



comune di trieste
piazza Unità d'Italia
34121 Trieste
tel 040/8751
www.comune.trieste.it
Partita iva 002210240321

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

COMUNE DI TRIESTE

Area Città Territorio e Ambiente
Area Innovazione, Turismo e Sviluppo Economico

Variante n° al P.R.G.C.

Adeguamento Piano di settore del Commercio
Adeguamento Piano Generale del Traffico Urbano
“Ex Fiera”

VASR01_VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA:
RAPPORTO AMBIENTALE

Progettisti:
Dott. Arch. Francesco Morena
Dott. Ing. Alberto Novarin

Novembre 2018

Trieste

INDICE

1. Premessa	4
2. LE DIRETTIVE IMPARTITE.....	7
3. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	8
3.1. I contenuti del vigente Piano regolatore generale comunale	8
3.2. La valutazione ambientale strategica del vigente Piano regolatore	10
4. L'ITER PROGRAMMATICO/PROCEDURALE ATTIVATO	11
4.1. I contributi degli Enti competenti in materia ambientale	11
5. OBIETTIVI E AZIONI - VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA.....	15
5.1. Coerenza interna	18
6. VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI	19
6.1. Rapporto con altri piani o programmi pertinenti	19
6.1.1. Piano urbanistico regionale generale	20
6.1.2. Piano del Governo del Territorio	21
6.1.3. Piano Paesaggistico Regionale.....	22
6.1.4. Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria	23
6.1.5. Piano di azione regionale in materia di inquinamento atmosferico	24
6.1.6. Piano energetico regionale.....	25
6.1.7. Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica.....	26
6.1.8. Piano regionale di tutela delle acque	27
6.1.9. Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)	28
6.1.10. Programma regionale produzione rifiuti d.p reg 34/2016	29
6.1.11. Il Piano regolatore generale comunale.....	30
6.1.12. Il Piano generale del traffico urbano.....	31
6.1.13. Mappatura acustica strategica	32
6.1.14. Piano del commercio.....	33
7. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA	36
7.1. Strategia tematica per la protezione del suolo	36
7.2. Programma Attuativo Regionale	37
7.3. Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.	38

7.4.	EEA report -10/2006- Urban sprawl in Europe.....	39
7.5.	Il settimo programma d'azione comunitario in materia ambientale 2014-2020	39
7.6.	La strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - CIPE 2017	40
8.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PIANIFICATORIO DELL'AREA EX FIERA.....	43
8.1.	Inquadramento territoriale	43
8.2.	Descrizione dell'area	43
8.3.	Inquadramento urbanistico dell'area	44
8.4.	Il Piano di settore del commercio	48
8.5.	Il Piano Urbano del Traffico	48
9.	IL QUADRO CONOSCITIVO	49
9.1.	Popolazione.....	49
9.2.	Dati ambientali.....	51
9.2.1.	Regime dei venti.....	51
9.2.2.	Qualità dell'aria.....	53
9.2.3.	Acque sotterranee	63
9.2.4.	Aspetti geologici	64
9.3.	Biodiversità.....	65
9.3.1.	SIC e ZPS nel territorio comunale.....	65
9.3.1.1.	SIC Carso Triestino e Goriziano.....	66
9.3.1.2.	ZPS Aree Carsiche della Venezia Giulia	67
9.4.	Destinazione d'uso del suolo.....	69
9.5.	Reti e infrastrutture tecnologiche.....	71
9.6.	Produzione di rifiuti	74
9.6.1.	Rifiuti urbani	74
9.6.2.	Rifiuti speciali	74
9.7.	Rumore.....	75
9.8.	Viabilità e traffico	81
9.8.1.	Incidentalità	86
9.9.	Paesaggio	88
9.10.	Salute umana	92
9.10.1.	Le radiazioni non ionizzanti	93
9.10.2.	Radiazioni ad alta frequenza.....	94
9.10.3.	Le radiazioni ionizzanti	95
10.	LE ALTERNATIVE.....	97

10.1.	L'alternativa zero	98
10.2.	L'alternativa 1	99
10.3.	L'alternativa 2	104
11.	LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	112
11.1.	Metodologia	112
11.2.	Matrici di valutazione	112
12.	EFFETTI CUMULATIVI.....	133
13.	LE MITIGAZIONI.....	137
13.1.	Mitigazioni ARIA	137
13.2.	Mitigazioni ACQUA.....	137
13.3.	Mitigazioni BIODIVERSITA'	138
13.4.	Mitigazioni PAESAGGIO	139
13.5.	Mitigazioni SUOLO	140
13.6.	Mitigazioni ENERGIA	140
13.7.	Mitigazioni RIFIUTI	141
13.8.	Mitigazioni RUMORE	141
13.9.	Mitigazioni MOBILITA'	143
13.10.	Mitigazioni POPOLAZIONE E ECONOMIA.....	145
14.	MONITORAGGIO	146

1. Premessa

L'adozione da parte del Parlamento e del Consiglio dell'UE della direttiva "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" (n.2001/42/CE del 27/06/01, meglio nota come direttiva sulla VAS) individua nella valutazione ambientale un "... fondamentale strumento per l'integrazione della dimensione ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione".

Tale valutazione non si riferisce alle opere, come nella nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma a piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione "strategica". La VAS riguarda i processi di formazione dei piani più che i piani in senso stretto.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) rappresenta un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di piani e programmi destinati a fornire il quadro di riferimento di attività di progettazione. Essa nasce dall'esigenza, sempre più radicata sia a livello comunitario sia nei singoli Stati membri, che nella promozione di politiche, piani e programmi, insieme agli aspetti sociali ed economici, vengano considerati anche gli impatti ambientali. Si è infatti compreso che l'analisi delle ripercussioni ambientali applicata al singolo progetto (propria della Valutazione d'Impatto Ambientale) e non, a monte, all'intero programma, non permette di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili.

