziale il suo raccordo con la programmazione economica regionale.

Il PER quantifica infine l'impatto delle scelte pianificatorie relativamente alle emissioni inquinanti e climalteranti imputabili alle attività energetiche programmate.

Gli obiettivi strategici del PER sono i seguenti:

- a) Il PER si prefigge, anche in un orizzonte temporale di medio lungo termine, di contribuire ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica di una regione europea avanzata e ricca quale è il Friuli Venezia Giulia.
- b) Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l'efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili.
- c) Il PER si prefigge di aumentare l'efficienza del sistema energetico del Friuli Venezia Giulia riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.
- d) Il PER si prefigge ogni azione utile a ridurre i costi dell'energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza.
- e) Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell'energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l'organizzazione dei consumatori in gruppi d'acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione.
- f) Il PER si prefigge di minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e



- l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del presente punto D): a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione; b) favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità; c) favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.
- g) Il PER favorisce lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione ed il consumo dell'energia. Il PER persegue l'innovazione in campo energetico sostenendo l'attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.
- h) Il PER si prefigge e promuove la produzione dell'energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. Il piano si prefigge in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.

Ad ogni obiettivo strategico, vengono fatti corrispondere più obiettivi operativi, attuativi dei primi e suscettibili anche di adeguamenti, integrazioni e rettifiche successive.

Gli obiettivi operativi corrispondenti a ciascun obiettivo strategico possono essere alternativi, nel senso che la realizzazione di alcuni può escludere quella di altri, oppure possono anche essere concorrenti, nel senso che alcuni possono concorrere contemporaneamente al raggiungimento dell'obiettivo strategico. Inoltre più obiettivi operativi possono riguardare più obiettivi strategici.

Agli obiettivi operativi, a loro volta, vengono attribuite possibili azioni.

Alle azioni che si ritiene di poter attuare corrispondono quindi schede di programmi operativi, conferite a diverse Direzioni centrali della struttura organizzativa dell'Amministrazione Regionale.

#### Rapporti con l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste:

Nel Capitolo 10 del Quadro di Riferimento Progettuale si illustrano le principali tecnologie disponibili in campo portuale per il risparmio energetico, le attività già sviluppate o pianificate dall'Autorità Portuale di Trieste ed i possibili sviluppi futuri.

## **9 POSSIBILI INTERFERENZE TRA LE OPERE PREVISTE DAL PRP E QUELLE GIÀ REALIZZATE O PREVISTE DA ALTRI PIANI/PROGETTI**

La Prescrizione n. 18 recita come segue: “*La trattazione del Quadro programmatico dovrà essere integrata con le possibili interferenze tra le opere previste del PRP e quelle già realizzate o previste o di nuova realizzazione, derivanti da altri piani/progetti (es. condotta a servizio del depuratore di Servola, adiacente tubazione del troppo pieno e realizzazione del nuovo stadio biologico; tubazione di troppo pieno del depuratore di Zaule; oleodotto SIOT esistente; piattaforma logistica di progetto)*”

L’analisi delle interferenze tra le opere di cui all’Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste e le opere già realizzate, di nuova realizzazione o previste per il Porto di Trieste ha riguardato le seguenti opere:

- il Depuratore di Servola;
- l’oleodotto Transalpino SIOT;
- la Piattaforma Logistica;
- il Metanodotto Trieste Grado Villesse.

L’analisi non ha riguardato, invece, il Depuratore di Zaule. Tale impianto, infatti, esterno all’ambito portuale, ricade nell’ambito territoriale dell’EZIT; inoltre l’Autorità Portuale non ha evidenza di concessioni demaniali marittime richieste e/o assentite relativamente alla presenza di tubazioni di scarico (troppopieno).

### *Depuratore di Servola*

Proprietà dell’impianto: Comune di Trieste

Gestore dell’impianto: ACEGAS APS S.p.A.

Funzionante dal 1993

Trattamento primario e chimico fisico con cloruro di ferro

Abitanti serviti: circa 170.000

Portata media dell’affluente: 120.000 m<sup>3</sup> al giorno

BOD medio giornaliero atteso in entrata 84 mg/l

Il Depuratore di Servola, esterno all’ambito portuale, è situato ai piedi del Colle di Servola, a tergo dello Scalo Legnami. Lo smaltimento dei liquami trattati avviene mediante due condotte sottomarine adiacenti, la prima lunga 6.500,00 m con diffusore da 500,00 m, la seconda lungo 7.500,00 m con diffusore da 1.000,00 m, in totale 1.500,00 m di diffusore. I diffusori si trovano ad una profondità di – 21,00, -22,00 m s.l.m.m. Le due condotte sottomarine partono dalla costa, nel tratto antistante il Depuratore stesso, ed attraversano il Porto di Trieste in direzione Est-Ovest, uscendo dallo stesso in corrispondenza del varco che si apre tra i due tratti Nord della Diga foranea Luigi Rizzo. Il Depuratore dispone anche

di un tubo di troppo-pieno che esce a Sud della Piattaforma Logistica – Primo stralcio funzionale.

