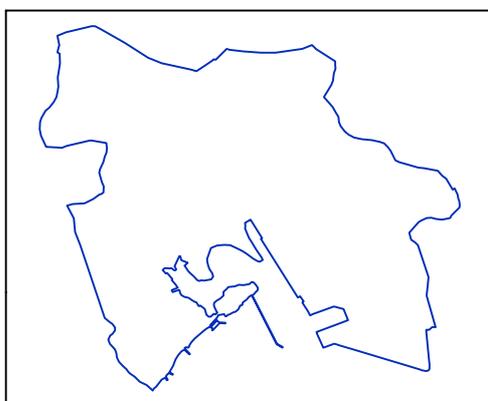


REGIONE AUTONOMA FRIULI - VENEZIA GIULIA

# COMUNE DI MONFALCONE



## Piano Regolatore Generale Comunale Variante n°61



Titolo Elaborato	n.
<b>Rapporto Preliminare Ambientale</b>	<b>VAS</b>
<i>Progetto di fattibilità tecnico economica relativo alla riqualificazione del punto più a Nord del Mediterraneo costituito dal Canale Valentinis e aree limitrofe</i>	Data <i>Novembre 2019</i>

**SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA**

Dirigente ad interim: dott.sa Francesca Finco

Redazione: U.O. URBANISTICA

## **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE**

ai sensi dell'art. 13 D.Lgs. 152/2006

### **INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Variante urbanistica canale valentinis</b>	<b>4</b>
2.1.1	LA VARIANTE n. 61	5
<b>3</b>	<b>STATO ATTUALE</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>la città lungo canale valentinis</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>l'ambito di canale valentinis</b>	<b>9</b>
	<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI CULTURALI E PAESAGGISTICHE</b>	<b>12</b>
<b>3.3</b>	<b>Ambito territoriale</b>	<b>12</b>
3.3.1	localizzazione dell'area studio all'interno di Ambiti di Paesaggio	12
3.3.2	valori ambientali	12
3.3.3	Idromorfologia	14
3.3.4	Rete ecologica	14
3.3.5	Beni culturali	17
3.3.6	mobilità lenta:	18
3.3.7	PAIR - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	20
3.3.8	Vincolo paesaggistico	21
<b>3.4</b>	<b>Valutazione interferenze con vincoli e tutele ambientali e paesaggistiche</b>	<b>22</b>
<b>3.5</b>	<b>Ambito area progetto</b>	<b>22</b>
3.5.1	Aria	22
3.5.2	Rumore	24
3.5.3	Classificazione sismica	25
3.5.4	Testata Canale Valentinis: livelli del mare	26
<b>3.6</b>	<b>Caratteristiche culturali e paesaggistiche</b>	<b>27</b>
3.6.1	La costruzione del canale: 1907	27
3.6.2	Paesaggio	29
<b>4</b>	<b>OBIETTIVI E SCELTE DI PROGETTO</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>IMPATTI SU MATRICI AMBIENTALI E MISURE MITIGATIVE E COMPENSATIVE</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>43</b>

## 1 PREMESSA

Il Rapporto ambientale, redatto ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006, è il documento predisposto dall'autorità competente all'elaborazione o all'adozione del piano **contenente le informazioni finalizzate alla definizione e verifica degli obiettivi di tutela ambientale e di sostenibilità** del piano/programma.

In particolare le informazioni del rapporto ambientale, elencate nell'allegato VI al d. lgs. 152/2006, riguardano:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

## 2 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE

La **Variante** al PRGC proposta, denominata n. 61 e redatta ai sensi della L.R 5/2007 art. 63 sexies, recepisce le modifiche promosse dal **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA** relativo alla RIQUALIFICAZIONE DEL PUNTO PIU' A NORD DEL MEDITERRANEO COSTITUITO DAL CANALE VALENTINIS E AREE LIMITROFE

Il progetto posto alla base della Variante in oggetto è il risultato di una **procedura concorsuale** – “Concorso di idee a procedura aperta e anonima” CIG ZF9201B9A8 - indetta dal Comune di Monfalcone nel 2017/2018 per “elaborare una proposta ideativa” relativa alla **“riqualificazione del punto più a Nord del Mediterraneo**, costituito dal Canale Valentinis quale braccio di mare in diretto contatto con il centro città, affinché lo spazio pubblico prospiciente il canale sia utilizzabile oltre che per la nautica da diporto (già presente) anche per sport, svago, passaggio, piccolo commercio ed esercizi pubblici, manifestazioni ed eventi che possano formare un luogo di aggregazione sociale per rafforzare l'identità del luogo e che lo stesso possa veramente diventare parte integrante della vita cittadina. Il tutto attraverso la riprogettazione di forme spaziali e funzionali in modo da valorizzare, caratterizzare e migliorare il confort ambientale dello spazio urbano e dell'acqua.”

Nel passaggio tra il progetto vincitore del concorso e la redazione del Progetto di fattibilità tecnico economica, la **proposta progettuale si è confrontata con le esigenze espresse dall'Amministrazione comunale e dai seguenti portatori di interessi:**

- Capitaneria di Porto

VARIANTE n. 61 al PRGC

- Circoli nautici presenti nell'ambito di progetto;
- Cooperativa fra Pescatori Di Monfalcone Scarl
- Rioni
- Fincantieri.

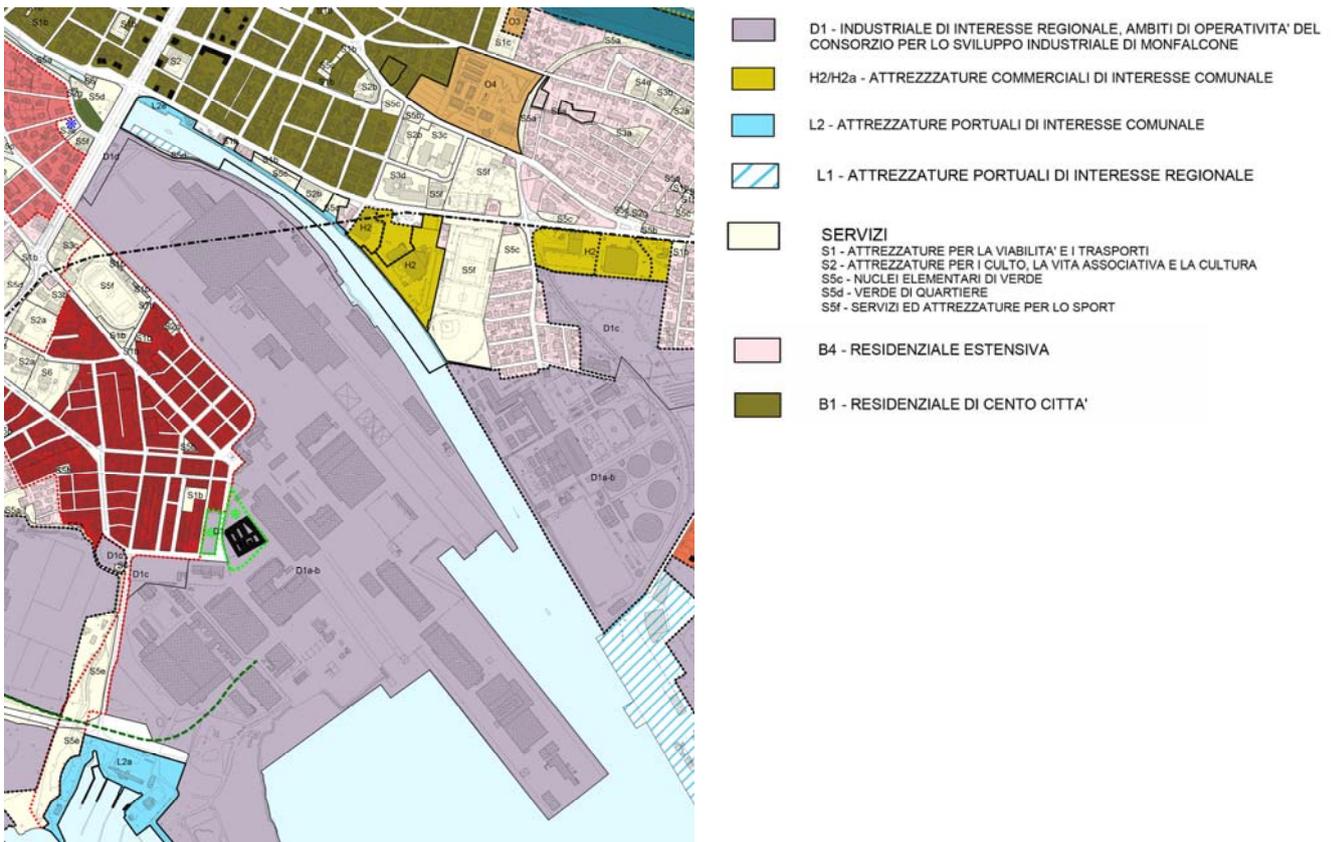
Il processo progettuale che porta alla stesura della Variante in oggetto è stato quindi condiviso con i diversi stakeholders coinvolti e la proposta illustrata nei capitoli seguenti accoglie le considerazioni raccolte nei diversi incontri.

In considerazione della natura stessa della Variante proposta, coincidente con il progetto di riqualificazione urbana, le interferenze con i piani e i programmi in atto si limitano all'ambito comunale (PRGC), alla verifica di compatibilità paesaggistica (Dlgs. 42/200, art. 142, comma 1) e alla compatibilità con le previsioni del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini Regionali.

Nei Capitoli seguenti, in funzione delle azioni promosse dal progetto di fattibilità tecnico economica e recepite nella proposta di Variante presentata, vengono quindi analizzati gli aspetti ambientali e di tutela con cui la Variante interferisce

## 2.1 VARIANTE URBANISTICA CANALE VALENTINIS

Rispetto agli strumenti di pianificazione locale il progetto di fattibilità tecnico economica e la conseguente variante urbanistica proposta rispondono alle linee guida, agli obiettivi e alla strategia espressi negli elaborati del PRGC.



stralcio Carta di PRGC P6\_a "Zonizzazione nord" – la linea tratto punto indica "ambito di difesa libero scorrimento delle acque di falda"

### 2.1.1 – LA VARIANTE n. 61

La Variante urbanistica recepisce le indicazioni e le modifiche frutto della discesa di scala attuata tramite la progettazione preliminare dell'area, le cui scelte progettuali e linee guida proposte riconfermano gli indirizzi e le finalità indicate negli strumenti urbanistici comunali:

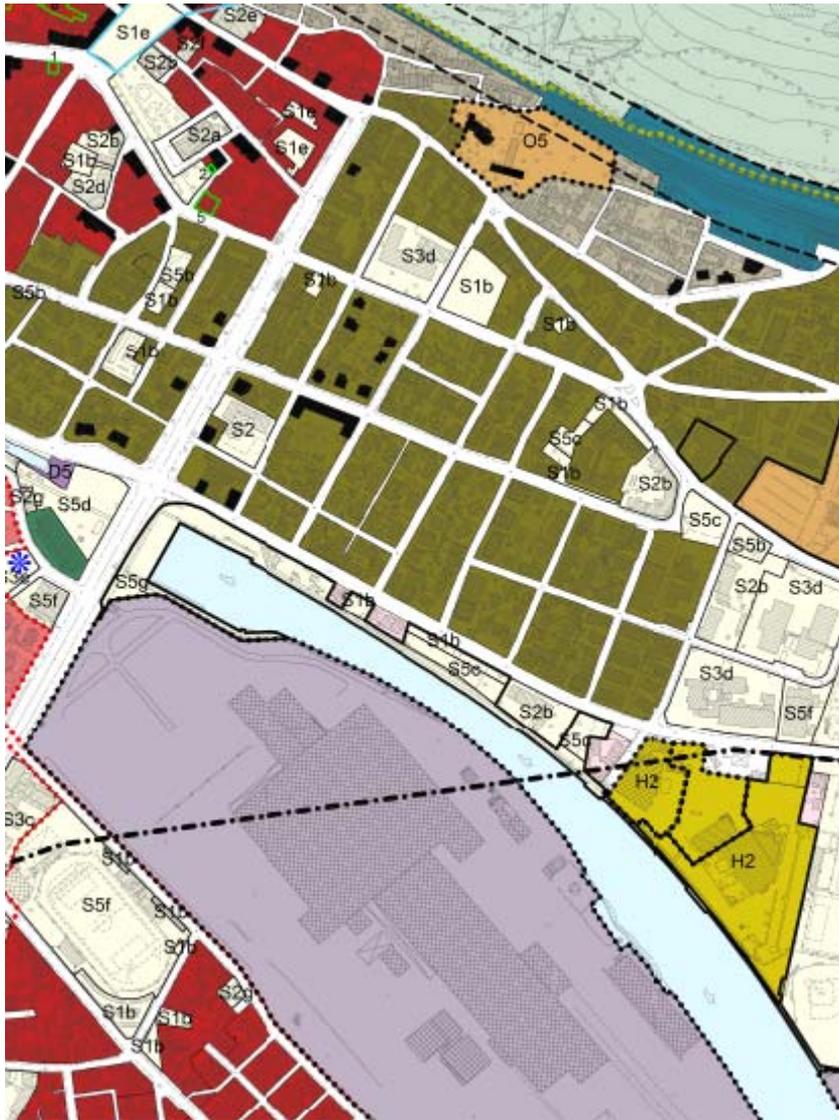
- **riqualificazione ambientale dell'intero ambito e valorizzazione delle potenzialità**: realizzazione di nuovi spazi pubblici esclusi dal traffico carrabile e privi di barriere architettoniche – valorizzazione della percorrenza ciclabile e raccordo con la rete di mobilità lenta regionale e territoriale – riqualificazione di aree verdi di connessione con il tessuto urbano esistente - implemento della vegetazione – opere mitigative dell'area industriale esistente – attenzione alla raccolta e deflusso delle acque meteoriche – utilizzo di materiali compatibili con l'ambito di progetto e eco-sostenibili

- **localizzazione di attrezzature di interesse pubblico necessarie alla fruibilità urbana e turistico-ricreativa**: realizzazione di edificio di servizio alla nautica e alla città e all'approdo del battello di servizio alle spiagge (come ad esempio il "Delfino Verde") – realizzazione di un punto d'interscambio bici/battello – info point - razionalizzazione degli approdi delle barche da diporto e dei relativi servizi – aree parcheggio alberate a servizio della passeggiata lungo il canale Valentinis

- **individuazione di infrastrutture e delle opere di interesse generale necessari**: attraverso la procedura concorsuale e l'elaborazione del progetto di fattibilità tecnico economica, sono state individuate le azioni, le infrastrutture e le opere necessarie all'attuazione del programma di riqualificazione urbana.