La direttiva 42/2001

L'articolo 1 della Direttiva 2001/42/CE in materia di VAS definisce quale obiettivo del documento quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". Più precisamente, la valutazione ambientale prevede l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese. In base alla stessa Direttiva, la VAS ha come oggetto i piani e i programmi, preparati e/o adottati da un'autorità competente, che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Si applica ai settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.

Il livello nazionale

A livello nazionale la Direttiva europea è stata recepita con il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" successivamente modificato e sostituito integralmente alla parte seconda dal D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4, entrato in vigore il 13 febbraio 2008. Quest'ultimo provvedimento legislativo ha adeguato i contenuti inerenti la procedura di VAS ai canoni della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, facendo uscire di fatto l'Italia da alcune procedure di infrazione a cui era incorsa successivamente all'entrata in vigore della parte II del Dlgs 152/06.

La procedura risulta delineata agli artt. 13-18 del medesimo decreto, mancando di fatto, allo stato attuale una regolamentazione a livello regionale.

Il livello regionale

La Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, aveva legiferato in materia con propria legge 11/2005, successivamente abrogata negli artt. 4-11, con un esplicito rimando alle disposizioni di carattere nazionale. (cfr. LR Legge regionale 30 luglio 2009, n. 13)

L'unica disposizione legislativa vigente in materia di VAS, aggiornata ai contenuti della Legge regionale 30 luglio 2009, n. 13, è l'art. 4 della Legge regionale 5 dicembre 2008 n.16, "Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo.

Tal articolo stabilisce quanto segue:

Art. 4

(Valutazione ambientale strategica degli strumenti di pianificazione comunale)

1. Per le finalità di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), limitatamente alla pianificazione urbanistica comunale, si intende per:

a) proponente: l'ufficio comunale o il soggetto privato che elabora il piano urbanistico;

b) autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora il piano o il programma soggetto alle disposizioni della presente legge, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano o il programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano o il programma;

c) autorità competente: la Giunta comunale;

d) (ABROGATA);

2. Ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, sono considerate piccole aree a livello locale:

a) le aree oggetto di varianti non sostanziali agli strumenti urbanistici comunali di cui all'articolo 63, comma 5, della legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 (Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio);

b) le aree interessate dai piani particolareggiati comunali ancorché comportino variante agli strumenti urbanistici nei limiti di cui alla lettera a).

3. Per i piani urbanistici di cui all'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale così come definite al comma 2 e per tutti i piani e varianti agli strumenti urbanistici comunali di cui all'articolo 6, comma 3 bis, del decreto legislativo 152/2006, l'autorità competente valuta, sulla base della relazione allegata al piano e redatta dal proponente con i contenuti di cui all'allegato I della parte II del decreto legislativo 152/2006, se le previsioni derivanti dall'approvazione del piano possono avere effetti significativi sull'ambiente.

3 bis. Qualora, ricorrendone i presupposti, uno strumento urbanistico comunale possa essere variato con accordo di programma, ai sensi dell'articolo 24 della legge regionale 5/2007 e successive modifiche, con le procedure di cui all'articolo 19 della legge regionale 20 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso), e successive

modifiche, la valutazione ambientale strategica o la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche, viene fatta sugli elaborati previsti per lo strumento urbanistico che si intende variare, relativamente all'ambito oggetto dell'accordo di programma e al suo congruo intorno.

Note:

[1](#) Aggiunto il comma 3 bis da art. 35, comma 1 lettera b), L. R. 13/2009

[2](#) Sostituita la lettera b), comma 1 da art. 35, comma 1 lettera a), L. R. 13/2009

[3](#) Abrogata la lettera d), comma 1 da art. 3, comma 25, L. R. 24/2009

Estratto - Legge regionale 5 dicembre 2008 n.16, art. 4

Con deliberazione 2627 del 29 dicembre 2015 la giunta Regionale ha approvato gli indirizzi generali per la Valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi la cui approvazione compete alla Regione, agli enti locali e agli enti pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia.

Valutato che l'Amministrazione comunale di Trieste ha l'obiettivo di procedere alla definizione di una Variante urbanistica puntuale al Piano regolatore generale, nel riguardare tale obiettivo, l'applicazione delle disposizioni legislative in materia ambientale, prevede l'attivazione della Valutazione ambientale strategica, intesa come quel processo contenuto, che si sonda lungo l'interno ciclo di vita di un piano e relative Varianti allo scopo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali nell'elaborazione e approvazione di piani e programmi.

Tale Variante per effetto delle direttive impartite con deliberazione consiliare n. 15 del 16 aprile 2018, comporta altresì l'adeguamento del Piano di settore del Commercio e del Piano Generale del Traffico Urbano

Pertanto, la valutazione ambientale strategica e connesse valutazioni sono da intendersi altresì riferite agli strumenti in adeguamento e non anche alla sola variante urbanistica.

2. LE DIRETTIVE IMPARTITE

Le disposizioni legislative vigenti in Friuli Venezia Giulia in materia di pianificazione urbanistica sono individuate nella LR 23 febbraio 2007 n.5 e nelle successive modificazioni introdotte con la LR 25 settembre 2015 n.21.

L'articolo 63 bis della LR 5/2007 e s.m.i. stabilisce che la formazione degli strumenti urbanistici generali comunali e loro varianti (Piani Regolatori Generali Comunali), che non rientrano nelle fattispecie di cui all'articolo 63 e del capo II di cui alla LR 21/2015, è soggetta ai contenuti e alle procedure stabiliti dal medesimo articolo.