Nell'ambito dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste la zona territoriale omogenea S6 – Servizi tecnologici ricadente nel Settore 4 – Arsenale San Marco, Scalo Legnami, Piattaforma Logistica, Molo VIII e Area della Ferriera di Servola è di servizio del depuratore.

Osservando la QRPr – Tav. 2 – Assetto di Piano – Possibili interferenze tra le opere previste dal PRP e quelle già realizzate e previste da altri piani o progetti allegata, si evince il manifestarsi delle seguenti possibili interferenza:

1. interferenza tra gli accosti della banchina Nord del Molo VIII ed il tubo di troppo pieno, che, se necessario, potrà essere risolta tramite adeguato spostamento dello stesso;
2. interferenza tra il Molo VII e le condotte di smaltimento (circa 530,00 m), che potrà essere risolta tramite spostamento della condotta e/o tramite realizzazione della palificata di sostegno della piastra di ampliamento del Molo VII con una maglia tale da salvaguardare la condotta esistente.

Il superamento delle suddette interferenze sarà opportunamente studiato in sede di approfondimento progettuale delle nuove opere di Piano qualora le stesse risultino confermate.

#### *Oleodotto SIOT*

Gli elementi conoscitivi necessari allo svolgimento della valutazione delle potenziali interferenze tra l'Oleodotto Transalpino e le opere di Piano sono stati tratti dalla Relazione aggiornata a luglio 2006 "Impianti ed attrezzature dell'Oleodotto Transalpino al Terminale Marino di Trieste" prodotta dalla Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino S.p.A. al fine di disporre di una descrizione aggiornata degli impianti che insistono sul Demanio Marittimo, cioè la Opere Marittime e le Linee di Trasferimento.

Da questa sono stati tratti gli elementi conosciuti dell'opera utili ai fini della valutazione preliminare delle interferenze, ossia quelli relativi al canale navigabile ed alle linee di trasferimento.

Gli impianti e le attrezzature dell'Oleodotto Transalpino, relativamente alle opere del Terminale Marittimo, comprendono:

- Opere Marittime: pontili di attracco delle petroliere nella Baia di Muggia (Trieste);
- Linee di trasferimento: tubazioni da 36" e da 42" che trasferiscono il greggio dai Pontili al Deposito Costiero di San Dorligo della Valle (Trieste).

Il Terminale Marittimo dell'Oleodotto Transalpino è accessibile, via mare, in ambito portuale, tramite un canale navigabile predisposto al fine di garantire una sicura navigazione alle petroliere. Tale canale, ottenuto tramite dragaggio del fondale, è largo 200,00 m, e profondo - 17,50 m s.l.m.m., rispetto alla media delle basse maree sigiziali. Tale canale è orientato per 99° e lungo circa 1.700,00 m.

Il canale dispone di un bacino di manovra della larghezza di 610,00 m per 1.055,00 m di lunghezza.

Lungo il canale sono dislocate boe illuminate in verde, sulla sponda destra, in arrivo, e in rosso, sulla sponda sinistra. VI è, infine, una lice bianca di allineamento con l'entrata in canale.

Le linee di trasferimento con cui dai pontili di scarico delle petroliere il greggio viene trasferito al Deposito Costiero di San Dorligo della Valle sono costituite da quattro tubazioni, una per punto di ormeggio. Tali tubazioni, in acciaio, presentano un diametro di 36" fino al tratto fuori terra presso il Parco Ferroviario di San Sabba e di 42" fino al collettore principale entro il deposito stesso. La lunghezza delle linee di trasferimento attuali, denominate A-B-C, misurate fra le flange di isolamento alla radice del pontile e nel deposito costiere, è di circa 4.635,00 m; l'invaso è di 3.996,00 m<sup>3</sup>.

La linea D, successivamente realizzata con alcune varianti di percorso (Monte San pantaleone e Canale Industriale) ha una lunghezza di circa 4.740,00 m con un corrispondente invaso di 4.087,00 m<sup>3</sup>.

#### A. *Caratteristiche generali*

Dal collettore di smistamenti alla radice del pontile le tubazioni percorrono il piazzale di San Sabba – Porto Petroli – fino alla riduzione 36"/42", raggiungendo, in parallelismo, fuori terra, la Stazione Ferroviaria di San Sabba, che attraversano poi su doppio ponte canale in cemento armato. Proseguono quindi oltre la via Rio Primario, interrandosi lungo le pendici del Monte San Pantaleone, alle spalle degli Stabilimenti della Depositi Costieri Trieste. Dopo lo stabilimenti dell'Italcementi attraversano su altro ponte canale la via Errera per proseguire, interrate, entro lo stabilimento della Vetobel le linee A-B e C e lungo la via Usodimare, la linea D, fino al Canale Industriale.