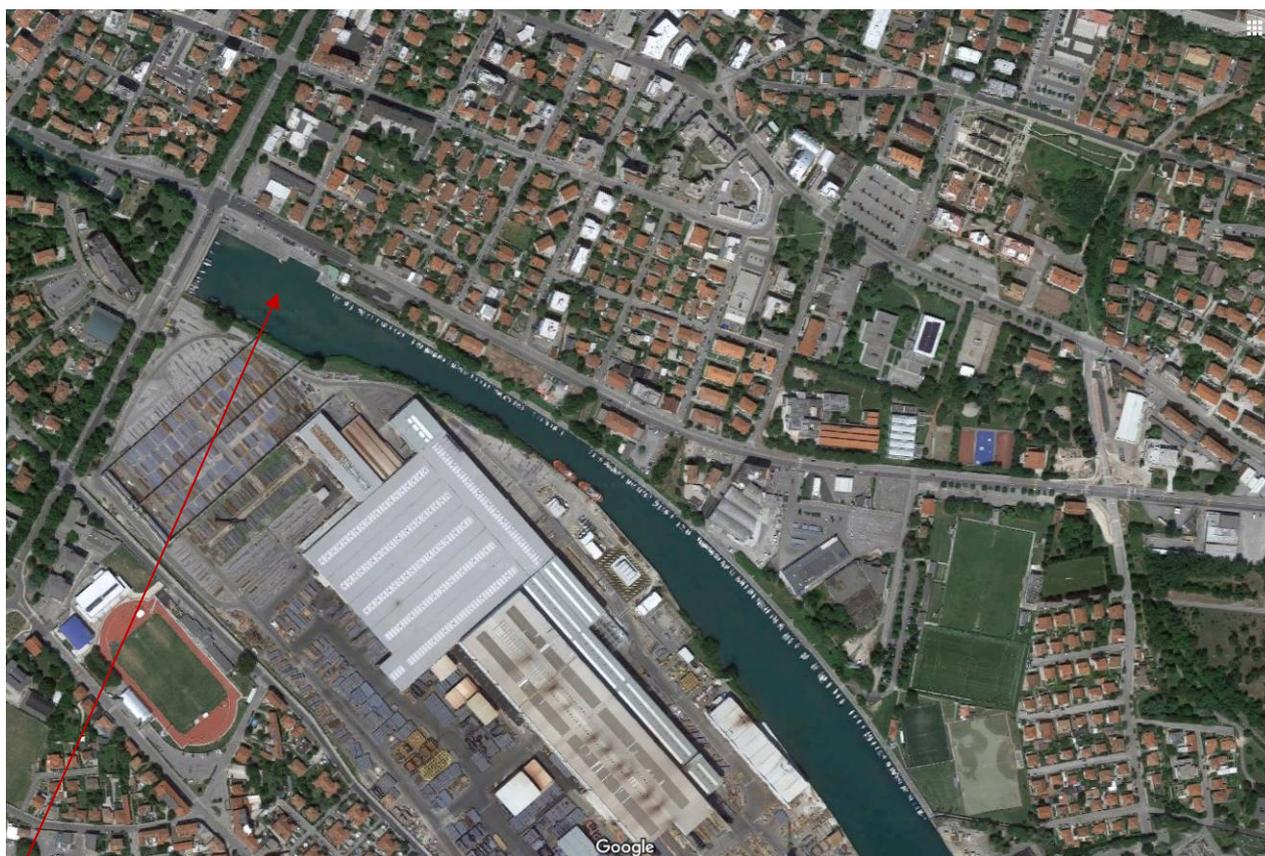
La variante urbanistica proposta ripercorre quindi le modifiche - non sostanziali - apportate con il progetto di fattibilità tecnico economica.

La zona viene trasformata in Zona omogenea "S5g" – servizi ed attrezzature per gli sport nautici e la nautica da diporto. In questa categoria vengono privilegiati gli interventi pubblici competenti alla realizzazione delle diverse attrezzature previste. Non vengono penalizzate le destinazioni d'uso che rimangono pressoché le stesse della ex zona Omogenea L2.



stralcio Carta di PRGC P6\_a "Zonizzazione nord" - Variante n. 61"

### 3 STATO ATTUALE



#### 1. **Area progetto: il Canale Valentinis e il tessuto urbano di Monfalcone.**

L'area progetto è costituita dal canale marittimo, porto canale Valentinis, realizzato nel 1907 che si inserisce nel tessuto urbano della città di Monfalcone raggiungendo le aree centrali e, nello specifico, l'intersezione tra viale San Marco, asse viario su cui si attesta il centro storico, viale Cosulich, che ne costituisce il proseguimento verso ovest, via Boito e via Verdi che costituiscono il tracciato cittadino della SS 14.

L'area risulta quindi compresa tra:

- Nord il ponte carrabile con un crocevia di alto impatto automobilistico e il centro città (viale San Marco, viale Cosulich e via Boito SS14);
- a Sud il Mare Adriatico;
- ad Ovest l'area industriale di interesse Regionale del Cantiere Navale di Fincantieri che occupa l'intera sponda ovest;
- ad Est le aree presenti sul lato ovest di via Boito fino ad arrivare alla Centrale Termoelettrica di A2A, anch'essa definita dallo strumento urbanistico come "area industriale di interesse regionale", che chiude l'intervento.

L'ambito di progetto si sviluppa a due quote diverse, a cui corrispondono paesaggi differenti: la quota della città e delle sue arterie stradali e, a circa 3 metri al di sotto, la quota del porto canale e delle sue banchine. I due paesaggi hanno senz'altro in comune la forte antropizzazione, una storia piuttosto recente, tutta novecentesca e tematiche progettuali relative alla riconfigurazione di relazioni e di funzioni pubbliche.

#### 3.1 LA CITTÀ LUNGO CANALE VALENTINIS

La città che accompagna il canale è anch'essa settorializzata per ambiti molto riconoscibili:

- via Boito, la SS14 che proviene da Trieste e corre parallela a est del tratto di canale che rientra nel progetto, da sud a nord, attraversa inizialmente un'ampia area sportiva pubblica, disposta sui due lati

VARIANTE n. 61 al PRGC

dell'arteria stradale, trovando poi due complessi scolastici. Continuando verso nord, sul lato destro, si localizzano lotti di edilizia residenziale che concludono il tessuto urbano centrale mentre, sul lato sinistro, verso il canale, superata l'area commerciale prossima a quella sportiva, continua un alternarsi di aree libere marginali, spazi e edifici dedicati alla nautica, residenze,... verso il canale osserviamo, quindi, un paesaggio frammentario, in attesa di una rifunzionalizzazione e disponibile, anche per le previsioni urbanistiche, a costruire un sistema di relazione qualificato tra la quota della città e quella del canale;



2. *via Boito (dall'alto): da sud tra il Campo sportivo comunale a sinistra e l'area dei campi da tennis e gli edifici scolastici – aree marginali lungo il lato sinistro, verso il canale – lato destro verso l'incrocio in corrispondenza della testata del Canale Valentinis*



- L'incrocio viabilistico tra la SS14, viale San Marco, proveniente dal centro storico e viale Cosulich, in direzione ovest, verso il mare, **costituisce il nodo su cui si attesta il porto canale**. Un luogo, oggi, fortemente caratterizzato dal traffico automobilistico e su cui è in corso la progettazione di una nuova rotatoria che, oltre a rispondere alla pressione estiva dei veicoli diretti verso il mare, cerca di risolvere le problematiche connesse alla viabilità ciclopedonale in ingresso ed in uscita dal centro città. L'asse viario di viale Cosulich chiude la testata del canale e lo separa dall'area verde sorta in seguito all'interrimento della zona un tempo occupata dal porto del canale Valentinis. Quest'area si conclude con la centralina idroelettrica che sfrutta il salto dell'acqua del Canale irriguo De' Dottori che, sottopassando l'area verde, si immette nel canale Valentinis. L'edificio della Capitaneria di Porto prospetta su questa zona di verde pubblico.



3. *Viale Cosulich nel tratto di attraversamento del canale: vista verso viale San Marco e il centro storico*

- La sponda ovest è interamente occupata dal Cantiere navale di Fincantieri. L'area industriale si spinge fino all'uscita del canale sul Mar Adriatico



- 4. Il canale navale occupa l'intero lato ovest del canale – il muro del Cantiere navale di Fincantieri delimita l'area industriale lungo viale Cosulich**

### 3.2 L'AMBITO DI CANALE VALENTINIS

Il paesaggio che appartiene al canale in quanto via d'acqua, posto quindi a 3 metri al di sotto della quota della città, è anch'esso suddivisibile in ambiti diversamente caratterizzati: Piazzale Nazario Sauro, la banchina est e la sponda ovest.



- 5. Piazzale N. Sauro: la rampa d'accesso dall'incrocio stradale e il controcampo**

- o La testata del canale Valentinis, foce del canale di acqua dolce De Dottori, è chiusa a nord da un muro in c.a. che tampona il ponte carrabile costruito per superare il porto nel momento in cui, insediatosi il cantiere navale in sponda ovest, si era reso necessario il tracciamento di viale Cosulich.

Una rampa carrabile scende dall'incrocio stradale a **piazzale Nazario Sauro**, posta alla quota della banchina. Si tratta di un'area asfaltata che ospita alcuni posti auto ed è compresa tra il muro di tamponamento del ponte e il piccolo edificio della Pescheria della Cooperativa dei Pescatori.

Il bordo verso l'acqua si conclude ancora con i blocchi in pietra di Muggia (foto sotto) che il progetto conserva. Lungo il muro, una stretta banchina, impedita al passaggio pubblico, serve le barche da diporto ormeggiate tra le briccole.



**6. il bordo in pietra di Muggia che il progetto conserva e la testata con il muro che separa il canale dalla città**

La sponda a ovest è interamente occupata dal cantiere navale di Fincantieri che definisce un paesaggio di carri ponti, piazzali con lamiera, rimorchiatori e grandi navi in costruzione.

In sponda ovest è localizzato inoltre il pontile della Capitaneria di Porto, anch'esso non accessibile al pubblico.



**7. Sponda ovest: il tratto della testata del canale coincide con il piazzale lamiera di Fincantieri ed è scandito dal ritmo dei carriponte, la sponda è occupata da vegetazione spontanea incolta - la foto a destra mostra il controcampo dal tratto finale del canale verso la testata**

VARIANTE n. 61 al PRGC

- o La **banchina in sponda est**, oggi molto degradata, è utilizzata come passeggiata e percorso ciclabile e serve le barche da diporto ad essa ormeggiate. Lungo la passeggiata alcune aree verdi libere suggeriscono la possibilità di articolare interessanti relazioni tra la quota del Canale e quella della città.

La passeggiata ciclopedonale (Ciclovia del Mare Adriatico – FVG 2) utilizza la banchina e si sviluppa per circa un chilometro, fino all'area dei Campi sportivi comunali, per poi raggiungere via del Lisert e proseguire verso Trieste. A causa del forte degrado in cui versava la banchina è di rifacimento realizzato dalla Protezione civile che ne interrompe la percorrenza.

Tratti del percorso sono ombreggiati da alberature disposte sul lato verso la città. Lungo la passeggiata, si incontrano alcuni grandi alberi di pregio.

L'area della Centrale Termoelettrica conclude l'area progetto a sud.



**8. La banchina est: ormeggio delle barche da diporto, passeggiata ciclopedonale, lavori in corso di rifacimento di un tratto di banchina**

Oggi il Canale Valentinis si mostra come una **vera e propria infrastruttura d'acqua** che entra nel tessuto urbano e, nonostante l'evidente degrado che si rileva nelle strutture (banchine, pavimentazioni, pontili ....) e negli elementi che ne compongono il paesaggio (vegetazione, ingressi, accessibilità, spazi di relazione con il tessuto urbano,...), costituisce una **straordinaria opportunità per innescare un processo di riqualificazione e di rigenerazione urbana** che coinvolge un'area urbana centrale, assai prossima al nucleo storico.

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI CULTURALI E PAESAGGISTICHE

### 3.3 AMBITO TERRITORIALE

L'analisi delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto di variante urbanistica è stata condotta attraverso la consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale di settore ed è stata finalizzata ad individuare la presenza o meno di aree o di ambiti di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica così da verificare possibili interferenze con i temi e le azioni di progetto proposti

#### 3.3.1 localizzazione dell'area studio all'interno di Ambiti di Paesaggio

Il **Piano Paesaggistico Regionale** colloca la zona interessata dal progetto nell'area Costiera posta tra Monfalcone e Trieste, denominata "**Laguna e Costa**" – **Allegato 21, Scheda Ambito di Paesaggio 12**

Per l'area di Monfalcone è messo in evidenza il valore storico della rete delle rogge e dei canali e, nello specifico il canale Valentinis (1907), oggetto del presente studio, e *il giardino storico di viale Oscar Cosulich, affacciato sul canale Valentinis*. Per quanto riguarda il citato giardino "storico" di viale Cosulich, escluso dall'ambito di progetto qui considerato, si tratta dell'area verde sorta in seguito all'interramento del porto che concludeva canale Valentinis, separata da quest'ultimo dalla costruzione del ponte di attraversamento del porto canale (1943).

All'interno della Scheda Ambito di Paesaggio la presenza del Canale Valentinis viene annoverata nei Punti di forza dei **Sistemi insediativi e infrastrutturali**:

**\*\* Rete delle rogge e dei canali storici (es. roggia di S. Giusto e canale Valentinis a Monfalcone)**

(\*\* Aspetto emerso unicamente dal percorso di coinvolgimento delle comunità locali.)

#### 3.3.2 valori ambientali

Il Piano Paesaggistico Regionale (Art. 21 NTA) riconosce e individua i territori costieri, tutelati ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera a) del Codice, quale componente del paesaggio regionale da tutelare e valorizzare. **L'area interessata del presente studio rientra nella definizione dei territori costieri** e, nel paragrafo successivo, viene quindi riportata l'individuazione della linea di costa

Nella Tabella a seguire sono inoltre evidenziate le indicazioni contenute nell'art. 21 NTA del PPR riferibili ai luoghi oggetto della presente variante. Infatti, pur nella specificità dell'area progetto, fortemente caratterizzata dalla natura artificiale ed antropica del paesaggio che la identifica e la sua prevalente valenza urbana e storico testimoniale, la proposta progettuale recepita dalla Variante presentata promuove **azioni finalizzate ad una decisa riqualificazione paesaggistica ed ambientale dell'area che trova i suoi punti di forza**:

- nella implementazione della mobilità lenta, ciclabile e pedonale, sia a scala urbana che nella valorizzazione della rete ciclabile territoriale esistente e di progetto;
- nella salvaguardia delle alberature presenti e nell'incremento delle strutture vegetali arboree ed arbustive;
- nella valorizzazione del Porto canale Valentinis nel suo valore storico urbano e simbolico (punto più a nord del Mediterraneo)
- nella realizzazione di nuovi spazi pubblici;
- nell'attenzione al tema del drenaggio dell'acqua piovana e dell'utilizzo di materiali sostenibili all'interno della specificità dell'ambiente in cui si lavora (presenza di acqua salmastra, sicurezza nella percorrenza, ...)

#### PPR art. 21 indirizzi – direttive - prescrizioni

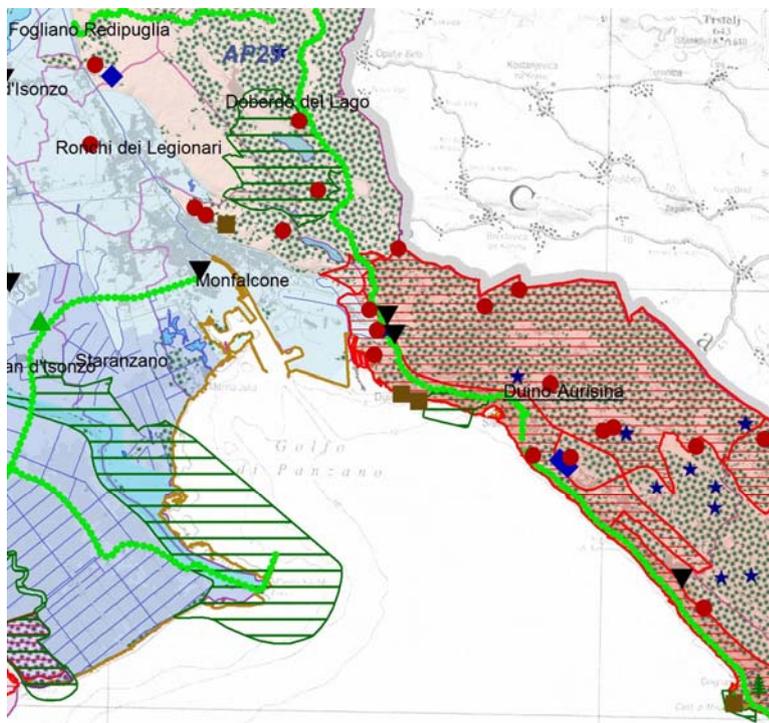
**3.** La pianificazione settoriale, territoriale ed urbanistica recepisce i seguenti **indirizzi**:

- a) ...favorire il miglioramento dei suoi caratteri naturalistici e paesaggistici,  
 d) ...riqualificare gli insediamenti costieri ...migliorandone la qualità ecologica, *paesaggistica, urbana e architettonica anche al fine di migliorare la qualità dell'offerta ricettiva e degli spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero*;  
 h) ...promuovere gli interventi *riqualificanti per la qualità paesaggistica* negli agglomerati industriali di interesse regionale negli ambiti delle attrezzature portuali di interesse regionale;

.....