Il successivo comma 8 stabilisce che: il Consiglio comunale impartisce le direttive da seguire nella predisposizione di un nuovo strumento urbanistico generale e delle sue varianti che incidono sugli obiettivi e sulle strategie di cui al comma 3, lettera a). Le direttive vengono portate a conoscenza dell'Amministrazione regionale, delle Amministrazioni statali interessate, degli enti e delle aziende che esercitano pubblici servizi, nonché dei Comuni contermini.

Per quanto sopra, le direttive impartite con deliberazione consiliare n. 15 del 16 aprile 2018, risultano essere:

il comprensorio dell'ex Fiera dovrà essere ricompreso in "Ambiente della produzione, della logistica, del grande commercio e della ricerca" facente parte del "Sistema della produzione, delle attività marittime, del grande commercio della ricerca e del turismo" per consentire l'insediamento superiore a 15.000 mq di superficie commerciale di vendita al minuto e eliminare conseguentemente la destinazione d'uso residenziale.

- *la riorganizzazione del territorio dovrà essere finalizzata a dare maggiore fruibilità e centralità all'area, con la modernizzazione degli spazi pubblici contermini a beneficio di tutta la città e in particolare:*
- *il riassetto e il miglioramento delle modalità nelle aree influenzate e interessate dall'intervento (degli assi Rossetti/Piccardi a piazzale De Gasperi, da via Revoltella a piazza Foraggi, inclusa tra le altre la previsione di adeguato allargamento della via Rossetti anche nelle aree di proprietà dei richiedenti, finalizzato alla realizzazione di un doppio senso di marcia nel tratto compreso tra il piazzale De Gasperi e via Revoltella;*
 - *un sostanziale incremento degli spazi per parcheggi e delle aree di sosta a servizio delle aree limitrofe all'intervento nella misura minima di 150 posti auto (ulteriori rispetto ai parcheggi propri previsti per l'intervento);*
 - *l'incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico nelle aree interne al comprensorio;*
 - *il riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi anche con la previsione di un nuovo spazio pubblico con la riorganizzazione complessiva del piazzale.*
- *L'attuazione dovrà essere subordinata all'approvazione di un piano urbanistico attuativo che dovrà prevedere a carico del soggetto attuatore le opere di cui sopra.*

3. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Il Comune di Trieste è dotato di un nuovo Piano regolatore Generale Comunale entrato in vigore in data 05.05.2016 a seguito della pubblicazione sul BUR n.18 dell'avviso di conferma dell'esecutività della deliberazione consiliare n. 48 del 21.12.2015 di approvazione del PRGC, come integrata dalla deliberazione consiliare n.5 del 19 febbraio 2016, avvenuta con Decreto P.Reg n. 085/Pres del 26.04.2016.

A seguito dell'entrata in vigore sono intervenute le seguenti varianti urbanistiche che in particolare hanno riguardato:

- Variante n.1 – “Variante al PRGC – Palazzo Artelli”, approvata con deliberazione consiliare n.14 dd. 06.04.2017;
- Variante n.2 – “Variante al PRGC per infrastrutturazione del costone carsico triestino (I° lotto), adottata con deliberazione consiliare n. 62 del 18.12.2017;
- Risulta invece esclusa l'assoggettabilità alla VAS della Variante n.3 – “Variante al PRGC vigente di assestamento di livello comunale anno 2018”, in attesa dell'esame del consiglio comunale per l'adozione.

3.1. I contenuti del vigente Piano regolatore generale comunale

Il nuovo Piano è composto da **Piano di area vasta**, da **Piano struttura comunale** e da **Piano operativo**:

- il **Piano di area vasta** rappresenta lo sfondo interpretativo e programmatico, alla scala del territorio, delle scelte del Piano struttura;
- il **Piano struttura** delinea il quadro di scelte cui la città deve fare riferimento nel lungo periodo;
- il **Piano operativo** risponde alle esigenze della città e dei suoi abitanti e predispone le azioni dei prossimi 15/20 anni in accordo e riferimento con il Piano struttura.
- Il **Piano di area vasta** è costituito da una lettura dei caratteri fisici del territorio alla scala vasta nazionale e transfrontaliera e dalla individuazione dei progetti in atto ed in fase di programmazione che interessano o comunque hanno effetto sul territorio.

Tale strumento non ha valenza prescrittiva e può essere modificato senza che ciò comporti variante al PRGC.

Il **Piano struttura** è costituito da:

a) Visioni di città – assi strategici generali.

Le visioni, descritte nella relazione illustrativa, sono:

- “La città policentrica”;
- “Dal Carso al mare: la città del turismo e del tempo libero”;
- “La città dell'economia: conoscenza e produzione”;
- “La città sostenibile”.

Ciascuna di esse ha una ricaduta normativa in Sistemi e Zone omogenee differenti a seconda dei temi e degli obiettivi di progetto che persegue e individua le strategie, le azioni ed i luoghi del progetto che ad essa corrispondono.

b) Carta dei valori.

Individua e seleziona luoghi e manufatti di eccellenza che costituiscono i valori identitari da salvaguardare, riqualificare e sviluppare. Fanno parte della Carta l'insieme delle aree ed edifici di pregio e di interesse storico, architettonico, paesaggistico, che connotano il territorio di Trieste e ne definiscono il sistema identitario, aperto ad integrazioni future, che ha contribuito alla definizione dei sistemi, dei sottosistemi e della struttura del piano.

c) Sistemi e sottosistemi.

Contribuiscono con la Carta dei valori a definire la struttura del territorio. I Sistemi definiscono le prestazioni e i ruoli degli spazi e degli edifici, individuano gli elementi strutturanti del territorio e del suo sviluppo futuro e hanno un valore prescrittivo che viene specificato nel Piano operativo.