Questo viene attraversato in sub-alveo da sei tubazioni in due differenti posizioni: a valle le prime tre linee e 30 m più a monte la linea D, compresi due tronconi delle future linee E ed F.

Oltre la sponda Sud/Est del Canale, sulla tubazione A, si trova una derivazione destinata alla scaricazione dell'Olio Combustibile Denso al Parco Serbatoi di SI.LO.NE.

Le linee sottopassano la strada statale via Flavia e sovrappassano il torrente Rosandra per proseguire interrate lungo le pendici del Monte d'Oro fino all'interno del Deposito Costieri di San Dorligo della Valle dopo aver sottopassato il nuovo raccordo ferroviario per la Valle delle Noghere.

#### B. *Caratteristiche tecniche*

Sono costituite da tubi in acciaio, tipo API 5 L, saldati elettricamente di testa aventi le seguenti caratteristiche:

Carico di snervamento (TY) = 25 kg/mm<sup>2</sup>

Carico di rottura (Y) = 42 kg/mm<sup>2</sup>

Rapporto di massimo (TY/Y) = 0,85

Allungamento su 50 mm di lunghezza calibrata 22%

Diametro esterno 42" (1.067,00 mm) con spessori da 9,52 mm e 12,50 mm

Negli attraversamenti ferroviari su ponte canale in c.a. (San Sabba e via Errera) e in quelli sotterranei (raccordo ferroviario Aquilinia e Strada Statale n.15) le tubazioni sono contenute in un tubo di protezione di acciaio a saldatura elicoidale avente le stesse caratteristiche meccaniche, con un diametro di 50" (1.270,00) e spessore di 9,5 mm.

Nell'attraversamento in sub-alveo del Canale Industriale le linee sono protette da un rivestimento in calcestruzzo armato dello spessore di 10,00 cm e sono state interrate a quota di - 15,00 m s.l.m., cioè sotto il futuro dragaggio del Canale Industriale.

Dal confronto tra le informazioni riportate e le previsioni dell'Aggiornamento 2014 del Piano si evince l'assenza di interferenze tra gli impianti e le attrezzature dell'Oleodotto Transalpino al Terminale Marino di Trieste e le opere di Piano, come di seguito rappresentato:

- Relativamente al canale di navigazione del Terminale: il Piano non prevede nuove opere né variazioni della profondità del fondale in corrispondenza del suddetto canale di navigazione;
- Relativamente alle linee di trasferimento: il Piano prevede l'approfondimento del fondale del Canale Industriale alla quota di - 12,00 m s.l.m.m. Tuttavia tale approfondimento non interferisce con le linee di trasferimento A-B-C e D che lo attraversano in sub-alveo in quanto, come si legge dalla citata Relazione, le stesse sono state poste ad una profondità tale da consentire un dragaggio del Canale suddetto addirittura fino alla quota di - 15,00 m s.l.m.m.