- 4.** Gli strumenti di pianificazione, programmazione e regolamentazione recepiscono le seguenti **direttive**:
- a) interventi di riqualificazione e rinaturazione** adeguatamente volti a:
- ii. individuare le zone di criticità paesaggistiche ed ecosistemiche ove prevedere interventi di riqualificazione
  - ii. riconoscere le aree caratterizzate dalla presenza di valori ecosistemici e paesaggistici, di testimonianza storico-culturale, nelle quali escludere impianti e interventi di trasformazione edilizia e infrastrutturale non compatibili;
- d) interventi di rigenerazione e riqualificazione urbanistica del patrimonio turistico ricettivo esistente, e degli spazi aperti**, promuovendone ed incentivandone la riqualificazione attraverso:
- i. il corretto inserimento delle opere progettate nello specifico contesto,
  - ii. utilizzo di pavimentazione negli spazi aperti idonea ad assicurare il drenaggio delle acque, al fine di evitare o ridurre il più possibile l'impermeabilizzazione del suolo;
  - iii. la scelta dei materiali costruttivi ecosostenibili;
- h) interventi di rigenerazione e riqualificazione urbanistica**, promuovendone ed incentivandone la riqualificazione attraverso:
- iii) la definizione di fasce perimetrali di transizione e di contorno, da realizzarsi tramite *piantumazioni arboree e arbustive che assicurino l'inserimento dell'agglomerato nel contesto paesaggistico*;
  - iv) *attenzione alle visuali da e verso il mare, alla copertura vegetale o a eventuali interventi di mitigazione*;
- .....
- 5.** I progetti degli interventi si conformano alle seguenti **prescrizioni d'uso**:
- b) Sono ammissibili con autorizzazione paesaggistica,**
- 3) interventi di nuova realizzazione e interventi di rigenerazione urbana nelle zone già individuate dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del PPR o avviati prima della data di adozione del PPR e vigenti alla data della sua approvazione, a condizione che soddisfino i seguenti requisiti:
- ii. comportino la riqualificazione paesaggistica del tessuto edilizio esistente;
  - iii. garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali e dell'edilizia di valore storico testimoniale, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
  - iv. non interrompano la continuità naturalistica della fascia costiera, assicurando nel contempo il corretto rapporto della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del mare, nonché percorribilità longitudinale della costa;
  - v. non comportino detrimento dell'integrità percettiva da e verso il mare;
  - vi. garantiscano sia l'utilizzo per il verde di arredo di essenze vegetali preferibilmente autoctone, e comunque non invasive in relazione alla conservazione degli ambienti circostanti;
- 4) la realizzazione di parcheggi con rapporti dimensionali coerenti con le strutture servite e non interferenti con visuali panoramiche, e a condizione che siano realizzati con materiali coerenti al contesto paesaggistico, prevedendone la piantumazione con essenze tipiche dei luoghi in misura adeguata alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento e assicurino il corretto rapporto della superficie permeabile, .....
- 5) la realizzazione di approdi e darsene e l'adeguamento di quelli esistenti, ... a condizione che:
- i. sia mantenuta l'accessibilità e la fruizione pubblica del fronte mare....
  - ii. gli interventi concorrano alla qualità del fronte mare e non impediscano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere accessibili al pubblico .....

### 3.3.2.1 individuazione linea di costa



### 9. Individuazione della linea di costa - stralcio PTR – Allegato 10

#### Legenda

#### Elementi di valenza ambientale paesaggistica

— Linea di costa

#### BASSA PIANURA

AP24 BASSA PIANURA DELLE BONIFICHE A SCOLO NATURALE

### 3.3.3 Idromorfologia

Rispetto alla formazione geomorfologica, l'area oggetto di studio è il risultato di un processo delle **recenti trasformazioni antropiche** che hanno interessato le aree paludose preesistenti e realizzato un paesaggio che possiamo definire completamente "costruito", cancellando la morfologia che caratterizzava quest'area, geograficamente compresa tra la foce del fiume Isonzo e la pianura paludosa del Lisert.

La Bassa Pianura friulana orientale, compresa fra i fiumi Timavo ed Isonzo, appartenente al complesso sedimentario quaternario, è un'area caratterizzata da depositi sabbioso-argillosi, attraversati da corsi d'acqua a regime fluviale (Torre, Judrio, Versa ed altri rii minori) che via via aumentano la loro portata. La piana Isontina, che segue sostanzialmente il corso del fiume Isonzo, è costituita da depositi fluvio-glaciali ed alluvionali con suolo prevalentemente ghiaioso, salvo che nella sua **parte meridionale presso Monfalcone, ove il suolo è prevalentemente sabbioso-limoso.**

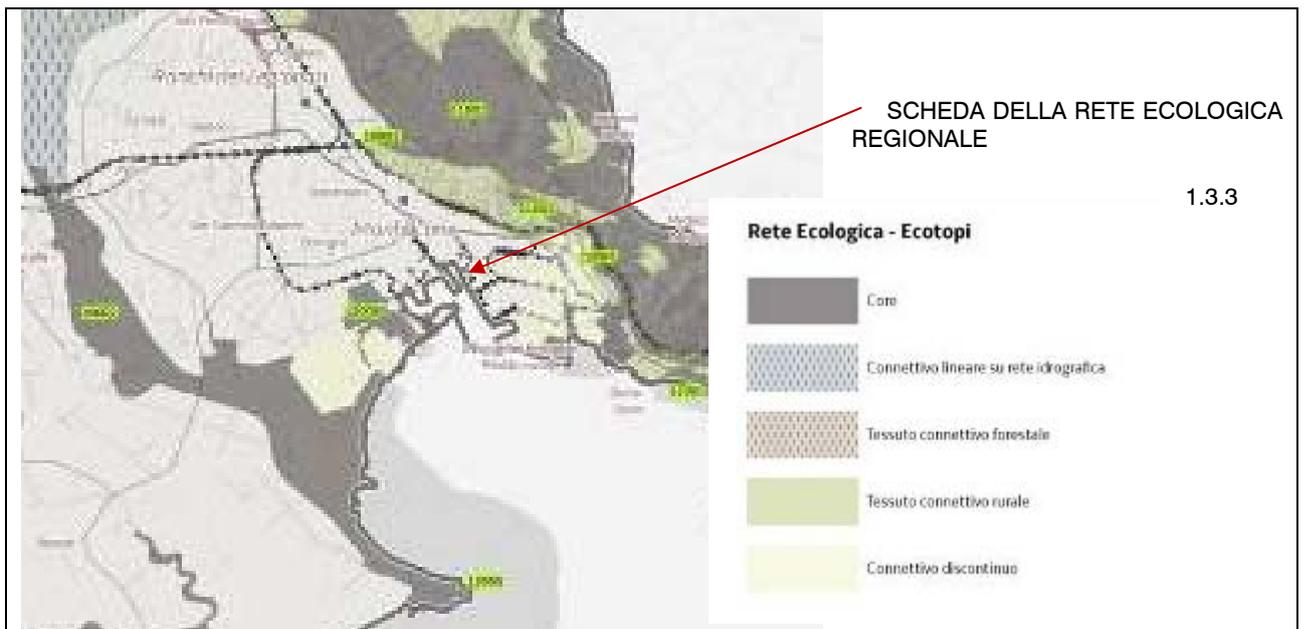
La struttura idrogeologica del territorio di Monfalcone è caratterizzata dalla **coesistenza di due complessi acquiferi intercomunicanti: quello alluvionale e quello carsico.**

**L'area oggetto di studio non è sottoposta a vincolo idrogeologico** (PGT Quadro conoscitivo All.9)

### 3.3.4 – Rete ecologica

Il Piano Paesaggistico Regionale all'art. 43 delle NTA definisce il **sistema della Rete Ecologica Regionale (RER)**, con riferimento all'intero territorio regionale e individua *i paesaggi naturali, seminaturali, rurali e urbani ai fini della conservazione, del miglioramento e dell'incremento della qualità paesaggistica ecologica del territorio regionale, e definisce strategie per il potenziamento delle connessioni ecologiche.*

La tabella sottostante riporta la descrizione dell'ambito in cui è inserito l'area oggetto del presente studio



1. Rete Ecologica Regionale (RER) – CARTA DEGLI ECOTIPI – t A5 – – la freccia rossa localizza il porto canale Valentinis

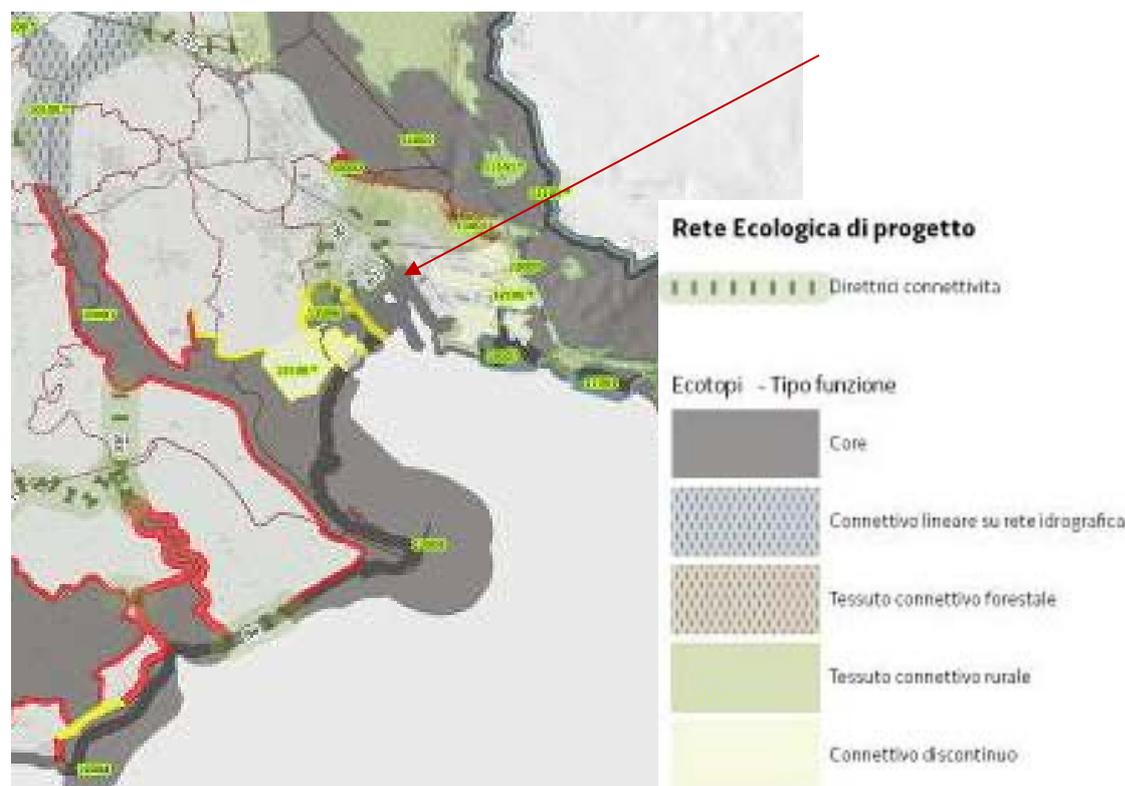
Connettivi discontinui di interesse regionale

Sistema costiero tra il Lisert e Alberoni (ecotipi 12106 e 12108) **Area problematica ma di grande interesse per l'alternanza di aree naturali di estrema importanza e insediamenti portuali, industriali, urbani e turistici anch'essi di notevole valenza.** La salvaguardia delle aree core non è sufficiente a garantire una funzionalità complessiva del sistema naturale costiero, in quanto previsioni urbanistiche consolidate e strategiche determinano una possibile perdita di connettivi discontinui che svolgono la loro funzione di connessione in spazi molto limitati. E' necessario quindi agire per un rafforzamento degli elementi naturali e della connettività complessiva intervenendo su quelle aree maggiormente vocate ad una rinaturalizzazione o a una tutela in particolare nell'area tra la foce dell'Isonzo e il sito di Schiavetti/ Cavana di Monfalcone. **La scala di azione è quella della Rete Ecologica locale** ma vista la valenza regionale delle aree interessate è fondamentale mantenere una visione di scala vasta per comprendere il fenomeno che si estende dall'area lagunare di Grado fino alle prime pendici carsiche tra Monfalcone, Doberdò e Duino.... L'azione di tutela già in corso (individuazione di un parco comunale e di un biotopo naturale a Monfalcone) va integrata con una ridefinizione degli spazi di tutela naturalistica in modo da distinguere e separare le

aree di sviluppo industriale e portuale dalle aree dedicate alla conservazione della biodiversità e aumentare la funzionalità del sistema naturalistico costiero...

**Ambito 12 – Laguna e costa**

81 e 90. Connessioni fra le aree core “Cavana di Monfalcone” e “Aree carsiche della Venezia Giulia”. Le direttrici derivanti dalle elaborazioni con le specie target restituiscono **tracciati che per buona parte si sviluppano in ambito urbano, artigianale e industriale** a nord e a est dell’area core “Cavana di Monfalcone”. Dove l’abitato è denso e continuo non è possibile ipotizzare interventi di ripristino ambientale, **le residue aree inedificate e le zone di verde urbano possono tuttavia fungere da stepping stones per alcune specie più adattabili lungo le direttrici di spostamento.**



2. Rete Ecologica Regionale di progetto (RER) – Allegato RE4 : L’area oggetto di variante urbanistica rientra in area classificata come **Area problematica ma di grande interesse per l’alternanza di aree naturali di estrema importanza e insediamenti portuali, industriali, urbani e turistici anch’essi di notevole valenza**

**3.3.4.1 Localizzazione delle Aree protette nel territorio comunale di Monfalcone**

Il territorio di Monfalcone è caratterizzato dalla presenza di ZSC e ZPS:

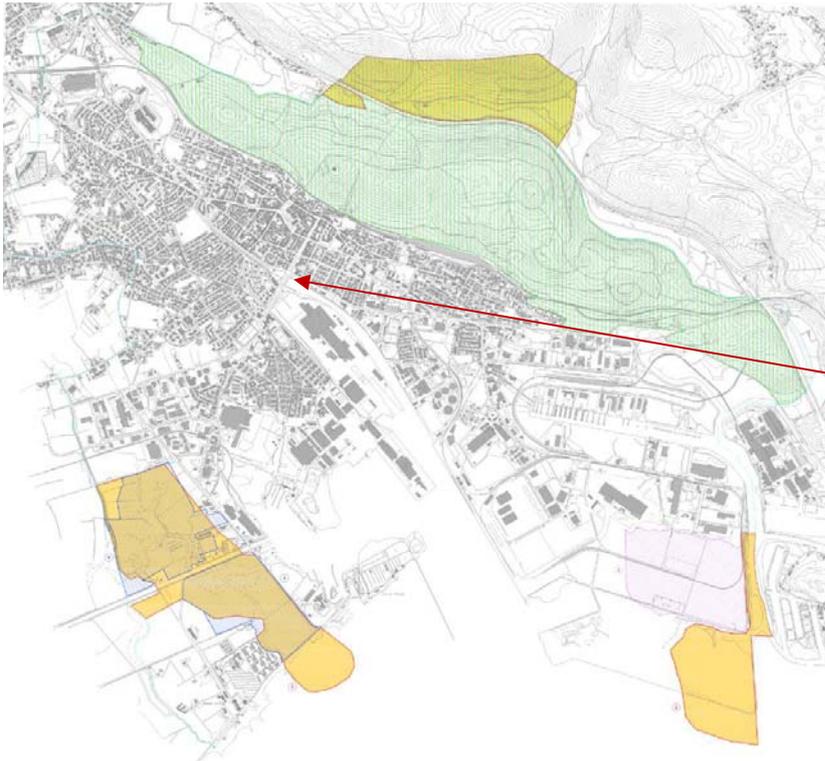
1. ZSC IT 3340006 “Carso Triestino e Goriziano” (comprensivo degli ex SIC IT3330003 “Laghi di Doberdo' e di Pietrarossa” e IT3330004 “Foce del Timavo”);
2. ZSC IT3330007 “Cavana di Monfalcone”;
3. ZPS IT3341002 “AREE CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA”

e i seguenti BIOTOPI:

- Biotopo N. 22 Risorgive di Schiavetti, Superficie totale 63,9 ha D.P.G.R. n.0360/Pres. del 28.09.2001 BUR n. 45 del 07.11.2001;
- Biotopo N. 16 Palude del Fiume Cavana, Superficie totale Ha 44,2 D.P.G.R. n. 0237/Pres. del 23.06.1998 BUR n. 33 del 19.08.1998.