I sistemi individuati per Trieste sono:

- il sistema ambientale e del paesaggio
- il sistema insediativo
- il sistema delle attrezzature e dei luoghi collettivi
- il sistema della produzione, delle attività marittime, del grande commercio, della ricerca e del turismo
- il sistema della mobilità
- le aree della grande trasformazione.

Il **Piano operativo** si compone di:

- Zonizzazione: suddivide i sistemi ed i sottosistemi in zone omogenee e individua elementi particolari soggetti;
- Norme di attuazione ed allegati: definiscono contenuti e modi di attuazione del piano per ogni zona ed elemento particolare;
- Schede di progetto: forniscono le indicazioni progettuali per ambiti particolari individuati nelle tavole di progetto;
- Servizi ed attrezzature collettive e Relazioni sui servizi e reiterazione di vincoli: riconosce e classifica i servizi e le attrezzature collettive esistenti e di progetto, verifica la dotazione dei servizi in relazione ai disposti normativi vigenti ed individua le aree oggetto di reiterazione dei vincoli espropriativi;
- Relazione sul fabbisogno abitativo e calcolo sulla capacità insediativa residenziale teorica: contiene la sintesi delle elaborazioni svolte ed il confronto tra il fabbisogno abitativo e la capacità residenziale teorica di Piano;
- Ambiti assoggettati a pianificazione attuativa: rappresenta le aree entro le quali la nuova edificazione è soggetta a preventiva approvazione di Piano Attuativo Comunale di iniziativa pubblica e/o privata;

- Sistema della mobilità: rappresenta la classificazione della viabilità, le fasce di rispetto e gli allargamenti stradali previsti;

La presente variante, per quanto stabilito negli indirizzi impartiti, comporterà delle modifiche a livello strutturale ed a livello operativo.

3.2. La valutazione ambientale strategica del vigente Piano regolatore

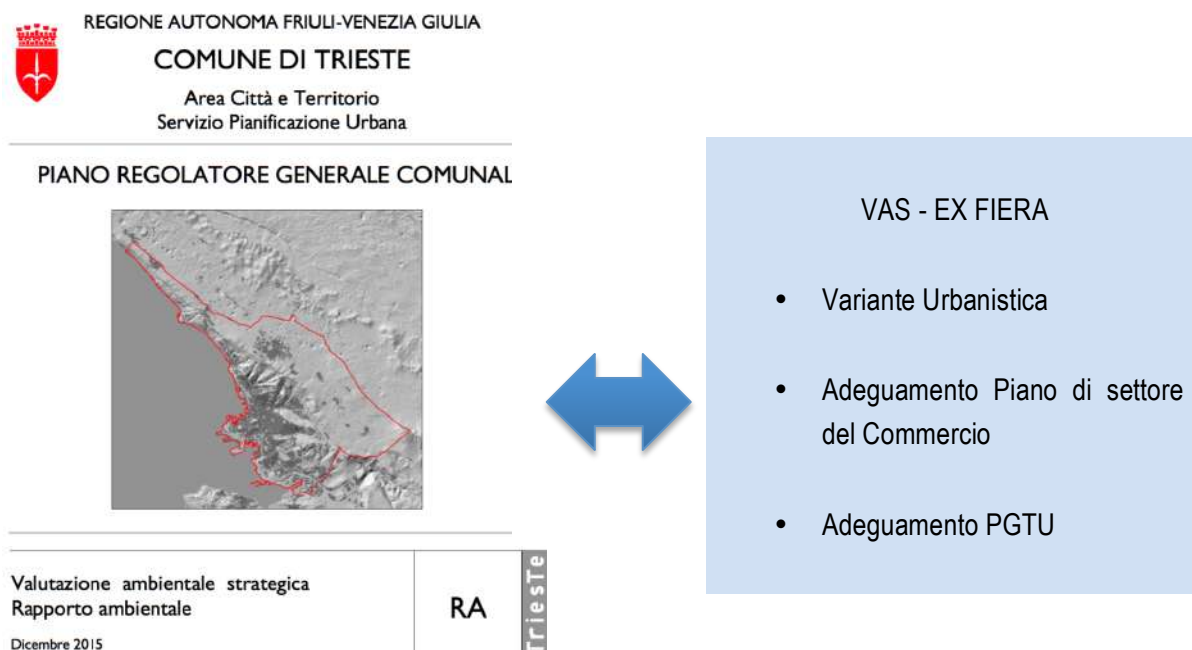
Il Piano regolatore del Comune di Trieste è stato costruito con l'ausilio della Valutazione ambientale strategica nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di ambiente.

Tale Piano risulta pertanto assistito da un "Monitoraggio" contenuto nel Rapporto ambientale, nel quale sono individuati specifici indicatori, tempistiche di reporting ed in particolare obiettivi e azioni su cui il Piano ha costruito lo scenario di governo e di sviluppo del territorio comunale.

La valutazione ambientale della presente Variante e strumenti collegati deve necessariamente confrontarsi con i contenuti del rapporto ambientale e di fatto implementare ove necessario e coordinarsi con quanto in esso previsto.

Per le finalità richieste nella predisposizione dei rapporti che costituiscono base di riferimento per la valutazione nei processi di VAS, le informazioni, i dati e gli elementi utili alla definizione degli effetti conseguenti allo scenario previsto con la presente Variante saranno ripresi dal rapporto ambientale del PRGC operando in forma coordinata con lo stesso.