*Piattaforma Logistica – Primo stralcio funzionale*

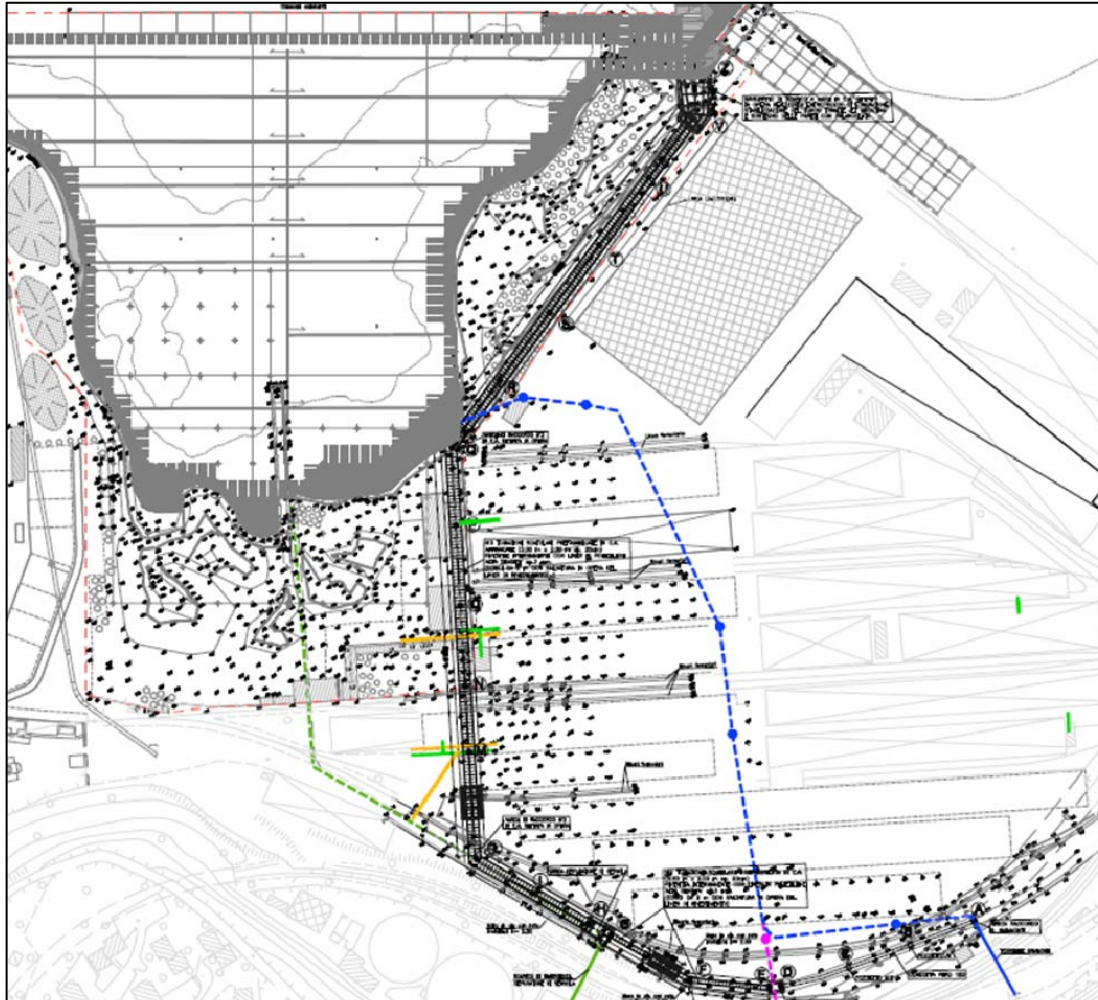
La Piattaforma Logistica è opera situata nella parte centrale del Porto di Trieste, immediatamente a Sud dello Scalo Legnami. L'interramento della zona Italsider – questa la denominazione dell'intervento – è stato approvato come Variante n. 1 del Piano Regolatore Portuale vigente (1957), con D.M. 2736 del 25/01/1967. Si tratta di circa 276.405,00 m<sup>2</sup> di superficie sottratta al mare. Poiché costituisce previsione del Piano Regolatore Portuale vigente, essa contribuisce a determinare lo stato di riferimento del nuovo Piano Regolatore del Porto di Trieste e del relativo Aggiornamento 2014.

L'Autorità Portuale ha avviato da tempo la progettazione della Piattaforma Logistica. In particolare, il progetto preliminare dell'opera è stato approvato con Delibere CIPE n. 99 del 20/12/2004 e relativo Allegato (la "Delibera 99"), n. 148 del 02/12/2005 (la "Delibera 148") e n. 75 del 29/03/2006 (la "Delibera 75"). Il progetto definitivo del Primo stralcio funzionale riguardante la parte Nord dell'opera, quella confinante con lo Scalo Legnami, è stato approvato con Delibera CIPE n. 57 del 30 aprile 2012 e suo allegato (la "Delibera 57").

Gli elementi conoscitivi necessari allo svolgimento della valutazione delle potenziali interferenze tra le opere previste dall'Aggiornamento 2014 di Piano e la Piattaforma Logistica – Primo stralcio funzionale, pertanto, sono stati tratti dal Progetto definitivo del Primo stralcio funzionale approvato con citata Delibera CIPE n. 57 del 30 aprile 2012 e suo allegato (la "Delibera 57").

Il progetto prevede, mediante rettifica artificiale della linea della costa esistente, il recupero all'utilizzo portuale di una superficie complessiva di circa 250.000,00 m<sup>2</sup>, dei quali circa 140.000,00 m<sup>2</sup> ricavati da aree attualmente occupate dal mare e la realizzazione di una piattaforma su sedime marino, ed include la realizzazione di nuovi raccordi ferroviari e stradali e di un nuovo attracco per navi Ro-Ro.

Nell'area in cui è prevista la realizzazione della Piattaforma Logistica di Trieste sono attualmente collocati gli scarichi a mare del Torrente Baiamonti e del depuratore di Servola (scarico di emergenza). La Figura che segue mostra in tratteggio gli attuali tracciati dei suddetti scarichi: in blu è indicato il torrente Baiamonti, in verde militare lo scarico di emergenza di Servola.