Altro riferimento la ZSC IT3330007

L’area oggetto di Variante urbanistica **non rientra in Siti Natura 2000 e mantiene una considerevole distanza da zone ZSC e ZPS.**



10. Aree naturali protette all'interno del territorio comunale di Monfalcone – la freccia rossa individua l'area oggetto di studio



PARCHI, RISERVE E TERRITORI DI PROTEZIONE ESTERNA DEI PARCHI



SITI D'IMPORTANZA NAZIONALE (SIN)



SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

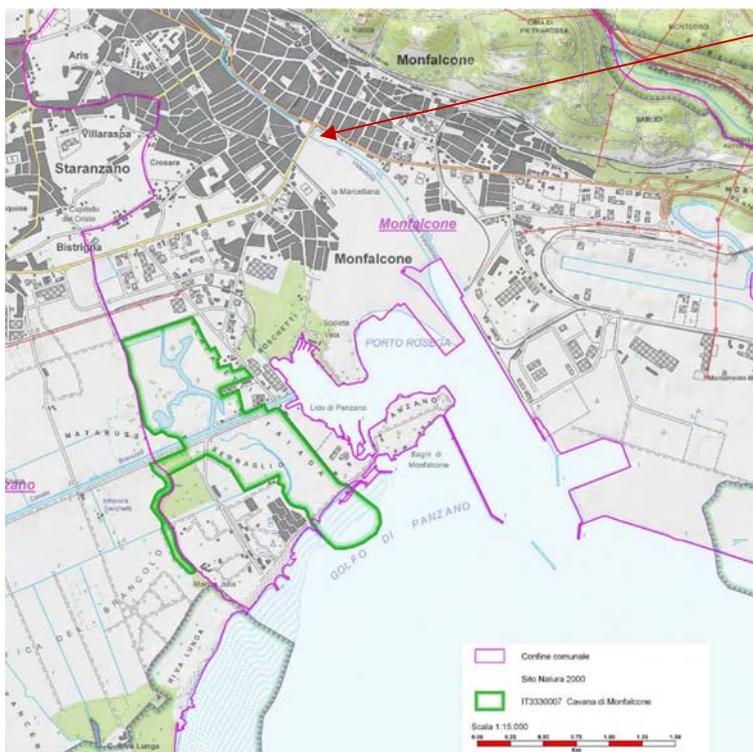


BIDTOPI

- 1 IT3330003 - "LAGHI DI DOBERDDO' E PIETRAROSSA"
- 2 IT3340004 - "FOCE DEL TIMAVO"
- 3 IT3330007 - "CAVANA DI MONFALCONE"

- 3 IT3332001 - "CANNETO DEL LIBERT"

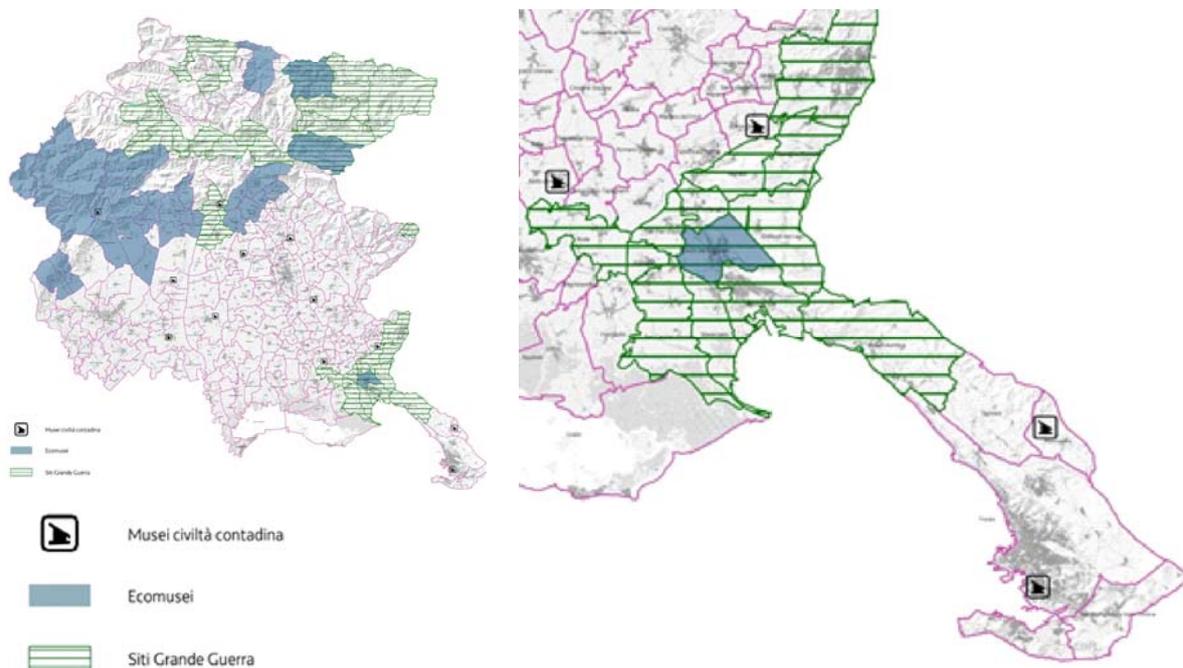
- 4 N.15 - "PALUDE DEL FIUME CAVANA"
- 5 N.22 - "RISORGIVE DI SCHIAVETTI"



11. Perimetro verde: ZSC IT3330007 Cavana di Monfalcone - La freccia rossa localizza l'area oggetto di studio e di variante urbanistica

### 3.3.5 - Beni culturali

L'area progetto rientra nella perimetrazione dei luoghi di interesse storico culturale "Siti Grande Guerra" e **non è interessata dalla presenza di Beni Culturali rientranti nelle tutele previste dal DLgs. 42/2004**

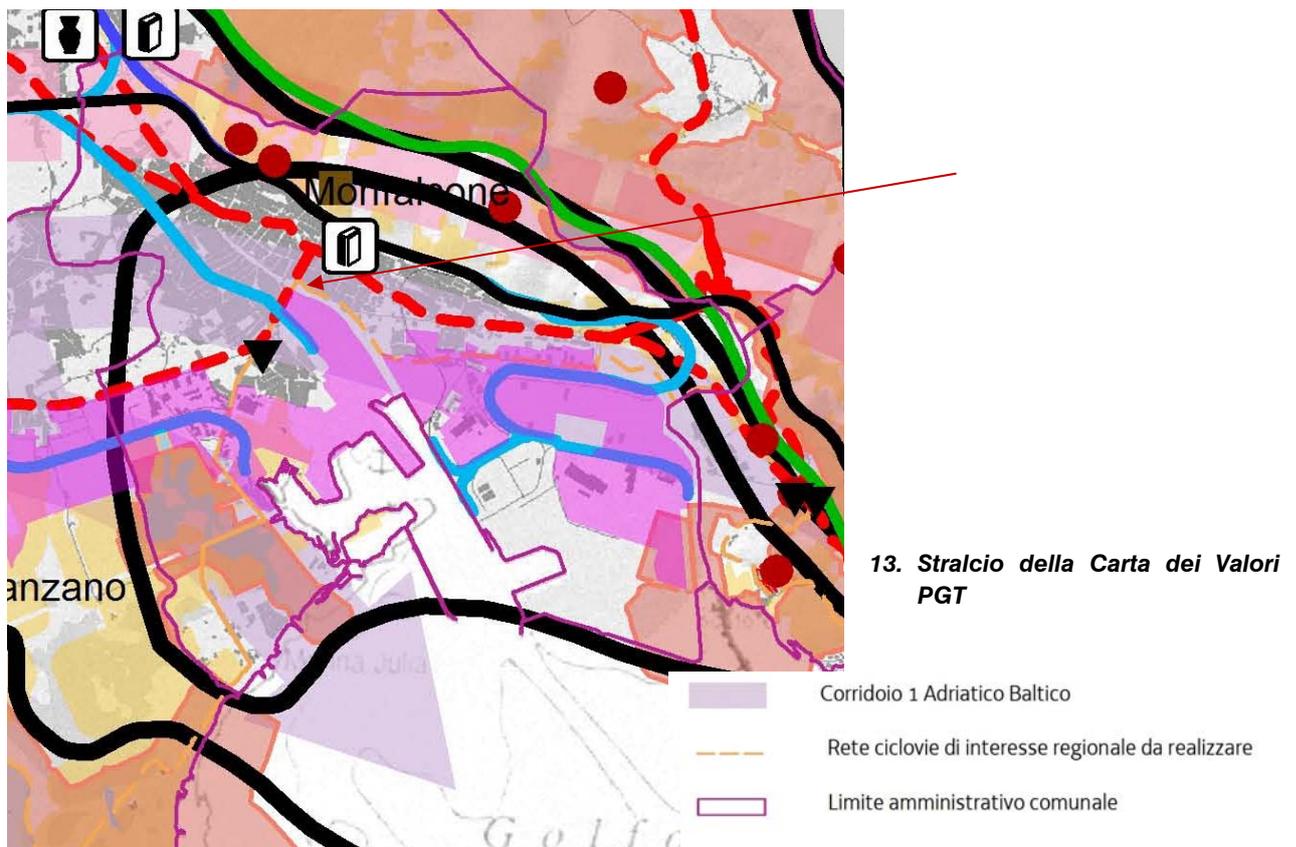


**12. PGT Quadro conoscitivo All.10: Paesaggio e cultura – l'area progetto rientra nella perimetrazione dei luoghi di interesse storico culturale "Siti Grande Guerra"**

### 3.3.6 - mobilità lenta:

In riferimento alla natura di riqualificazione urbana del progetto presentato, si è ritenuto importante individuare il sistema della rete di mobilità lenta presente e di progetto all'interno del contesto territoriale di riferimento così da promuovere azioni di rafforzamento e di connessione a quanto previsto dagli strumenti urbanistici di settore.

La *Carta dei valori – sintesi delle componenti territoriali. Valore strutturale unitario – valori complessi* allegata al PGT (anche se non è entrato ancora in vigore) riporta, sull'area progetto, le previsioni del *Piano Regionale delle Infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica* che riguardano la necessità di realizzare una ciclovia appartenente alla rete d'interesse regionale e l'appartenenza dell'area oggetto di studio al Corridoio 1 Adriatico Baltico



Il tema dello sviluppo della mobilità lenta risulta centrale nei documenti nel **Piano Paesaggistico Regionale** - cfr. *E3 Schema della Rete della Mobilità lenta e Allegato ML10 – Direttrice Adriatica 2.2* – in cui **viene affidato alle direttrici ciclabili il ruolo di conoscenza e di motore per lo sviluppo del territorio.**

Temi questi sono stati assunti come prioritari all'interno della proposta progettuale presentata e sviluppati negli aspetti di carattere fruitivo, di interscambio bici/navigazione marittima e come uno degli strumenti necessari per innescare il processo di rigenerazione urbana a cui mira l'intervento progettuale.

#### **DIRETTICE ADRIATICA**

La direttrice Adriatica si sviluppa dal segmento terminale del Tagliamento attraverso la gronda lagunare alla foce dell'Isonzo, seguendo poi l'altopiano carsico fra la costa e il confine fino a Trieste. Si struttura in tre componenti principali, su modalità diverse di mobilità lenta. La prima componente è la **Ciclovia Adriatica** (FVG 2 della ReCIR da Bevazzana al valico di Rabuiese con le sue molteplici diramazioni, parte di Bicalia 6, parte della Mediterranean Route-Eurovelo 8 per il tratto Venezia-Rijeka), ad oggi non realizzata, che attraversa tutta la parte meridionale della pianura friulana, da Ovest a Est

La direttrice interessa i seguenti Ambiti di paesaggio: 10 Bassa pianura friulana e isontina, 12 Laguna e costa, 11 Carso e costiera orientale.

La direttrice Adriatica interseca altri due assi principali della rete della mobilità lenta a scala regionale: la direttrice primaria del Tagliamento e la direttrice primaria Alpe-Adria; presenta inoltre altri livelli di integrazione a scala inferiore, con la direttrice secondaria Basso Isonzo e con sistemi di mobilità lenta a livello d'ambito .... La direttrice Adriatica include .... tre nodi di secondo livello (Lignano Sabbiadoro, Grado, Monfalcone).

**- indirizzi strategici e progettuali**

**1. Pre-condizione per la fruizione lenta dei beni culturali ed ambientali della direttrice Adriatica è costituita dal completamento, la messa in rete e l'eventuale riqualificazione delle sue diverse componenti:**

- identificare come prioritaria la realizzazione della ReCIR FVG 2, Ciclovia del mare Adriatico, nella sua completezza (incluse eventuali opere di connessione con i tratti già realizzati del percorso Bicitalia 6-Eurovelo 8);
- creare un percorso ciclabile costiero Trieste-Duino;

.....

- nei tracciati a contatto visivo con strutture artificiali impattanti (impianti tecnologici, aree industriali, infrastrutture "dure") prevedere la schermatura del percorso con elementi naturali lineari (siepi, alberature).