Schema 3.1: coordinamento tra valutazioni e documenti



4. L'ITER PROGRAMMATICO/PROCEDURALE ATTIVATO

Il Consiglio Comunale di Trieste con propria deliberazione ha approvato, ai sensi di quanto previsto dall'art. 63 bis, comma 8, della L.R. n. 5/2007 e successive modifiche ed integrazioni, il documento contenente le direttive da seguire per la formazione della "Variante al Piano Regolatore Generale Comunale" del Comune di Trieste.

La Giunta comunale, in qualità di autorità competente ai sensi delle disposizioni legislative vigenti, con propria deliberazione n° 281 del 11 giugno 2018 ha individuato, ai sensi e per gli effetti del disposto normativo di cui alla parte II del D.lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale da consultare per la Valutazione Ambientale Strategica del nuovo Piano.

Nella medesima deliberazione, la Giunta Comunale, ha preso atto del Rapporto preliminare ambientale dando mandato di trasmettere copia della documentazione ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di dare avvio alla fase di consultazione di cui all'art. 13 commi 1-2 del D.lgs 152/2006.

In esito alla fase di consultazione di cui sopra, avviata a decorrere dal 18 giugno 2018, entro i termini previsti dall'art. 13 co.1 del D.lgs 152/2006 e s.m.i, si sono espressi nella fase di scoping i seguenti soggetti

- Arpa Fvg
- Servizio Valutazioni ambientali della Regione Fvg
- Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste

Nell'ambito della fase di consultazione sul rapporto preliminare ambientale, in data 04.07.2018 è stata organizzata una **conferenza di valutazione**, ai sensi dell'art 14 della L.241/90, così come anche previsto dalla Deliberazione di Giunta regionale 2627/2015, al fine di agevolare i soggetti con competenze in materia di ambiente nell'espressione del parere richiesto.

In esito alla fase di consultazione di cui all'art. 13 co.1 del Dlgs 152/2006 e s.m.i, preso atto dei pareri pervenuti, al fine di illustrare e condividere i contenuti del Rapporto ambientale, è stata indetta una seconda **conferenza di valutazione** tenutasi in data 04.10.2018. In esito a tale incontro il "Rapporto ambientale" e la relativa "Sintesi non tecnica" sono stati avviati alla definitiva conclusione.

4.1. I contributi degli Enti competenti in materia ambientale

L'esito dell'attività di consultazione ha portato all'acquisizione dei pareri da parte dei soggetti coinvolti. Tali pareri, contengono al loro interno indicazioni, suggerimenti e osservazioni utili alla valutazione ed in particolare alla definizione dei contenuti del rapporto ambientale. Nel presente documento si è pertanto tenuto conto di quanto richiesto, registrando comunque delle difficoltà oggettive in taluni casi a disporre di informazioni e dati aggiornati ai fini della strutturazione del quadro conoscitivo.

In questa fase si è comunque fatto ricorso ad uno studio di impatto sulla viabilità che si presenta approfondito e dettagliato rispetto ai contenuti propri della pianificazione urbanistica.

- **ARPA FVG** (parere del 04.09.2018):

L'Ente ritiene prioritario procedere ad una valutazione unitaria delle modifiche apportate a tutti gli strumenti	Si concorda con il suggerimento. Nel RA sono stati presi in considerazione tutti gli strumenti approvati
--	--

urbanistici (variante urbanistica, adeguamento Piano di settore del Commercio ed adeguamento PGTU per i quali si renderà necessario disporre della chiara evidenziazione delle modifiche apportate (confronto tra stato di fatto e previsioni di variante). .	per una verifica delle coerenze. Si segnala che il Comune di Trieste ha avviato la redazione del Piano di classificazione acustica comunale. Per quanto riguarda il Piano del commercio, risalente allo strumento approvato con Delibera consiliare 15/200 si rileva che in esito a formali aggiornamenti, allo stato attuale, con deliberazione giuntale n.21 del 29.06.2017 sono stati approvati lo “studio propedeutico” e gli “indirizzi Normativi”. La variante, inoltre, è stata redatta tenendo conto delle previsioni del nuovo Piano Urbano del Traffico del Comune di Trieste. Per quanto sopra e per quanto richiesto, il presente rapporto ambientale, opera nel capitolo dedicato a “Obiettivi e azioni” una sintesi ragionata di obiettivi e azioni sui tre strumenti, giungendo all’elencazione di 6 obiettivi e 5 azioni da intendersi trasversali alla proposta di modifica del PRGC, del Piano del commercio e del Piano urbano del traffico.
In riferimento alla metodologia di valutazione degli effetti cumulativi si raccomanda di esplicitare e descrivere sempre la natura e significatività degli impatti identificati in aggiunta alla loro presentazione in forma matriciale al fine di una maggiore chiarezza espositiva e trasparenza del percorso valutativo.	L’indicazione è stata tenuta in considerazione. Nella valutazione degli effetti cumulativi è stata aggiunta l’esplicitazione della significatività.