Il Progetto della Piattaforma Logistica comprende la deviazione dei suddetti elementi. La deviazione del torrente avverrà entro una condotta interrata realizzata ex-novo a Nord della Piattaforma Logistica stessa, al confine con lo Scalo Legnami, di sviluppo complessivo 785,00 m, terminante con un nuovo manufatto di scarico a mare. Tale condotta è interrotta da pozzetti di ispezione/raccordo e da vasche adibite a convogliare nella nuova condotta le acque dello scolmatore della fognatura “Zona Alta” e dello scarico di emergenza di Servola.

Il primo tratto A-D, realizzato con tubo in PEAD 180, di lunghezza 123,02 m e pendenza longitudinale  $p = 2.22\%$ , congiunge il primo pozzetto A con la vasca D-E, in cui confluisce lo scolmatore della fognatura “Zona Alta” (tratto magenta nella figura).

Segue un tratto E-G, di lunghezza 110,50m e pendenza longitudinale  $p = 5\%$ , realizzato con una condotta scatolare prefabbricata in c.a., di dimensioni interne 2.50x2.00m e

spessore 20cm, rivestita internamente con liner in Polietilene Alta Densità, con funzione impermeabilizzante.

Si giunge quindi alla vasca sifone di raccordo con lo scarico di emergenza del depuratore di Servola. Si tratta di una vasca in c.a. gettata in opera munita di paratoie che consente, in accordo alle esigenze concordate con i tecnici Acegas, al flusso proveniente dal depuratore di Servola, a seconda dell'apertura o chiusura di tali paratoie, di proseguire verso l'area di ampliamento Acegas, o di venire convogliato allo scarico a mare finale.

Proseguendo lungo la condotta di nuova realizzazione, da H a V tale condotta è realizzata tramite l'affiancamento di due condotte scatolari in c.a. prefabbricate di dimensioni interne 3.00x2.00m e spessore 20cm, sempre rivestite internamente con liner in Polietilene Alta Densità sp. 3mm di impermeabilizzazione. La lunghezza di questo tratto H-V è di 525,19m e la pendenza è del 2.00%. Le deviazioni planimetriche di questo tratto vengono realizzate tramite conci prefabbricati curvilinei in pianta, anch'essi rivestiti col liner polietilenico di cui sopra.

Si giunge quindi al manufatto finale di scarico, in c.a. gettato in opera, che presenta una quota di scorrimento di -3.69m ed una quota utile interna pari a -1.75m, sotto il livello di minima marea, onde evitare la fuoruscita di gas maleodoranti dalla condotta.

L'Aggiornamento 2014 del Piano non prevede la realizzazione di nuove opere nell'area della Piattaforma Logistica – I Stralcio.

Pertanto, dal confronto tra le informazioni riportate e le previsioni dell'Aggiornamento 2014 del Piano si evince l'assenza di interferenze.

#### *Metanodotto Grado - Villesse*

Snam Rete Gas S.p.A ha predisposto il progetto del Metanodotto Trieste-Grado-Villesse in risposta alla richiesta di allacciamento alla rete di metanodotti di sua proprietà/competenza formulata dalla Società Gas Natural International SDG relativamente alla realizzazione di un nuovo terminale GNL a Trieste. Essendo tenuta, ai sensi delle normative vigenti, a dare l'accesso alla propria rete agli utenti che ne facciano richiesta, la Snam rete Gas S.p.A ha formulato un'offerta di allacciamento ufficialmente accettata dalla Società Gas Natural International SDG nell'agosto del 2007. Nel maggio del 2008 la Società ha presentato domanda di pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.



Il progetto definitivo del Metanodotto Trieste – Grado – Villesse prevede la realizzazione dei seguenti tratti di gas-dotto:

- *Sealine Trieste – Grado*. Diametro nominale 800 (32”), Pressione 75 bar, lunghezza 27,38 km. Tratto di condotta sottomarina, off-shore, con partenza da località di Zaule, in area portuale di Trieste; si sviluppa con direzione prevalentemente Est-Ovest e raggiunge l’approdo in località Golameto in Comune di Grado. Il progetto include una stazione di lancio e ricevimento pig, in adiacenza all’area impiantistica connessa “Gas Natural – Terminale di rigassificazione GNL Zaule (Trieste)”. La lunghezza della condotta è di circa 27,4 km ed il tracciato interezza i Comuni di:
  - o Trieste (Provincia di Trieste);
  - o Grado (Provincia di Gorizia).
  
- *Tratto Grado – Villesse*. Diametro nominale 1050 (42”), Pressione 75 bar, lunghezza 18,815 km. Tratto di condotta a terra, comprensivo dei relativi impianti e punti di linea, con partenza dalla località Golameto, in Comune di Grado; percorre una direzione prevalente Sud-Nord e termina in corrispondenza dell’impianto Snam Rete Gas “Nodo di Villesse”. Il progetto include la realizzazione della stazione di lancio e ricevimento pig in località Golameto in Comune di Grado e l’ampliamento dell’Impianto esistente di Villesse, ove è prevista l’interconnessione con la rete esistente tramite PIDI, con regolazione delle pressione. La lunghezza della condotta è di circa 18,9 km ed il tracciato interessa i Comuni di
  - o Grado (Provincia di Gorizia);
  - o Fiumicello (Provincia di Udine);
  - o San Canzian d’Isonzo (Provincia di Gorizia);
  - o Ruda (Provincia di Udine);
  - o Villesse (Provincia di Gorizia).