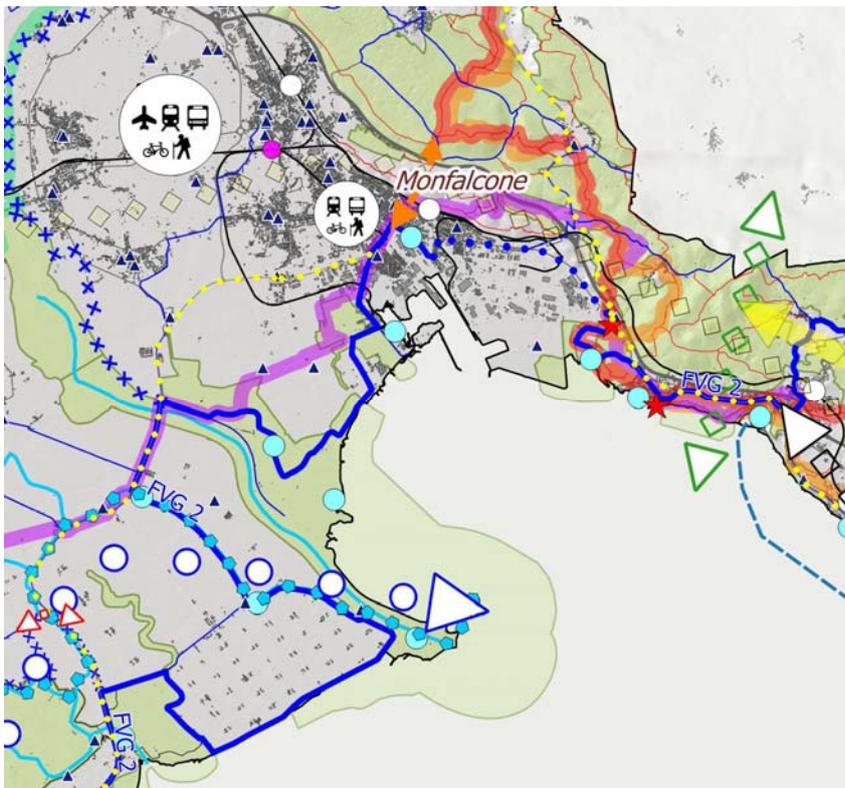
**2. Un'azione strategica fondamentale concerne il rafforzamento dell'intermodalità. In questo quadro, è necessario:**

....

- in relazione alle vie d'acqua, ottimizzare la relazione tra mezzi pubblici, privati, aree di parcheggio e di servizio e sistema degli approdi, in modo da consentire un più completo utilizzo della navigazione, includendo i tratti ad alto valore paesaggistico meno noti.

**4. In relazione alle vie d'acqua** indicazioni progettuali riguardano in particolare:

- una più efficace integrazione fra Litoranea Veneta e i fiumi di risorgiva da essa intercettati (in particolare lo Stella);
- l'opportunità di limitare la realizzazione di nuovi approdi e posti barca recuperando l'esistente;
- la necessità di sistematici e costanti interventi di manutenzione dei fondali, degli argini e delle infrastrutture di servizio (approdi, scali);
- la conservazione, o riqualificazione, della vegetazione ripariale;
- l'allestimento di apposita cartellonistica per segnalare i nodi di raccordo con i percorsi terrestri di mobilità lenta al fine di intensificare le relazioni fra laguna ed entroterra, consentendo quindi l'esplorazione dei paesaggi di transizione.



14. PPR: Allegato ML10 Direttrice Adriatica 2.2 - stralcio

-  Porti, darsene, approdi, discese in acqua (esistenti o da riqualificare)
-  percorso principale
-  Via Postumia
-  Realizzare collegamenti ai percorsi tematici

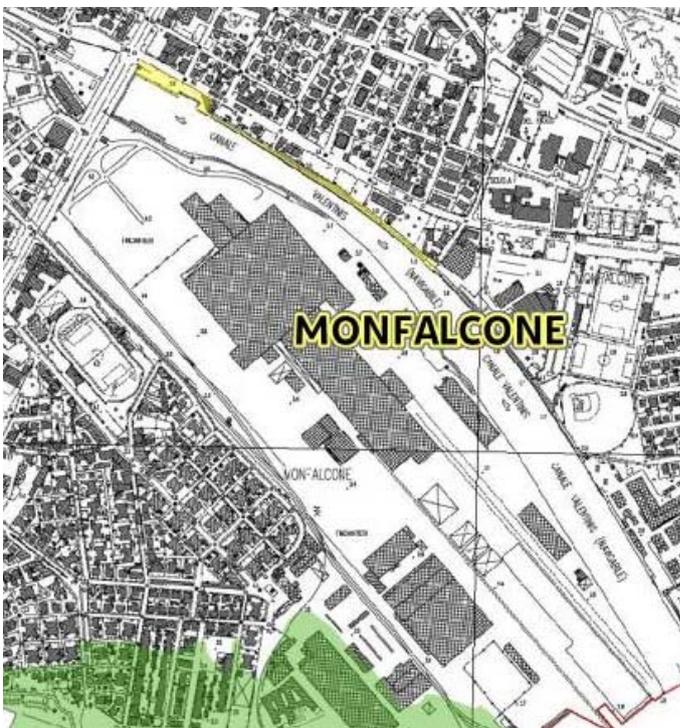
### 3.3.7 PAIR - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Nel febbraio del 2017 è stato approvato il **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAIR)** dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del bacino idrografico del torrente Slizza e del bacino idrografico di Levante.

L'area oggetto d'intervento viene indicata come **zona P2 di colore giallo (rischio medio)**. Il PRGC all'art. 11a) riporta le prescrizioni del PAIR riguardo le zone dello stesso che riguardano il territorio di Monfalcone.



15. PAIR: Allegato\_108\_Idraulico\_Tavola 70 – stralcio localizzativo dell'area d'intervento (freccia rossa)



#### LEGENDA

- F (area fluviale)
- P1 (pericolosità idraulica bassa)
- P2 (pericolosità idraulica media)
- P3 (pericolosità idraulica elevata)
- Limiti bacini idrografici nazionali
- Limite comunale
- Interventi PSSI t. Corno e t. Cormor
- Zone di attenzione PAI bacini nazionali

16. PAIR: Allegato\_108\_Idraulico\_Tavola 70 – stralcio: la sponda del Canale Valentinis in zona P2

#### PAIR

##### ART. 11 - Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P2

1. Nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media P2, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4 e P3.
2. L'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano

(8/02/2017) è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8. Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

3. Nelle aree classificate a pericolosità media P2 la pianificazione urbanistica e territoriale può prevedere:

a. nuove zone di espansione per infrastrutture stradali, ferroviarie e servizi che non prevedano la realizzazione di volumetrie edilizie, purché ne sia segnalata la condizione di pericolosità e tengano conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena di riferimento;

b. nuove zone da destinare a parcheggi, solo se imposti dagli standard urbanistici, purché compatibili con le condizioni di pericolosità che devono essere segnalate;

c. piani di recupero e valorizzazione di complessi malgivi, stavoli e casere senza aumento di volumetria diversa dall'adeguamento igienico-sanitario e/o adeguamenti tecnico-costruttivi e di incremento dell'efficienza energetica, purché compatibili con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata. Tali interventi sono ammessi esclusivamente per le aree a pericolosità geologica;

d. nuove zone su cui localizzare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non diversamente localizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché compatibili con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.

In considerazione della scelta progettuale che prevede la localizzazione, in piazza Nazzario Sauro, di un edificio a servizio delle nautiche da diporto già presenti lungo Canale Valentinis (uffici e servizi igienici) e all'attracco del Servizio di Linea Delfino Verde (biglietteria e bar), già in fase preliminare, è stato richiesto alla Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile un **Parere collaborativo in merito alla compatibilità dell'intervento proposto con le previsioni del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini Regionali**.

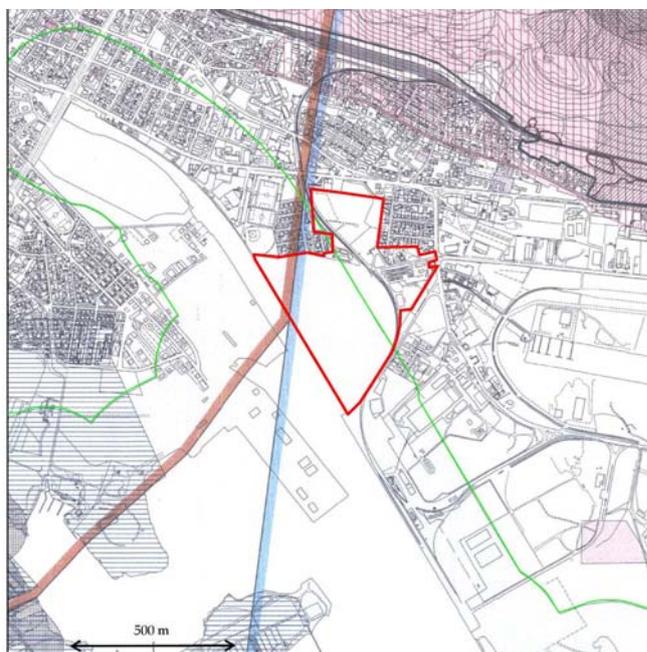
La Direzione con lettera prot. 0002738, in data, 30.10.2019 ha rilasciato **parere positivo rispetto alla compatibilità del progetto con le previsioni di PAIR** in quanto la struttura prevista risulta a servizio della nautica di diporto e, rispetto alle dinamiche del fenomeno di pericolosità per incursione marina evidenziato dal PAIR, non determina alcuna variazione alle condizioni di pericolosità delle aree limitrofe.

In fase di progetto definitivo ed esecutivo saranno attuate le opportune misure mitigative necessarie a fronteggiare il potenziale allagamento mareale.

### 3.3.8 Vincolo paesaggistico

Come si evince dalla Carta dei Vincoli del PRGC sotto riportata, **l'area progetto rientra** nella perimetrazione che definisce il **vincolo paesaggistico** ai sensi del Dlgs. 42/200, art. 142, comma 1 - a) *i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.*

Il Comune di Monfalcone rientra nell'elenco dei comuni delegati con deliberazione della Giunta regionale all'esercizio delle funzioni autorizzatorie in materia di paesaggio, ai sensi e nei limiti delle competenze di cui all'articolo 60 della legge regionale 5/2007.



**17. stralcio Carta dei Vincoli: l'area oggetto d'intervento rientra nel limite di vincolo paesaggistico - territorio costiero**

	Sito d'Importanza Comunitaria IT 3340006 - Carso Triestino e Goriziano
	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
	Aree sottoposte a vincolo paesaggistico - vincolo di rimboscimento
	Limite vincolo paesaggistico - territorio costiero
	Aree gravate da usi civici
	Ambiti di sicurezza idraulica contro alte maree eccezionali
	Vincolo aeronautico (h massima 55,5 m - pendenza 1/20)/(h massima 66,6 - pendenza 1/40)

### 3.4 VALUTAZIONE INTERFERENZE CON VINCOLI E TUTELE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE

A seguito delle analisi sopra illustrate, in merito alle **caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del contesto territoriale** in cui è inserita l'area oggetto della Variante urbanistica proposta, è possibile determinare che l'area in oggetto:

- non appartiene a biotopi
- non appartiene a riserve e parchi naturali
- non rientra nei Siti Natura 2000
- non è interessata da boschi
- Non è sottoposta a vincolo idrogeologico
- nell'area non sono presenti edifici storici o di una certa importanza
- non è un luogo di particolare bellezza panoramica
- Rispetto al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è stato già raccolto parere collaborativo positivo, espresso in data 30.10.2019 prot. 0002738
- rientra nelle Aree urbanizzate/antropizzate
- è compresa nelle aree tutelate ai sensi del Dlgs. 42/200, art. 142, comma 1, lettera a) - *territori costieri*

### 3.5 AMBITO AREA PROGETTO

L'ambito interessato dal progetto di fattibilità tecnico economica che costituisce Variante urbanistica n. 61 proposta è circoscritto nell'area del porto canale Valentinis e, come risulta evidente dall'illustrazione dello stato di fatto, è caratterizzato da una **forte antropizzazione e dalla prossimità con fattori di disturbo e di degrado ambientale** piuttosto rilevanti quali, per esempio, le aree industriali di importanza regionale di Fincantieri, in sponda sinistra, e l'area della Centrale Termoelettrica in sponda destra. Agli impatti provocati dalla presenza delle vaste aree industriali si somma l'incidenza del traffico automobilistico che percorre via Boito (SS14) e viale Cosulich in direzione del mare.

Rispetto al contesto sopra descritto, il progetto da cui prende avvio la Variante urbanistica proposta pone, tra gli obiettivi prioritari, la promozione di azioni di riqualificazione ambientale e paesaggistica della parte di città su cui s'interviene e, a tale scopo, sono state analizzate le componenti ambientali e paesaggistiche che caratterizzano l'ambito di progetto.



**18. Il Canale Valentinis (indicato dalla freccia rossa) è un braccio di mare che entra nel tessuto urbano della città di Monfalcone: lungo le sue sponde è localizzata, in sinistra, la vastissima area industriale di Fincantieri e, in destra, la Centrale termoelettrica – Il paesaggio è fortemente antropizzato e costruito.**

#### 3.5.1 – Aria

La qualità della componente ambientale "Aria" è stata analizzata in funzione delle proposte progettuali riassunte nella Variante urbanistica allo studio e, nello specifico, nella proposta di riqualificazione urbana espressa attraverso la realizzazione di nuovi spazi pubblici all'aperto.

VARIANTE n. 61 al PRGC

Per questo motivo l'attenzione si è focalizzata soprattutto sull'**analisi dei valori di PM10** nell'aria in quanto il particolato (PM, Particulate Matter) costituito da un insieme di particelle molto piccole – le polveri sottili - (solide o liquide) disperse nell'atmosfera che, date le loro minuscole dimensioni possono penetrare nelle ramificazioni più sottili dei polmoni, con notevole pregiudizio della salute dei cittadini.

La documentazione analizzata è stata desunta dai documenti e dai valori pubblicati nel sito web <http://www.arpaweb.fvg.it/> I **valori di PM10 indicati nella tabella sotto riportati e nella serie storica consultata risultano nella norma**

**Area verde - MONFALCONE**  
 data di riferimento: 11/11/2019

parametro	data	unità di mis.	max media oraria	ora max media oraria	sup. annui max media oraria	max media mobile	ora max media mobile	sup. annui max media mobile	media giorn.	sup. annui media giorn.	indic. super. giorn.
Particelle sospese PM10	11/11/2019	µg/m³	-	-	-	-	-	-	4	1	●
Biossido d'azoto	11/11/2019	µg/m³	17,2	17:00	0	-	-	-	-	-	●
Ozono	11/11/2019	µg/m³	43	03:00	20	41	07:00	20	-	-	●