Viene richiesta attenzione soprattutto nella trattazione dei dati ambientali riguardanti: • Mobilità: in tema di connettività venga valutato il grado di saturazione degli assi viari ante e post- operam interessati dagli incrementi di traffico e vengano chiaramente illustrate le soluzioni viabilistiche eventualmente proposte; è opportuno che tali scenari siano corredati da una valutazione numerica della prevista efficacia delle eventuali opere di mitigazione/compensazione. • Rumore: il potenziale richiamo dell'utenza esercitato dall'attività commerciale di grande distribuzione genererà verosimilmente un incremento della rumorosità associato all'aumento del traffico veicolare; pare pertanto opportuno che la variante si relazioni alla classificazione acustica del territorio, o con il redigendo PCCA, valutando la compatibilità dei nuovi livelli emissivi ed immissivi con la destinazione urbanistica dei recettori prossimi all'ambito; compatibilmente con il livello di dettaglio progettuale disponibile al momento la valutazione previsionale dell'impatto acustico dovrà tener conto dell'impatto acustico generato dagli impianti di refrigerazione e condizionamento dello stabile anche in periodo notturno. • Emissioni atmosferiche: andranno valutate numericamente le emissioni in atmosfera legate al traffico veicolare ed all'edificio in progetto	L'indicazione riguardante la tematica mobilità è stata tenuta in considerazione riprendendo dati i valutazioni contenuti nello studio sulla viabilità ed inseriti nel cap. Valutazione impatti e mitigazioni e nel cap Alternative. Per quanto riguarda le emissioni acustiche e atmosferiche: è stata elaborata una prima verifica riguardante l'inquinamento acustico ed atmosferico ed i dati sono stati inseriti all'interno del RA (cap. valutazione impatti e mitigazioni). Si porta a conoscenza fin d'ora che le previsioni della presente Variante saranno soggette al procedimento di verifica di assoggettabilità o alla Valutazione d'Impatto Ambientale. In tale sede sarà possibile avviare approfondimenti propri di tale procedimento.
Viene suggerito di elaborare valutazione delle alternative di piano, pare infine opportuno che le suddette valutazioni vengano messe a confronto anche con gli impatti potenzialmente derivanti dall'attuazione delle previsioni urbanistiche in essere considerate quali Alternativa "0" (destinazione residenziale pari almeno al 30% delle previsioni insediative ammesse).	Per quanto riguarda le alternative, in fase di elaborazione della variante sono stati verificati differenti scenari alternativi. Alternativa 0 – ipotesi "status quo dei luoghi" – non viene attivata alcuna trasformazione dell'area Alternativa 1 – ipotesi prevista dal PRGC vigente per l'area Alternativa 2 - ipotesi prevista in attuazione delle direttive impartite.

- **Azienda sanitaria Universitaria Integrata Trieste** (parere del 22.08.2018)

In relazione agli obiettivi della variante indicati nel documento di scoping, l'Azienda sanitaria chiede di dedicare particolare approfondimento a • aspetti concernenti la mobilità proposta per l'intera zona (traffico e mobilità sostenibile); • interventi previsti per il mantenimento e l'incremento del verde pubblico esistente, nonché per la mitigazione della cementificazione.	Si concorda con le indicazioni. La tematica mobilità sostenibile e traffico è stata tenuta in considerazione nel Rapporto ambientale. Le stesse azioni di variante vanno nella direzione di un mantenimento del verde pubblico attraverso la riqualificazione della Piazza De Gasperi, il mantenimento dei filari lungo le strade e la realizzazione di un verde pensile a mitigazione degli effetti della cementificazione. Inoltre, la proposta di riclassificazione dell'area prevede un sistema di mobilità ciclopedonale per contrastare il traffico e mettere in sicurezza l'utenza debole (ciclisti e pedoni).
---	--

- **REGIONE FVG** (parere del 31.08.2018)

Si chiede di considerare i primi risultati del Piano di monitoraggio previsto dalla VAS del nuovo PRGC .	Si fa presente che il Piano di monitoraggio previsto dalla VAS per il PRGC vigente è in fase di redazione.
Si chiede di valutare coerenza con la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (CIPE 22 dicembre 2017)	La richiesta è stata accolta con l'inserimento della valutazione di coerenza nel capitolo dedicato. (cap Coerenza esterna programmi)
Si chiede di considerare il "Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti", approvato con d.p.reg. n. 34/2016	La richiesta è stata accolta con l'inserimento della valutazione di coerenza nel capitolo dedicato. (cap Coerenza esterna piani)
Si chiede di operare la Verifica di coerenza sia interna che esterna con il Piano di classificazione acustica, il Piano generale del traffico urbano e il Piano del commercio.	Si concorda con il suggerimento. In riferimento al PCCA si segnala che il Comune di Trieste non si è ancora dotato di Piano acustico comunale che è tutt'ora in fase di redazione. Il Rapporto ambientale ha tenuto conto del PGTU in quanto la variante urbanistica comporta oltremodo anche modifica di tale strumento
Approfondire la valutazione degli effetti e dei contributi alla sostenibilità ambientale del piano, per le seguenti componenti: • Atmosfera e agenti fisici • Clima acustico • Suolo e sottosuolo • Fattori climatici (energia, gestione efficiente	Si concorda con il suggerimento. Il capitolo dedicato alla valutazione è stato organizzato tenuto conto di tali componenti e fattori ambientali. (cap Valutazione degli effetti)

ed emissioni climalteranti) • Paesaggio e Patrimonio culturale, architettonico e archeologico • Salute umana	
Si raccomanda in sede di approfondimento dell'analisi e di valutazione degli effetti del piano: • di verificare la situazione alla luce dei dati ambientali più aggiornati disponibili con un set di indicatori finalizzato a descrivere le caratteristiche ambientali e territoriali più significative (popolati, aggiornati, rappresentativi) e facenti riferimento a banche dati dell'ARPA, della Regione o di altri Enti; • di indicare le principali fonti dei dati che sono stati utilizzati per l'implementazione della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale; • di definire l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del piano; • di utilizzare metodologie strutturate (analisi delle tendenze, modelli, scenari elaborati da enti di riferimento).	Nel Rapporto ambientale sono stati presi in considerazione i dati ambientali più aggiornati disponibili e le fonti sono state sempre indicate per una maggiore trasparenza delle informazioni. Lo stato dell'ambiente senza l'attuazione della variante, con l'attuazione della variante è stato verificato all'interno del cap. "Alternative". Sono state utilizzate metodologie strutturate per verificare eventuali impatti su emissioni in atmosfera, amissioni acustiche e situazione del traffico della zona.