Come già anticipato e come meglio rappresentato nella tavola allegata, il primo tratto del tracciato della Sealine off-shore Trieste – Grado ricade nell’area portuale di Trieste. Più precisamente tale tratto si estende per circa 6.650,00 m tra la località di Zaule, dove ha inizio la Sealine, e la diga foranea Luigi Rizzo. L’ampia curva prevista in corrispondenza dell’ambito di Muggia modifica leggermente l’iniziale andamento Est-Ovest del tracciato della condotta orientandolo maggiormente verso Nord.

Tale andamento complessivo del tracciato della condotta, quasi parallelo alla linea di costa, transita nel bacino portuale frapponendosi tra la linea di costa, le infrastrutture portuali (moli e rive), gli accessi al Porto e la diga Luigi Rizzo.

Con nota Prot. GEN. 0004475/P del 05/04/2012 l'Autorità Portuale, con riferimento alla nota prot. REINV/NOR/MAR/1754 del 10/11/2011 con cui Snam Rete GAS S.p.A. depositava il Piano di Caratterizzazione a mare ai sensi della L. 196/2006 e del DM 07/11/2008 per l'area interessata dal Metanodotto Trieste – Grado – Villesse, rappresentava che dall'analisi degli elaborati trasmessi era emersa l'incompatibilità tra la profondità della condotta e le previsioni del dragaggio contenute nel Piano Regolatore redatto dall'Autorità Portuale e, già all'epoca, all'esame del Ministero dell'Ambiente. Essa ribadiva che “la scelta progettuale operata da codesta Società in merito alla profondità di posa della condotta del metanodotto non può essere accettata da questa Autorità Portuale in quanto pregiudizievole dell'attuazione dei piani di sviluppo del Porto”.

In linea con quanto sopra, in seguito all'analisi della documentazione di progetto e della documentazione istruttoria afferente il procedimento di valutazione ambientale del Metanodotto Trieste-Grado-Villesse pervenuta con nota U. prot DVA-2013-0007337 del 25/03/2013 in risposta alla richiesta del 25/03/2013 formulata dall'Autorità Portuale, vengono formulate le seguenti considerazioni.

*Criticità rispetto al tracciato:*

- Transito attraverso il Canale navigabile del Terminale marittimo dell'Oleodotto. A tal proposito il progetto evidenzia i segni dei dragaggi effettuati per la navigabilità del corridoio di transito delle petroliere, senza però valutare la conseguente interferenza relativa sia all'esecuzione dei lavori (compatibilità con i dragaggi di manutenzione) che all'esercizio dell'opera (rischio danneggiamento per transito ed ancoraggio);
- La ridotta distanza (poche decine di metri) dal Porto di Muggia; in quel tratto di litorale la condotta è posta a mezza costa;
- La ridotta distanza dalle condotte di smaltimento del Depuratore di Servola, corrispondente a poco più dei margini di sicurezza (40,00 m) previsti per le condotte di 75 bar, quale è quella in oggetto;
- Il progetto, in generale, non è chiaro circa i tratti di tracciato da ricoprire con ghiaia; sono state riscontrate contraddizioni nel Documento N° 08807-ENV-RE-000-006\_00 e nel Documento N° 08807-ENV-DW-000-314\_01. Ne deriva una incertezza circa la quantità di materiale necessaria al ricoprimento della condotta. Analogamente non risulta adeguatamente affrontato il tema della realizzazione della condotta a mezza costa lungo il Litorale di Muggia, in particolare le modalità di infissione e rimozione dei pali.

*Criticità rispetto ai contenuti del progetto:*

- L'Analisi di rischio compresa nel progetto, finalizzata alla definizione delle interferenze dell'opera con le attività del Golfo di Trieste, non risulta sufficientemente approfondita, utile per prevenire eventuali impatti sull'ambiente e sull'uomo dovuti a perdite di gas provocate da impatti accidentali con la condotta. Gli scenari incidentali valutati, infatti, indagano i danneggiamenti dovuti alle attrezzature da pesca ed all'impatto di ancore per i quali è scritto che *rientrano nei limiti prescritti dalle norme*; il trascinarsi dovuto ad ancore di grosso tonnellaggio, in particolare, è definito *trascurabile* data la bassissima frequenza attesa per questi eventi. L'Analisi di rischio svolta trae le frequenze di accadimento di danni prodotti per ancoraggio da una banca dati relativa all'Europa del Nord e dichiara che, sulla base dei dati di traffico forniti dalla Capitaneria di Porto, non risultano in uso ancore con peso superiore alle 4,00 t.