**Legenda e controllo visualizzazione**

- VALORI NELLA NORMA
- CI SONO SUPERAMENTI

**Zona**

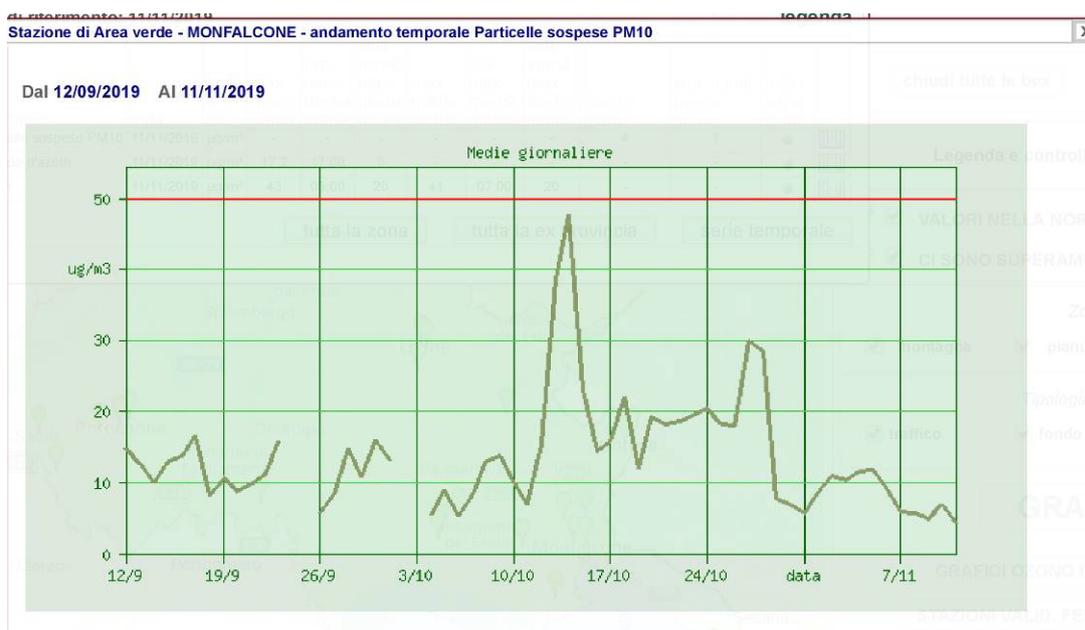
- montagna
- pianura
- triestina

**Tipologia stazioni**

- traffico
- fondo
- industriale

**GRAFICI**

- GRAFICI OZONO IN TEMPO REALE
- STAZIONI VALID. FESTIVA/PREFESTIVA



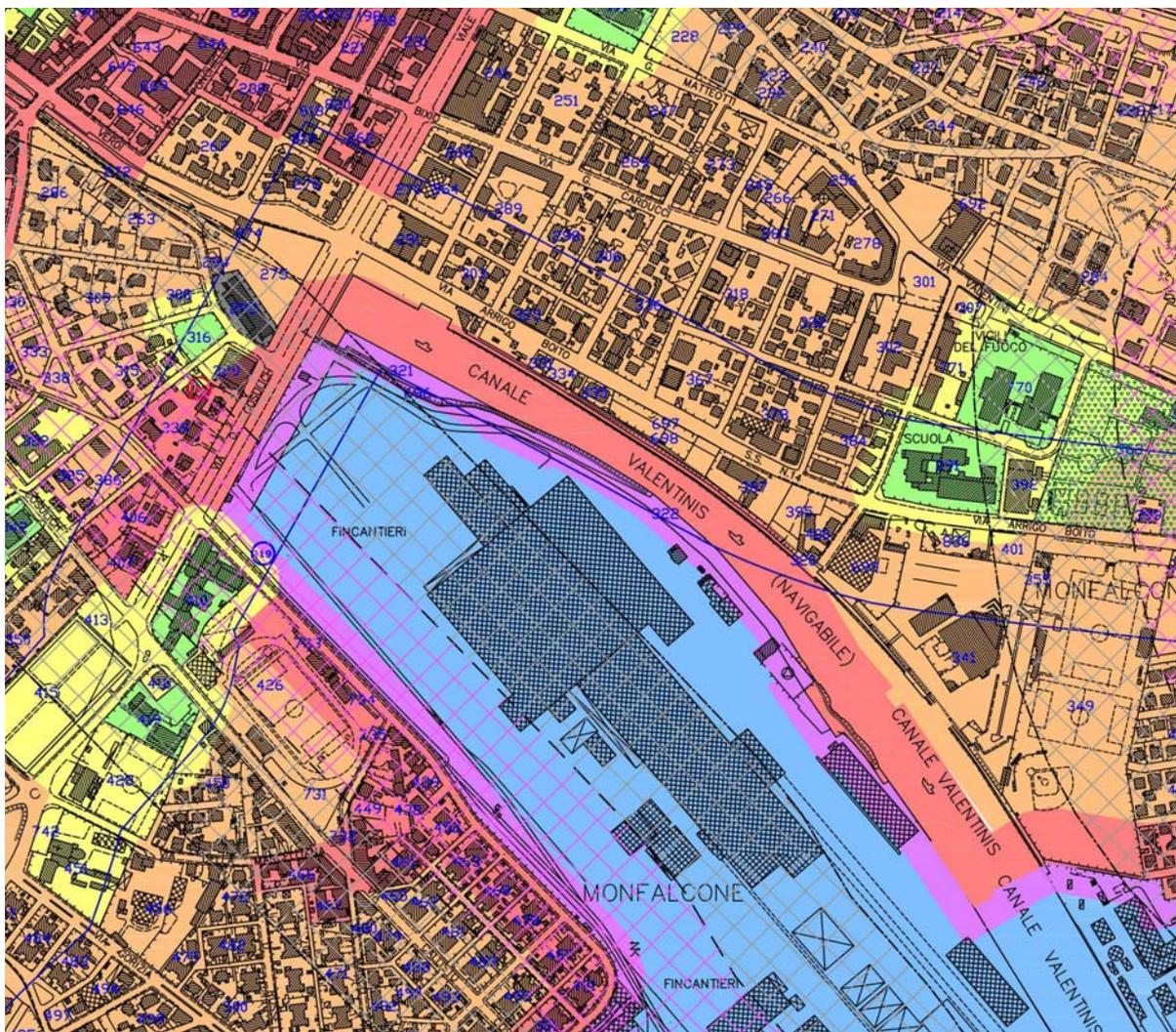
19. I rilevamenti effettuati in prossimità dell'area progetto (sett.-nov. 2019) riferiscono valori di PM10 nella norma

### 3.5.2 - Rumore

Il rumore costituisce una componente ambientale di criticità rispetto agli usi previsti dal progetto, relativi soprattutto alla fruizione pubblica delle aree come luoghi d'incontro e di sosta, percorsi pedonali e dedicati alla mobilità lenta.

Come si evince dallo stralcio cartografico:

- l'area della banchina est si trova in: **classe III, aree di tipo misto** - *aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali* -
- il canale e la testa in **classe IV, aree di intensa attività umana** - *aree in prossimità di strade di grande comunicazione (viale Cosulich)*
- la sponda ovest, che risente della presenza del Cantiere navale, in **classe V, aree prevalentemente industriali** - *aree interessate da insediamenti industriali*



Carta della zonizzazione acustica (tav. 81/4 rev.3)

CLASSE III	
CLASSE IV	
CLASSE V	

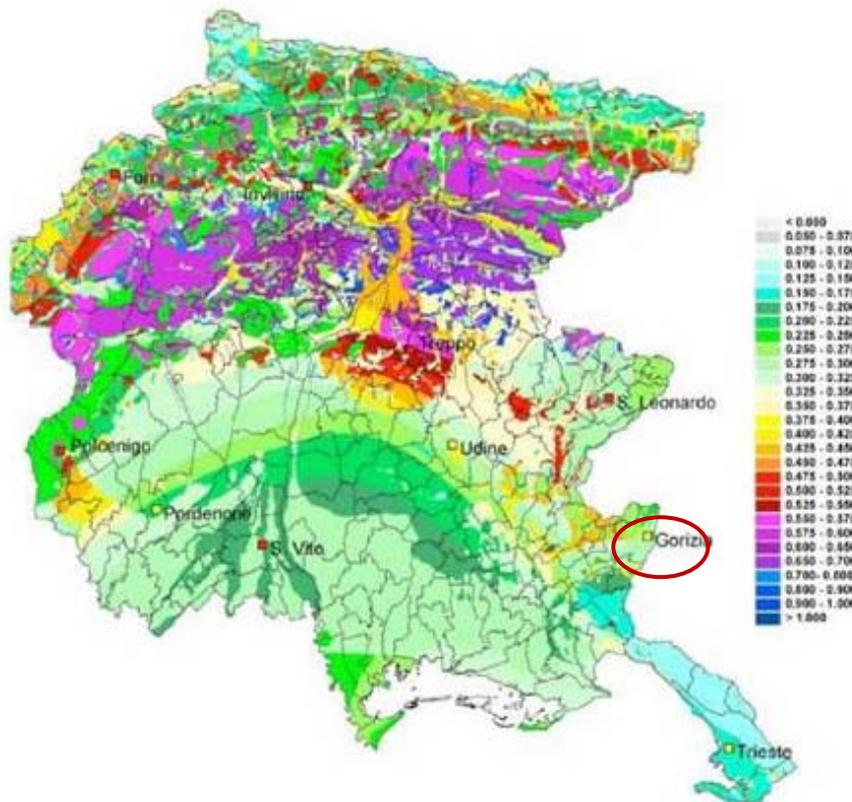
### 3.5.3 - Classificazione sismica

Il territorio di Monfalcone è situato in **zona sismica 3**, così come indicato nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845 del 6 maggio 2010 (BUR n. 20 del 19 maggio 2010).

<b>Zona sismica 3</b>	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.
-----------------------	---

Nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006 sono stati fissati i criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica, sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima ( $a_g$ ) su suolo rigido o pianeggiante:

<i>zona sismica</i>	<i>Descrizione</i>	<i>accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [<math>a_g</math>]</i>	<i>accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [<math>a_g</math>]</i>	<i>numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)</i>
<b>3</b>	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15 \text{ g}$	0,15 g	2.810



**Carta riclassificazione rischio sismico Regione FVG**

### 3.5.4 Testata Canale Valentinis: livelli del mare

Il livello del mare, in funzione del tempo, è dato dalla somma di diversi contributi la cui importanza dipende dall'esposizione della località in esame alle forzanti meteorologiche e dalle caratteristiche morfologiche locali.

Nella fattispecie tali contributi sono:

1. Marea astronomica, le cui componenti principali sono caratteristiche del bacino di mare antistante;
2. Storm surge (innalzamento locale del pelo libero), il cui valore dipende dalla azione congiunta del gradiente di pressione atmosferica e del vento, che agendo su distanze dell'ordine di centinaia di chilometri spostano rilevanti masse d'acqua;
3. Sea Level Rise;
4. Wave setup, innalzamento localizzato del livello del mare determinato dall'azione del moto ondoso in spazi confinati;
5. Oscillazioni risonanti localizzate di masse d'acqua non in equilibrio idrostatico.

Nel caso in esame il Wave setup è da escludersi per la configurazione stretta ed allungata del canale tale da impedire l'instaurarsi di un moto ondoso localizzato per mancanza di fetch libero. Pertanto l'ipotizzata assenza di masse d'acqua localmente non in equilibrio a causa del moto ondoso interno, non genera oscillazioni libere del pelo libero che potrebbero entrare in risonanza aumentando localmente il livello del mare. I massimi livelli del mare presso la testa del canale Valentinis sono quindi determinati solo dai primi 3 fattori.

Per la determinazione di tali elementi, si è fatto riferimento ai dati contenuti nella pubblicazione "A non-stationary analysis for the Northern Adriatic extreme sea levels" (Masina e Lamberti, 2013), in cui è stata analizzata la serie storica del livello del mare registrata al mareografo di Trieste Molo Sartorio dal 1875 al 2011.

Un aspetto importante messo in luce dalla pubblicazione è che la tendenza degli eventi non mostra una intrinseca intensificazione, bensì è determinata solamente dai cambiamenti del livello medio del mare considerato su base annua.

L'analisi della serie storica rivela che è evidente un trend di innalzamento del livello medio del mare che vale  $1.3 \pm 0.2$  mm/y per il periodo 1875-2011, mentre per il più recente periodo 1993-2011 vale  $4.5 \pm 2.7$  mm/y.

La media dei massimi livelli mensili della serie storica (marea astronomica + storm surge) evidenzia come il valore più elevato occorra nel mese di Novembre, per effetto del contributo meteorologico, e vale 0,96 m.

Entrando nel dettaglio, gli eventi di storm surge sono da ritenersi rari dunque hanno maggiore effetto sulla varianza che non sulla media dei massimi livelli mensili. Per questo motivo è stata quantificata la deviazione standard mensile, che è massima a Novembre per effetto dei venti di Scirocco e vale 0,24 m.

Ipotizzando una distribuzione gaussiana dei massimi livelli del mare, la somma del valor medio più 3 volte la deviazione standard racchiude il 99% della distribuzione dei valori estremi. Tale somma vale dunque  $0.96 + 3 \cdot 0.24 = 1.68$  m. Tale valore esclude solo il valore massimo assoluto di 1.99 m (s.l.m.m.) registrato il 26 Novembre 1969.

Sommando a questo valore (1,68 m) l'innalzamento del livello del medio mare atteso nei prossimi 50 anni, sulla base del trend 1993-2011 (4,5 mm x 50 anni), si stima un valore massimo pari a 1,90 m.

Nella medesima pubblicazione, al fine di valutare la tendenza dei massimi valori mensili raggiunti dal livello del mare con un tempo di ritorno di 50 anni, è stata fatta un'analisi statistica con distribuzione GEV (Generalized Extreme Values) indipendente per ogni mese. Per il mese di Novembre viene confermato il valore massimo di circa 1.90 m (s.l.m.m.) ed è da ritenersi comprensivo del trend di crescita del livello medio del mare.

Possiamo quindi, cautelativamente, assumere il valore di **2,00 m (s.l.m.m.) come massimo livello del mare con tempo di ritorno di 50 anni**.

Rispetto all'analisi condotta, come già indicato nei capitoli precedenti, La Direzione Centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, in data, 30.10.2019, pur considerando la potenzialità di un potenziale allagamento, ha **rilasciato parere positivo rispetto alla compatibilità** del nuovo edificio a servizio della nautica previsto dal progetto con le previsioni di PAIR. (Cfr. lettera prot. 0002738),

### 3.6 CARATTERISTICHE CULTURALI E PAESAGGISTICHE

Rispetto all'ambito urbano che viene normato dalla Variante urbanistica proposta, il presente studio riassume i valori storico testimoniali e le caratteristiche paesaggistiche in esso presenti.

#### 3.6.1 La costruzione del canale: 1907

Il **paesaggio del Canale sopra descritto è un paesaggio recente**, che appartiene al secolo scorso, ben diverso dalla situazione che viene registrata nella cartografia storica, anche ottocentesca.

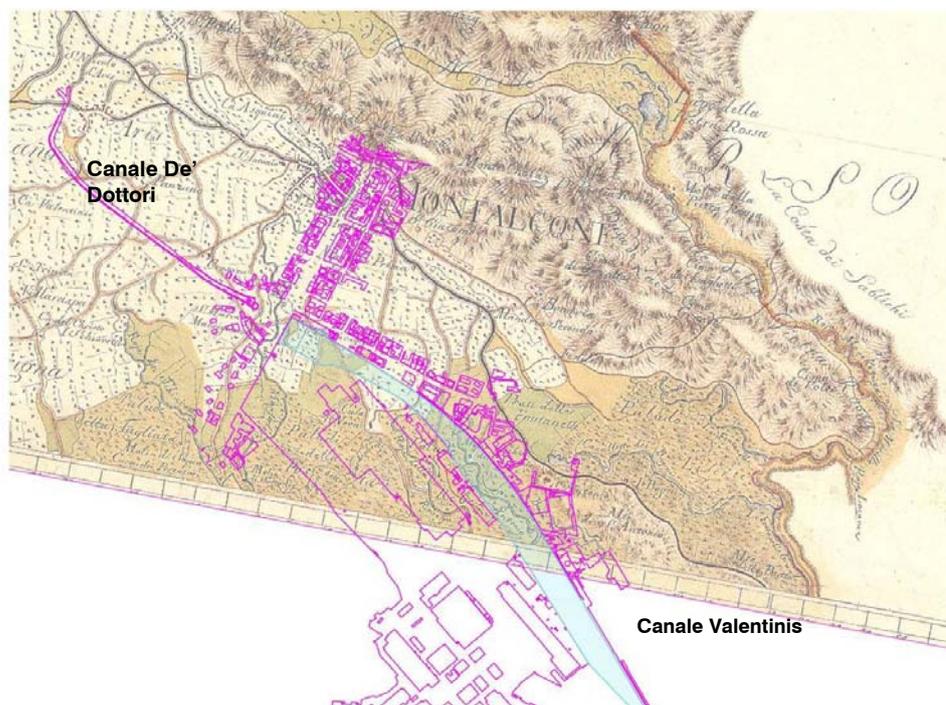
Nelle mappe catastali del 1825 l'intera area oggetto della progettazione era infatti occupata da paludi e acquitrini. Anche la Kriegskarte, la Carta militare austriaca topografico geometrica del Ducato di Venezia datata 1798-1805, presenta la città murata compresa tra il rilievo dove sorge il castello e la piana agricola che termina nelle valli e nelle paludi. Il territorio era prevalentemente agricolo, i corsi d'acqua (di risorgiva) seguivano un corso naturale da nord-ovest a sud-est ed erano spesso seguiti da vie di comunicazione. Giunti in prossimità del litorale, si formavano paludi (es. Palude della Posta, Lisert, Panzano, Serraglio), luoghi ecotonali di transizione dal punto di vista idrogeologico e ecologico tra la bassa pianura e l'ambiente marino.