5. OBIETTIVI E AZIONI - VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

Ai fini della presente valutazione, intesa a definire la sostenibilità dell'iniziativa che prevede la modifica di tre strumenti della pianificazione urbanistica, Piano regolatore generale comunale, Piano di settore del Commercio e Piano generale del traffico urbano, nel presente capitolo si procede alla definizione di un set di obiettivi e azioni che permettano una valutazione congiunta di tali strumenti.

Riprendendo la stessa forma con cui sono stati individuati obiettivi generali e obiettivi specifici del vigente PRGC (già sottoposto a VAS) si propone una tabella che individua tre colonne intese a rappresentare gli obiettivi generali, obiettivi specifici e azioni che stanno alla base della modifica dei tre piani.

La scelta di inserire nelle prime due colonne, gli obiettivi generali e specifici del vigente PRGC è dettata dal fatto che la variante al PRGC costituisce altresì variante al Piano di settore del Commercio e Piano generale del traffico urbano.

Per le finalità della valutazione, nel presente rapporto d'ora in poi il termine "variante" sarà da intendersi riferito alla modifica di zona al vigente PRGC ed il conseguente adeguamento del Piano di settore del Commercio e del Piano generale del traffico urbano.

Obiettivi generali del PRGC	Obiettivi specifici del PRGC	Obiettivi generali della Variante	Obiettivi specifici della Variante	Azioni della Variante
Perseguire uno sviluppo sostenibile Contenere il consumo di suolo	Contenere il consumo di suolo limitando l'urbanizzazione di nuove aree	Ricomprendere l'area in "Ambiente della produzione, della logistica, del grande commercio e della ricerca" Riorganizzare le funzioni previste nel Piano vigente per l'area attraverso l'insediamento di attività economiche per consolidare lo sviluppo delle attività economiche della città Contenere il consumo di suolo riqualificando un'area dismessa da tempo	Os1 Riqualificazione attraverso la creazione di unico polo commerciale/ricreativo	A1 Eliminazione della funzione residenziale
	Promuovere pratiche di recupero e di completamento dei tessuti edilizi esistenti Individuare fattori e strumenti utili a rendere maggiormente appetibile il riutilizzo dell'esistente Individuare aree e fabbricati dismessi per insediamenti produttivi, di servizi e del terziario avanzato ove compatibili con il contesto		Os2 Utilizzo delle migliori tecnologie esistenti per l'edificazione e riorganizzazione degli spazi verdi ad uso collettivo	A2 Realizzazione di una grande struttura di vendita (superiore a 15.000 mq di superficie commerciale di vendita al minuto) attraverso un progetto sostenibile dal punto di vista ambientale (fonti rinnovabili, verde pendile, raccolta differenziata rifiuti, percorsi pedonali)
Incentivare la mobilità sostenibile	Incrementare gli spazi dedicati alla mobilità dolce pedonali e ciclabili	Migliorare la sicurezza e la scorrevolezza dell'impianto viario ed infrastrutturale	Os3 Rafforzamento della connessione tra area ex fiera e piazzale De Gasperi con un sistema di percorsi pedonali	A3 Riassetto viario e miglioramento delle fruibilità nelle aree influenzate e interessate dall'intervento (attraverso una rete di mobilità dolce)

	Rivalutare l'offerta di parcheggi tenendo conto della possibilità di rifunzionalizzare contenitori vuoti e aree dismesse		Os4 Realizzazione di parcheggi sia in copertura che interrati	A4 Previsione di spazi per parcheggi e aree di sosta veicolare a servizio delle aree limitrofe all'intervento nella misura minima di 150 posti auto (ulteriori rispetto ai parcheggi propri previsti per l'intervento)
Recuperare riqualificare e rifunzionalizzare l'esistente	Individuare le misure necessarie ad un corretto inserimento nel contesto degli interventi di trasformazione	Conseguire standard elevati di qualità architettonica, di efficienza e di sostenibilità ambientale	Os5 Riqualificazione viabilistica generale e del Piazzale De Gasperi e riorganizzazione delle aree verdi ad uso collettivo	A5 Incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere e realizzazione di un adeguato giardino pubblico nelle aree interne al comprensorio
	Individuare siti promuovere progetti per la realizzazione di spazi aperti a disposizione della collettività(parchi, giardini, spazi di relazione)	Potenziare la fruibilità all'area attraverso la sistemazione degli spazi pubblici contermini a beneficio di tutta la città		A6 Riassetto della viabilità e riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi anche con la previsione di un nuovo spazio pubblico con la riorganizzazione complessiva del piazzale
Promuovere la qualità dell'ambiente e del paesaggio	Individuare le misure necessarie ad un corretto inserimento ne contesto degli interventi di trasformazione			

5.1. Coerenza interna

La verifica della coerenza interna viene effettuata confrontando obiettivi specifici e azioni individuati nella tabella precedente, al fine di evidenziare eventuali casi in cui le azioni non garantiscano completamente il conseguimento di uno o più obiettivi della proposta di riclassificazione dell'area e conseguenti modifiche ai piani di settore.