Alla luce di quanto sopra occorre sottolineare che:

- o L'Analisi prescinde dalla valutazione dell' traffico marittimo del Porto di Trieste già allo stato attuale;
  - o L'Analisi non tiene conto del traffico indotto dalla realizzazione del Rigassificatore di Zaule, al quale è collegato; le metaniere hanno, infatti, grossa capacità, lunghezza e stazza e di conseguenza, si avvalgono di ancore il cui peso risulta maggiore di 5,00 t;
  - o L'Analisi non valuta scenari incidentali dovuti a malfunzionamento delle attrezzature di ricevimento e scarico del GNL o ad errore umano. A tal proposito si reputa opportuno il rispetto delle normative internazionali riguardanti le condotte sottomarine (ad esempio quella DnV-OS-F101 "Submarine Pipeline Systems").
- Il progetto non valuta le potenziali interferenze tra l'attività di cantiere e l'operatività del Porto di Trieste. Inoltre, il livello di approfondimento delle modalità e dei tempi di esecuzione dell'opera, la descrizione degli spazi di manovra necessari ai mezzi di cantiere, delle aree di sicurezza e di interdizione alla navigazione necessarie e agli usi ordinari durante i lavori di posa non è tale da consentire di effettuare un'autonoma valutazione. In questo contesto risultano particolarmente critici:
    - o L'area di attraversamento delle dighe foranee (dove si transitano le due condotte di smaltimento del Depuratore di Servola e limitano lo spazio utile tra le due dighe);
    - o Il tratto in area portuale a Zaule dove in tracciato si avvicina alla costa Sud in corrispondenza del Molo del Porto turistico di Muggia.

Al tema, invece, deve essere dedicata peculiare attenzione stante l'esigenza di garantire, con continuità, la piena operatività portuale.

La valutazione delle interferenze tra il Metanodotto Trieste-Grado-Villesse e le previsioni dell'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste evidenzia quanto nel seguito:

- *Interferenza con l'escavo dei fondali antistante il Terminal Ro-Ro Noghère.* Circa 750,00 km del Metanodotto Trieste-Grado-Villesse impegneranno il fondale antistante il nuovo Terminal Ro-Ro Noghère laddove è previsto un approfondimento del fondale fino alla quota di - 13,00 m s.l.m.m. Tale approfondimento risulta fondamentale nell'ottica di garantire la piena operatività del nuovo Terminal. Come già espresso dall'Autorità Portuale con nota Prot. GEN. 0004475/P del 05/04/2012, la realizzazione della condotta del Metanodotto, così come previsto da progetto in esame, appare incompatibile con le previsioni di escavo del fondale contenute nell'Aggiornamento 2014 del Piano.
- *Cerchio di evoluzione delle navi in ingresso al Porto di Trieste (600,00 m).* Il tracciato del metanodotto attraversa il cerchio di evoluzione delle navi in ingresso al Porto. Si ravvisa, a tal proposito, il manifestarsi di un potenziale rischio di danneggiamento della condotta prodotto dal transito e dall'aggancio di ancore di navi di grosso tonnellaggio. L'Aggiornamento 2014 del Piano, infatti, prevede l'ingresso in porto di navi di grandi dimensioni (dimensioni max. 11.000 TEU, dimensioni medie 8.000 TEU), dirette ai Moli VII ed VIII. L'eventuale perdita di gas potrebbe apportare gravi conseguenze gravi all'ambiente in generale, all'uomo in particolare. Sempre in questo contesto è opportuno sottolineare che il metanodotto dista a circa 74,00 m dallo spigolo Sud-Ovest del Molo VII.

Si sottolinea la validità delle considerazioni espresse in precedenza riguardanti la verifica della coerenza del progetto del Metanodotto Trieste-Grado-Villesse e la attuale situazione del Porto di Trieste, ossia:

- *Canale di navigazione del Terminale Marittimo dell'Oleodotto Transalpino.* Il tracciato della condotta attraversa il canale di navigazione di accesso al Terminale Marittimo dell'Oleodotto Transalpino per circa 350,00 km. Si rammenta che tale canale è stato scavato alla profondità di -17,50 m s.l.m.m. e che, periodicamente, è oggetto di dragaggi di manutenzione. Il progetto non fornisce elementi in merito.
- L'eccessiva vicinanza al litorale di Muggia (Porto di Muggia) ed alle condotte di smaltimento del Depuratore di Servola.

Da quanto sopra, pertanto, deriva l'esigenza di revisione delle modalità realizzative dell'opera e/o di revisione del tracciato.