In questo territorio "di transizione" viene realizzato, nel secolo scorso, il Canale Valentinis. La costruzione del porto-canale (inaugurato nel 1907), fortemente voluta dal Conte Eugenio Valentinis, imprime un destino industriale alla città estendendo le potenzialità portuali di Monfalcone. Il canale navigabile "Eugenio Valentinis" realizza così la naturale prosecuzione di collegamento al mare del canale de Dottori e permette l'accesso diretto dal mare ad una zona prossima al nucleo storico.

L'arrivo del canale Valentinis in Monfalcone segna geograficamente il **punto più a nord del Mediterraneo** e, da quel momento, **la storia economica della città e di gran parte del suo paesaggio è legata al sorgere dei cantieri navali**, impiantati nel 1907 e potenziati nel primo dopoguerra.

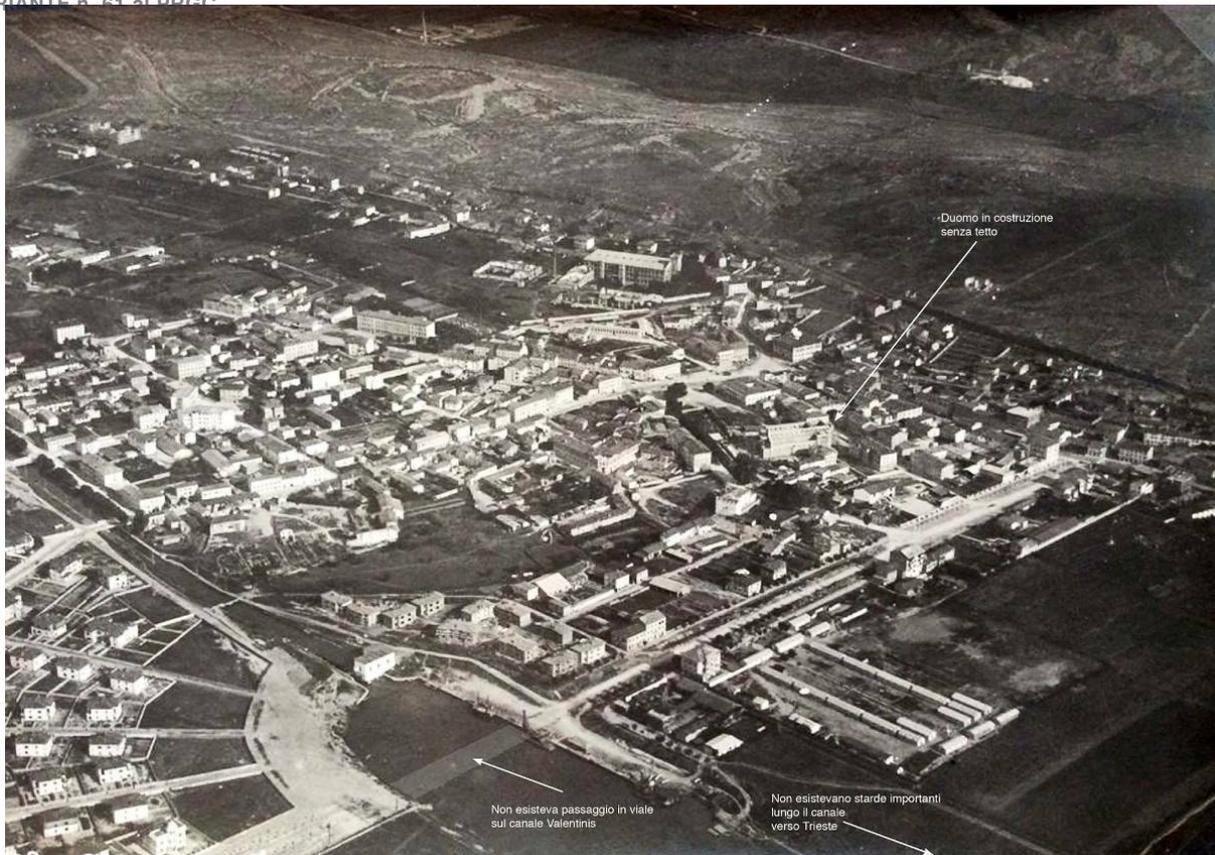
La città inizia a disegnarsi attorno a questo luogo di scambio e di traffico e le strade approdano sulle sponde che scendono verso il bacino d'acqua. Il "punto più a nord del Mediterraneo" si configura così in un porto, un luogo di incontro e di lavoro, uno spazio in veloce trasformazione.

La necessità di riconnettere la viabilità ormai consolidata spinge alla costruzione di un **ponte di attraversamento del porto canale (1943)**, ponte che, successivamente, verrà tamponato diventando uno sbarramento. Il "punto più a nord del Mediterraneo" si ferma così contro il muro che separa la zona d'acqua di mare e la città mentre l'acqua del canale de' Dottori scompare in una condotta sotterranea.

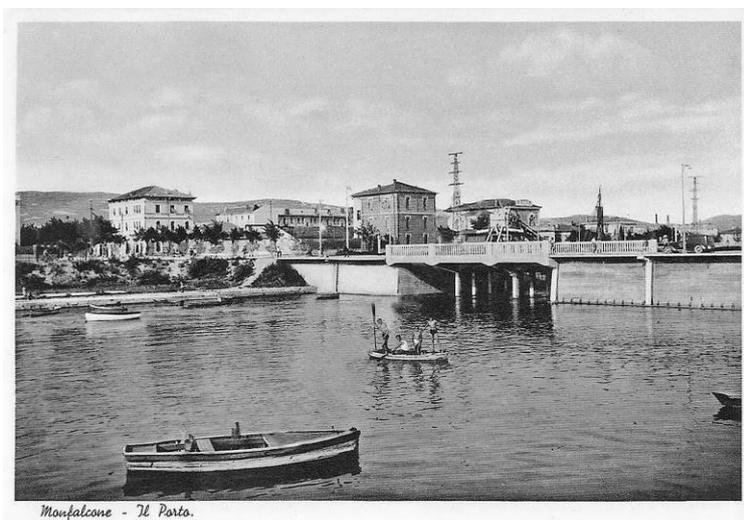


**20. Sovrapposizione dello stato di fatto alla carta topografica storica: il porto – canale realizzato nel 1907 viene a costituire l'approdo a mare della città di Monfalcone e il punto più a nord del Mediterraneo**

VARIANTE n. 61 al PRGC



**21. la situazione del porto canale Valentinis prima della costruzione del ponte**



**22. Il ponte che collegava viale San Marco con Viale Cosulich**

### 3.6.2 Paesaggio

Il paesaggio con cui si confronta il progetto è fortemente caratterizzato **dal tessuto urbano che si affaccia sul canale**. Si tratta di un paesaggio decisamente **antropizzato** e costituitosi in tempi piuttosto recenti, dagli inizi del secolo scorso. Le specificità del paesaggio e del suo formarsi hanno fortemente inciso sulle scelte progettuali proposte.

1. **Canale Valentinis paesaggio urbano: la testata del canale si chiude su viale Cosulich, l'arteria viaria che conduce verso il mare -**



- viale Cosulich attraversa il canale utilizzando il ponte carrabile che ora è tamponato e costituisce una barriera che divide lo spazio un tempo occupato l'originario porto canale, che oggi si presenta come un'area di verde pubblico su cui si affaccia la Capitaneria di Porto



- viale Cosulich e il muro che chiude la vastissima area del cantiere navale di Fincantieri – Gli ampi marciapiedi sono anche sede di percorrenza ciclabile, assai utilizzata anche per gli spostamenti sistematici e quotidiani



- la banchina si trova a circa -3 metri dal la quota della città –un'edilizia della prima metà del secolo scorso definisce l'arrivo su canale Valentinis di viale San Marco

**2. Canale Valentinis paesaggio urbano: la città lungo la sponda est**



- l'arrivo di via Boito (SS14) all'incrocio tra viale San Marco e Viale Cosulich. L'asse stradale definisce il margine urbano verso il porto



- tra via Boito (SS14) e il canale si evidenzia una fascia di terreni spesso marginali e irrisolti, intercalati da residenze e attrezzature collegate alle attività diportistiche



- da via Boito (SS14) partono percorsi secondari che possono suggerire interessanti passaggi e collegamenti tra la passeggiata lungo la banchina e la città – la foto rappresenta la viabilità d'ingresso all'area sportiva comunale che segna la conclusione dell'area progetto

**3. Canale Valentinis paesaggio urbano: la sponda ovest, il grande Cantiere Navale**



- il muro di recinzione dell'area cantieristica all'arrivo sulla testata del canale - Si segnala la presenza dei platani da tutelare e salvaguardare



- il paesaggio della sponda ovest è scandito dal succedersi dei carri ponte del piazzale lamiere di Fincantieri



- edifici industriali dell'area di Fincantieri verso il mare Adriatico

**La testata del canale Valentinis**, foce del canale di acqua dolce De Dottori, è chiusa da un muro in c.a. che tampona il ponte costruito sulla prosecuzione del porto ormai completamente interrata ed è anch'essa occupata da attracchi per imbarcazioni da diporto e per le motovedette della capitaneria di porto.

**4. Canale Valentinis: l'arrivo del porto canale si infrange contro il muro a chiusura del ponte carrabile**



- la testata del canale contro il muro di tamponamento del ponte – bitte e imbarcazioni



- imbarcazioni attraccate alla stratta banchina di testa – la chiusura della banchina impedisce il passaggio tra le due sponde



- rampa carrabile di accesso alla banchina – la posizione della rampa rispetto all'incrocio a livello della città risulta decisamente problematica – l'impatto visivo verso il muro di chiusura del ponte risulta irrisolto

VARIANTE n. 61 al PRGC

La lettura dei luoghi condotta evidenzia anche il **paesaggio che appartiene direttamente al canale** in quanto via d'acqua, posto quindi a 3 metri al di sotto della quota della città, costituito dal sistema delle banchine, degli approdi, dalle piccole barche da diporto ormeggiate lungo la sponda est; del muro che chiude la testata del porto canale; dalla vegetazione arborea esistente lungo la banchina/passeggiata sul lato est; dell'attracco della Capitaneria di Porto, classificato come "attrezzature portuali di interesse regionale" e della vegetazione spontanea che occupa la scarpata della sponda ovest, su cui si affacciano gli imponenti carriponte del cantiere navale.

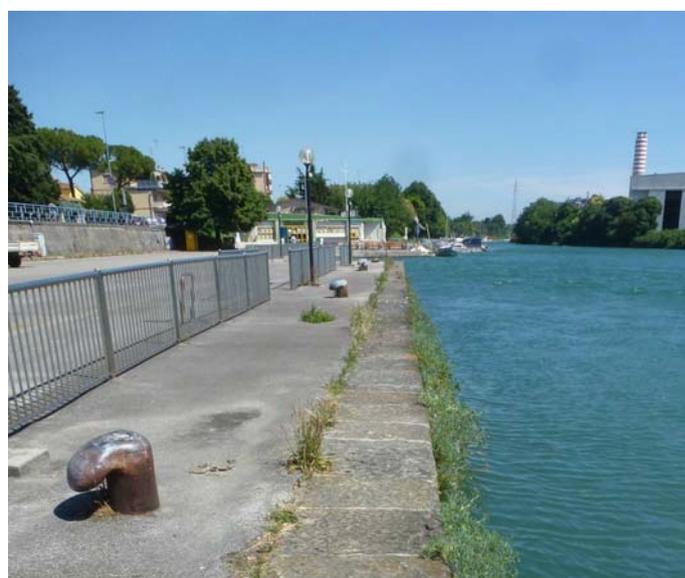
**5. Canale Valentinis: l'arrivo del porto canale si infrange contro il muro a chiusura del ponte carrabile**



- la banchina asfaltata di piazzale N. Sauro oggi ospita alcuni posti auto, sullo sfondo l'edificio della Capitaneria di Porto



- l'area di piazzale N. Sauro si conclude con il piccolo edificio della Pescheria della Cooperativa dei Pescatori e l'inizio della passeggiata lungo la sponda est del canale  
- nei pressi della pescheria si registra la presenza di un tiglio di riguardevoli dimensioni



- il bordo dell'area di piazzale N. Sauro verso il canale conserva le grosse pietre di Muggia che costituiscono un elemento di interesse da conservare

**6. Canale Valentinis: la banchina lato est: passeggiata e percorso ciclabile**



- l'arrivo della banchina sul piazzale Nazario Sauro avviene a lato della Pescheria: una zona attrezzata con tavoli e ombrelloni a servizio della pescheria - qui attracca la barca della Cooperativa dei Pescatori

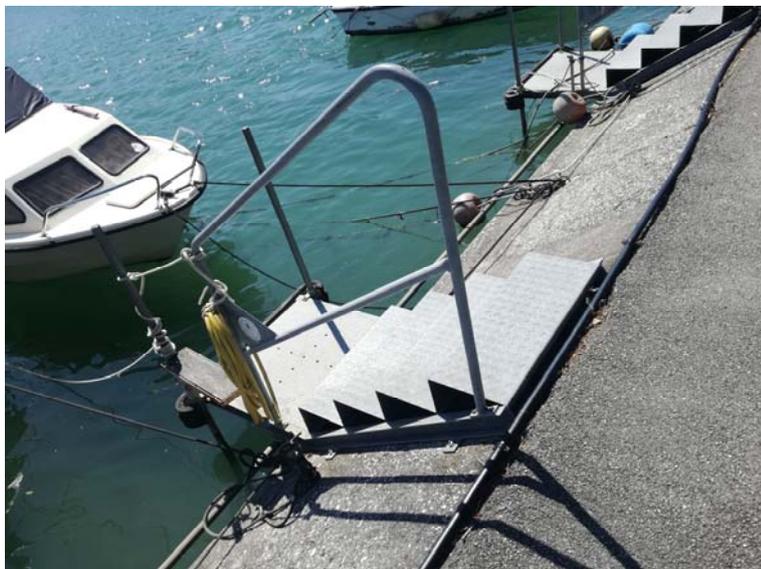


- la banchina est è utilizzata come passeggiata e percorso ciclabile (rete Ciclovía del Mare Adriatico – FVG 2) – da evidenziare la presenza di alberature da tutelare

**7. Canale Valentinis: la banchina lato est: barche e ormeggi**



- la banchina est ospita, per l'intero tratto inserito nell'area progetto, gli attracchi per imbarcazioni di diporto gestiti dalle due società nautiche presenti



- il sistema di attracco utilizzato prevede la presenza di scalette di due imbarcazioni: si evidenzia la necessità di razionalizzare le modalità d'attracco anche per evitare le chiusure con parapetto oggi presenti che riducono sensibilmente la percorrenza della banchina



- il paesaggio al termine dell'area progetto è prevalentemente legato al movimento delle imbarcazioni e dei rimorchiatori e all'imponente presenza dell'Impianto termoelettrico e degli edifici del Cantiere Navali con, sullo sfondo, il luogo dove avviene il varo delle grandi navi.

#### 4 OBIETTIVI E SCELTE DI PROGETTO



#### 23. Delimitazione delle aree d'intervento del progetto complessivo di "Riqualificazione di Canale Valentinis e delle aree limitrofe"

La proposta progettuale affronta il **tema della riqualificazione e del rinnovo**, architettonico e funzionale, del tratto urbano di canale Valentinis, proponendo nuovi rapporti tra la città costruita e l'ambito del canale:

- La **riqualificazione urbana della testata del porto canale Valentinis** è configurata in una piazza gradonata che risolve il salto di quota e si allarga in un'ampia banchina affacciata sull'acqua. La piazza gradonata è ombreggiata e caratterizzata dalla messa a dimora di alberi e arbusti, appartenenti alla flora mediterranea. Questa scelta progettuale propone di **evidenziare il "punto più a nord del Mediterraneo" attraverso l'impianto di alberi che parlano del Mediterraneo e delle sue sponde** e, insieme, del territorio di Monfalcone. La riorganizzazione della testata del porto canale diventa quindi anche occasione di conoscenza: una sorta di **racconto botanico**. Nella proposta progettuale questo luogo è immaginato come **uno spazio unico nella città, sospeso tra la storia della via d'acqua, i tragitti delle imbarcazioni, la vita quotidiana dei cittadini e luoghi più lontani**.
- La sistemazione proposta permette la realizzazione di un **nuovo affaccio della città al mare**: il lato di viale Cosulich verso il mare si trasforma in uno spazio urbano da cui osservare il vivace traffico di barche e su cui sostare all'ombra degli alberi. La piazza gradonata viene allestita anche con piccole strutture di servizio (bar, chioschi, ecc.) che possono installare i loro tavolini sui gradoni mentre l'ampia banchina potrà ospitare mercatini, piccoli spettacoli o eventi pubblici. In questo caso la piazza diventa una straordinaria cavea per assistere a spettacoli anche sull'acqua. Nelle successive discese di scala sarà posta la massima attenzione all'individuazione delle **specie vegetali che concorreranno ad individuare anche simbolicamente "il punto più a nord del Mediterraneo"**

- La vegetazione messa a dimora sarà verificata anche rispetto problematiche sanitarie riconducibili agli allergeni vegetali.



**24. Progetto: la città vista dal Canale Valentinis - il “punto più a nord del Mediterraneo” viene evidenziato con l’impianto di alberi che parlano del Mediterraneo e delle sue sponde, uno straordinario racconto botanico**

- L’attuale **piazzale Nazario Sauro**, dove oggi la banchina si amplia ad accogliere la discesa dalla città e alcuni posti auto, viene trasformata in uno spazio pubblico pedonale a bordo canale, attrezzato con un piccolo **edificio di servizio alla nautica ed alla città**, un padiglione vetrato completamente aperto verso il mare. La nuova struttura potrà ospitare un bar; i servizi di informazione sulla città (bookshop, info point) e di biglietteria per il battello di servizio alle spiagge (“Delfino Verde”); uno spazio al coperto per ospitare incontri, piccole conferenze e presentazioni, dotato di un ampio ripostiglio che ne facilita la plurifunzionalità; i servizi igienici e piccole attrezzature per la fruizione sportiva del porto canale (armadietti); uffici a disposizione delle società nautiche...La copertura “grava” sulle pareti vetrate, ombreggiandole con il suo oggetto e propone, alla quota della città, la realizzazione di un **punto di sosta affacciato sulla testata del canale**, costituito da una lunga seduta che delimita la porzione di tetto giardino la cui vegetazione segnalerà la presenza di questo luogo speciale a chi proviene dalla città e attenuerà l’impatto del rumore e delle polveri proveniente dall’incrocio stradale.
- La nuova sistemazione di Piazzale Nazario Sauro potrà ospitare **l’arrivo e la partenza del battello** che serve i centri della costa e un **approdo per le canoe**, ... mentre, l’attuale pescheria gestita dalla cooperativa dei pescatori, con la possibilità di attrezzare una zona all’aperto con tavolini, ben si inserisce all’interno della riorganizzazione della piazza.
- Il progetto si occupa di fornire una risposta adeguata alla necessità di un **collegamento ciclabile e pedonale, privo di barriere architettoniche** tra i viali cittadini e il porto canale. La sistemazione prevista permette di collegare viale Cosulich con una rampa a lieve pendenza (6%) alla nuova banchina prevista in testa al canale e, da qui, passando dal piazzale Nazario Sauro, al percorso in sponda est del canale, inserito nella Rete della Ciclovia del Mare Adriatico – FVG 2. **La percorrenza ciclabile di viale Cosulich** è garantita anche in sommità della nuova piazza gradonata, rimanendo quindi sempre **alla quota della città**. Una seconda rampa, ciclopedonale e carrabile, sempre con una pendenza del 6%, permetterà il collegamento del piazzale Nazario Sauro con via Boito e, da qui, con il centro città. Il progetto riesce in tal modo a rispondere alle esigenze di una rilevante percorrenza ciclabile con carattere sistematico, già oggi presente ed ai collegamenti ciclabili maggiormente legati al tempo libero ed al turismo. La possibilità infine di realizzare l’attracco per il battello di servizio alle spiagge permette di intensificare l’attrattività turistica e cicloturistica del rinnovato ambito di canale Valentinis.



**25. La proposta progettuale per l'arrivo di Canale Valentinis in città: uno spazio urbano unico in cui si riassumono usi urbani e fruizione del canale**

- La discesa da viale Cosulich suggerisce anche una **nuova sistemazione per la sponda ovest** –del Canale, oggi occupata dalla sola banchina per l'attracco dei mezzi della Capitaneria di Porto. La riqualificazione proposta ipotizza la messa a dimora di nuova vegetazione anche con funzione mitigativa di schermo verso l'industriale di Fincantieri. La nuova vegetazione sarà costituita prevalentemente da specie sclerofille e, quindi, prevalentemente sempreverdi, **individuate all'interno delle specie arboree ed arbustive che caratterizzano il contesto territoriale** e consentirà anche di attutire i rumori e le polveri provenienti dalle attività del cantiere navale.



**26. la testata del Canale alla quota delle banchine: accesso ciclopedonale da viale Cosulich - riqualificazione della sponda ovest - pontile galleggiante della Capitaneria di Porto e pontili di approdo delle barche da diporto - punto di osservazione sul canale**

- La banchina esistente sul **lato est del canale**, consolidata strutturalmente, sarà riqualificata con una passeggiata a bordo canale che ospiterà la percorrenza ciclabile da e verso Trieste (Ciclovia del Mare Adriatico – FVG 2) e l'accesso ai pontili galleggianti a cui verranno ormeggiate le barche di diporto già presenti. La riqualificazione delle aree verdi libere esistenti lungo la banchina permetterà la realizzazione di **nuovi e funzionali collegamenti con la quota della città**, con via Boito e con i servizi e le attrezzature scolastiche che vi si insediano. Lungo la banchina/passeggiata potranno essere localizzati **piccole strutture per servizi e punti di ristoro**. Nell'area limitrofa ai Campi sportivi comunali il progetto prevede la realizzazione di un **punto di alaggio per le imbarcazioni da diporto**, attrezzato con un piccolo chiosco bar con annessi servizi. Questa localizzazione permette di utilizzare la viabilità carrabile ed i posti auto già esistenti.
- Il progetto proposto prevede il **rinnovo degli impianti esistenti**: illuminazione pubblica, fornitura luce e acqua ai pontili galleggianti – forniture ai chioschi e al nuovo edificio – impianto antincendio



27. Immagine notturna della passeggiata Valentinis



**28. Progetto complessivo di riqualificazione del Canale Valentinis e delle aree limitrofe**

## 5 IMPATTI SU MATRICI AMBIENTALI E MISURE MITIGATIVE E COMPENSATIVE

Il progetto di rigenerazione e riqualificazione, recepito dalla Variante urbanistica proposta, si occupa di una parte di città connessa ad un'infrastruttura d'acqua che oggi verte in una situazione di marcato degrado e risulta poco relazionata con il tessuto cittadino e poco disponibile alla fruizione pubblica.

Le analisi e la documentazione sopra riportate evidenziano che, nell'ambito di progetto, non si rilevano aree e/o elementi sottoposti a tutela ambientale, storico culturale e paesaggistica mentre risulta oltremodo evidente che si tratta di una parte di territorio con specifiche situazioni di criticità e di degrado.

Il progetto di fattibilità tecnico economica proposto diventa quindi uno strumento per innescare azioni mitigative e compensative, sia ambientali che paesaggistiche e, con queste finalità, risponde ai seguenti obiettivi:

- valorizzazione del porto canale Valentinis in quanto infrastruttura d'acqua e "punto più a nord del Mediterraneo";
- miglioramento delle relazioni con la città, in primo luogo quelle relative alla mobilità pedonale e ciclabile e la valorizzazione del tratto interessato dal progetto della Ciclovia del Mare Adriatico – FVG 2;
- implementazione della fruizione pubblica attraverso la realizzazione di luoghi deputati all'incontro ed alla socialità;
- riqualificazione funzionale: dotazione di servizi ed impianti: nuovo edificio di servizio al porto- chioschi - illuminazione pubblica – antincendio - attracco canoe – attracco battello di servizio – alaggio piccole imbarcazioni, nuovi posti auto alberati;
- salvaguardia e l'implemento della vegetazione presente nell'area progetto e implemento di aree verdi;
- razionalizzazione degli attracchi delle imbarcazioni da diporto e la realizzazione di servizi per la diportistica;
- implemento del turismo attraverso la realizzazione di una fermata del battello di servizio alle spiagge e di un punto informativo sul territorio.

Rispetto alla realizzazione dell'opera ed ai **possibili impatti sulle componenti ambientali**, vengono effettuate le seguenti valutazioni:

### Valori naturalistici (flora e fauna)

Fase di cantiere: In fase di realizzazione dovranno essere attuate tutte le misure di salvaguardia e protezione della vegetazione che il progetto indica da conservare;

Fase di esercizio: L'intervento non interferisce con aree di valore ambientale protette o tutelate,

Misure mitigative compensative: il progetto oltre a salvaguardare le alberature esistenti incrementerà la vegetazione arborea e arbustiva con specie autoctone e prive di allergeni.

Le nuove aree verdi e le piantumazioni previste avranno un impatto positivo sulla rete ecologica locale.

### 1. Stabilità del terreno - Suolo

Fase di cantiere: per minimizzare gli impatti negativi si prevede di operare dall'acqua utilizzando dei pontoni per la realizzazione interventi necessari alle nuove realizzazioni ed alla riqualificazione delle banchine.

Fase di esercizio: gli interventi sono finalizzati al consolidamento ed alla stabilità delle strutture;

### 2. Idrografia superficiale

Le acque meteoriche derivanti dalle aree in progetto saranno recapitare direttamente nel canale Valentinis grazie alle pendenze previste dalle superfici e a sistemi di raccolta e scarico puntuali;

### Livelli del mare

Il sedime del nuovo edificio previsto a servizio delle attività del Canale Valentinis è stato impostato a quota 1,50 m s.l.m. Tale quota corrisponde a quella d'ingresso dell'edificio, già esistente, della Pescheria e non può essere variata senza arrecare danni all'esercizio commerciale già esistente. In sede di progettazione definitiva saranno introdotti sistemi di difesa degli ingressi e degli impianti che garantiscano la sicurezza

VARIANTE n. 61 al PRGC

da eventuale innalzamento della marea, fino a guadagnare la quota di sicurezza individuata con un tempo di ritorno 50 anni.

### 3. Valore storico e archeologico

L'intervento si inserisce in aree un tempo paludose, pesantemente trasformate dall'opera dell'uomo in tempi molto recenti (secolo scorso).

Fase cantiere: In sede di progetto definitivo si interloquirà con la Soprintendenza competente per un'eventuale valutazione del rischio archeologico.

Fase esercizio: valorizzazione ponte sul valentinis e/o altre peculiarità storiche, conservazione pietre di Muggia (impatto sarà positivo).

### Paesaggio

Per la Variante proposta è stata redatta specifica Verifica di compatibilità paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 146, comma 3 e art. 63 sexies comma 4 lettera d) della LR 5/2007 e s.m.i.

Fase esercizio: effetto positivo della riqualificazione sulla percezione dei luoghi.

Vista la forte antropizzazione dell'area oggetto di studio e del contesto di riferimento, la qualità paesaggistica che comunque si riscontra, risiede nella specificità dell'infrastruttura del canale Valentinis e nella valorizzazione dei suoi connotati storico testimoniali, geograficamente simbolici in quanto "punto più a nord del Mediterraneo". Le proposte provenienti dal progetto di fattibilità tecnico economiche, ricomprese nella stesura del Variante urbanistica, rispondono quindi alle necessità che emergono anche dalla Valutazione degli aspetti paesaggistici, ovvero all'urgenza di intervenire sull'area oggetto di studio con azioni di riqualificazione urbana, funzionale e paesaggistica con il fine di promuovere un reale processo di rigenerazione urbana, capace di valorizzare l'esistente e di implementare le qualità paesaggistiche e ambientali dei luoghi.

### 4. Aria

Fase cantiere: impatto negativo transitorio per la realizzazione delle opere (polveri, traffico mezzi cantiere ecc...) con effetto temporaneo fino a conclusione lavori)

Fase esercizio: Il progetto proposto prevede azioni di impianto di nuova vegetazione che apporteranno un sicuro miglioramento rispetto a polveri, pollini, inquinamento da traffico.

### Polveri

In fase di lavoro le macchine operatrici produrranno un incremento di tale parametro durante le effettive ore di attività del cantiere, in particolare durante le lavorazioni che implicano demolizioni e movimenti terra in genere. Tali variazioni ritorneranno ai valori attuali una volta completate le suddette lavorazioni. La messa a dimora di nuova vegetazione porterà ad un miglioramento nella diffusione delle polveri.

### gas di scarico

Le lavorazioni previste non indurranno nel territorio nuove fonti di inquinamento permanente. Per tutta la durata dei lavori si avrà in cantiere emissione di gas di scarico da parte dei mezzi d'opera. Tale impatto risulterà limitato all'area di cantiere e cesserà a fine lavori.

Per la fase di esercizio potreste inserire come miglioramento anche l'incentivo dell'offerta per la mobilità lenta e quindi legato alla riduzione uso auto privata.

### 5. Rumore

Fase cantiere: L'area progetto è inserita in zone acusticamente già molto compromesse (traffico stradale, presenza di industrie e di centri commerciali). Si può quindi facilmente prevedere che, durante l'esecuzione dei lavori, potrà verificarsi un inevitabile incremento di rumore, comunque limitato alla fase di realizzazione dell'opera.

Fase esercizio: In fase di esercizio non è prevedibile un incremento di rumore;

### 6. Odore

Non si prevede che le lavorazioni previste possano alterare in alcun modo lo stato di fatto, né in fase di costruzione, né a lavori completati.



## 6 CONCLUSIONI

Tenuto conto degli aspetti ambientali, culturali e paesaggistici rilevati nel contesto urbano interessato dalla Variante urbanistica proposta, **il bilancio complessivo di sostenibilità dell'ambito non risulta alterato dalle azioni proposte dal progetto**, al contrario, gli effetti delle scelte di progetto effettuate potranno concorrere a ridurre eventuali criticità esistenti apportando evidenti miglioramenti nell'area progetto, innescando processi di mitigazione e compensazione ambientale che potranno contribuire ad una riqualificazione complessiva della porzione di territorio compreso tra il porto canale Valentinis e il centro città

In conclusione, valutati gli strumenti di pianificazione comunale riferite alla tutela dell'ambiente, della memoria storica, del paesaggio e delle popolazioni insediate, in sintonia con le disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di VAS, le azioni progettuali proposte si inquadrano all'interno di progetti di tutela e di salvaguardia delle componenti biotiche e abiotiche del territorio e di miglioramento della mobilità lenta e di un uno maggiormente sostenibile delle aree urbane.