Inoltre, alla luce di quanto riportato in precedenza, si evidenzia inoltre che l'Analisi di rischio dovrebbe essere riformulata anche alla luce della previsione della domanda di traffico navale di cui all'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del

Porto di Trieste, secondo cui il numero di navi e, soprattutto, il relativo tonnellaggio cresceranno sensibilmente nel lungo e nel breve periodo (rischio relativo al transito ed all'ancoraggio delle navi di grandi dimensioni).

## 10 CONCLUSIONI

Il Quadro di Riferimento Programmatico ha il compito di verificare la correttezza programmatica del Progetto sottoposto a valutazione ambientale, ossia di verificare la congruenza dello stesso con gli atti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti od in corso di approvazione.

La verifica della coerenza urbanistica ha riguardato gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica di seguito elencati con riferimento ai settori di competenza:

### 1. *Trasporti*

- Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità, delle Merci e della Logistica;
- Piano Regionale della Viabilità;
- Piano Generale del Traffico Urbano.

### 2. *Emergenza ambientale, rifiuti e bonifica*

- Normativa nazionale di riferimento sui rifiuti;
- Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani;
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi;
- Programma provinciale di attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi e Rifiuti Speciali Pericolosi, nonché Sezione Rifiuti Urbani Pericolosi;
- Piano per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario;
- Bonifica dei siti contaminati;
- Piano Regionale di Bonifica.

### 3. *Tutela e risanamento ambientale*

- Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria,
- Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- Piano di Azione Regionale;
- Piano di Gestione dei Bacini Idrografici delle Alpi Orientali.

### 4. *Protezione del paesaggio e aree vincolate*

- Sistema delle aree protette terrestri e marittime;
- Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04.

### 5. *Pianificazione territoriale e paesaggistica*

- Piano Urbanistico Regionale Generale;
- Piano di Governo del Territorio;

- Piano Territoriale Regionale.
6. *Pianificazione territoriale a scala locale*
- Piano Territoriale Infra-regionale per la Zona Industriale Trieste,
  - Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste;
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste – Variante Generale n° 66;
  - Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia - Variante urbanistica generale n° 31;
  - Piano Regolatore Generale del Comune di Muggia - Variante Generale n° 15;
7. *Strumenti per la regolamentazione della risorsa energetica*
- Piano Energetico Regionale.

Come anticipato in premessa l'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore ha indirizzato l'evoluzione del Porto di Trieste secondo tre direttrici principali:

1. Il recupero del rapporto porto-città per quelle porzioni di ambito portuale prossime alla Città storica di Trieste ed al litorale urbano di Muggia, tramite la “restituzione” delle stesse ad usi urbani o portuali compatibili con quelli urbani (porto storico);
2. La riorganizzazione e lo sviluppo del porto commerciale ed industriale (porto operativo) tramite l'adeguamento delle opere a mare esistenti e delle aree a tergo dedicate alle nuove esigenze del traffico marittimo (Molo Bersaglieri, Moli V e VI, Molo VII, Piattaforma a Nord del Molo VII, sistemazioni nell'area dell'Arsenale San Marco, Canale industriale), la riqualificazione delle aree a terra dismesse e/o sottoutilizzate (area ex-Esso) e la realizzazione di nuove opere a mare allo scopo di intercettare nuovi flussi di traffico (Molo VIII e Ro-Ro Noghère);
3. La tutela dell'ambiente marino e terrestre con riferimento alle componenti Atmosfera, Suolo e sottosuolo, Ambiente idrico – Acque interne, Ambiente idrico – Acque marine costiere, Vegetazione flora, fauna ed ecosistemi, Paesaggio, Rumore, Aspetti socio-economici, Traffico ed infrastrutture di trasporto, Rifiuti.

La verifica della coerenza urbanistica svolta non ha rilevato situazioni di criticità. Al contrario l'evoluzione del Porto di Trieste proposta dall'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste risulta congruente con gli scenari di sviluppo del territorio regionale e locale promossi dagli Enti competenti che riconoscono al Porto di Trieste il ruolo di HUB dell'Alto Adriatico rispetto al traffico commerciale con il Cento – Est dell'Europa. In questo contesto particolare peso acquisiscono il traffico contenitori e quello Ro-Ro.

E' importante sottolineare che lo sviluppo del Porto di Trieste prefigurato dall'Aggiornamento 2014 del Piano Regolatore del Porto di Trieste produrrà importanti

effetti benefici sul lavoro e sull'occupazione che non saranno limitati all'infrastruttura portuale (benefici diretti) bensì si ripercuoteranno sull'intero territorio cui appartiene (benefici indiretti), sul Comuni di Trieste e Muggia, su quelli limitrofi, sull'EZIT e, più in generale, sulle realtà produttive locali e regionali.