Obiettivi specifici della variante	
O1	Riqualificazione attraverso la creazione di unico polo commerciale/ricreativo
O2	Utilizzo delle migliori tecnologie esistenti per l'edificazione e riorganizzazione degli spazi verdi ad uso collettivo
O3	Rafforzamento della connessione tra area ex fiera e piazzale De Gasperi con un sistema di percorsi pedonali
O4	Realizzazione di parcheggi sia in copertura che interrati
O5	Riqualificazione viabilistica generale e del Piazzale De Gasperi e riorganizzazione delle aree verdi ad uso collettivo

Azioni della variante	
A1	Eliminazione della funzione residenziale
A2	Realizzazione di una grande struttura di vendita (superiore a 15.000 mq di superficie commerciale di vendita al minuto) attraverso un progetto sostenibile dal punto di vista ambientale (fonti rinnovabili, verde pendile, raccolta differenziata rifiuti, percorsi pedonali)
A3	Riassetto viario e miglioramento delle fruibilità nelle aree influenzate e interessate dall'intervento (attraverso una rete di mobilità dolce)
A4	Previsione di spazi per parcheggi e aree di sosta veicolare a servizio delle aree limitrofe all'intervento nella misura minima di 150 posti auto (ulteriori rispetto ai parcheggi propri previsti per l'intervento)
A5	Incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere e realizzazione di un adeguato giardino pubblico nelle aree interne al comprensorio
A6	Riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi anche con la previsione di un nuovo spazio pubblico con la riorganizzazione complessiva del piazzale

La tabella proposta a fianco riporta per riga le azioni e per colonna gli obiettivi specifici. La valutazione di coerenza interna si traduce in una "controverifica" per stabilire se tutte le azioni previste sono coerenti con gli obiettivi specifici.

La verifica prevede una valutazione della coerenza nei seguenti termini:

Coerenza = QUADRANTE VERDE

Parziale Coerenza= QUADRANTE GIALLO

Non Coerenza=QUADRANTE ARANCIO

Indifferente = QUADRANTE BIANCO

	O1	O2	O3	O4	O5
A1	C	C			
A2	C	C			
A3			C		C
A4				C	
A5		C			
A6			C	C	C

La tabella evidenzia una sostanziale coerenza interna tra obiettivi e azioni correlate.

6. VALUTAZIONE DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI

6.1. Rapporto con altri piani o programmi pertinenti

Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale deve prevedere l'illustrazione della coerenza del Piano/Programma con altri Piani e Programmi pertinenti. Nel caso in esame, è stata effettuata una ricognizione dei Piani e Programmi vigenti presso il Comune di Trieste e della strumentazione sovraordinata. A tal fine, i Piani che saranno oggetto di analisi e successiva verifica di coerenza con gli obiettivi prefissati, risultano essere i seguenti:

- 1) Piano urbanistico regionale generale
- 2) Piano del Governo del territorio
- 3) Piano Paesaggistico Regionale
- 4) Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria
- 5) Piano di azione regionale in materia di inquinamento atmosferico
- 6) Piano regionale di tutela delle acque
- 7) Piano energetico regionale
- 8) Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica
- 9) Piano regionale del trasporto pubblico locale
- 10) Programma regionale produzione rifiuti - dp.reg 34/2016
- 11) PRGC vigente
- 12) Piano di mappatura acustica
- 13) Piano del traffico
- 14) Piano del commercio

Gli obiettivi specifici della variante sono i seguenti:

Obiettivi specifici della variante	
O1	Riqualificazione attraverso la creazione di unico polo commerciale/ricreativo con sistemi progettuali sostenibili
O2	Utilizzo delle migliori tecnologie esistenti per l'edificazione e riorganizzazione degli spazi verdi ad uso collettivo
O3	Rafforzamento della connessione tra area ex fiera e piazzale De Gasperi con un sistema di percorsi pedonali
O4	Realizzazione di parcheggi sia in copertura che interrati
O5	Riqualificazione viabilistica generale e del Piazzale De Gasperi e riorganizzazione delle aree verdi ad uso collettivo

La verifica prevede una valutazione della coerenza nei seguenti termini:

Coerenza = QUADRANTE VERDE

Parziale Coerenza= QUADRANTE GIALLO

Non Coerenza=QUADRANTE ARANCIO

Indifferente = QUADRANTE BIANCO

6.1.1. Piano urbanistico regionale generale

Il Piano Urbanistico Regionale Generale, in vigore dal 1978 stabilisce le direttive e i criteri metodologici per assicurare unità di indirizzi ed omogeneità nei contenuti della pianificazione urbanistica di grado subordinato. In relazione a ciò, entro il quadro generale dell'assetto territoriale della Regione, vengono indicati gli obiettivi per gli insediamenti urbani, rurali, attività industriali agrarie e terziarie da esercitarsi sul territorio. Il piano inoltre riconosce le zone a carattere storico, ambientale e paesistico con indicazione dei territori che dai piani zonalι dovranno essere destinate a parchi naturali, fornisce indicazioni circa le opere pubbliche e gli impianti necessari per i servizi di interesse regionale, le aree da riservare a destinazioni speciali ed infine specifica le priorità sia generali che di settore per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Obiettivi Piano Urbanistico Regionale Generale	
O1PURG	Difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria) sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinamenti, riqualificazione ambientale)
O2PURG	Tutela del patrimonio storico ambientale, delle pre-esistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente
O3PURG	Politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole
O4PURG	Salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari agli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi)
O5PURG	Creazione di una rete urbana, potenziamento della rete dei servizi pubblici e sociali
O6PURG	Sviluppo dell'economia industriale e delle attività produttive specifiche e compatibili
O7PURG	Organizzazione razionale delle infrastrutture viarie

	O1	O2	O3	O4	O5
O1PURG		C			
O2PURG					
O3PURG					
O4PURG					
O5PURG	C		C	C	
O6PURG					
O7PURG			C		C

6.1.2. Piano del Governo del Territorio

il Piano di Governo del Territorio (PGT) è lo strumento con il quale aveva preso avvio la riforma della pianificazione territoriale, superando l'impostazione data dal Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG). Il 2 agosto 2012 la Giunta regionale con deliberazione n.1406 aveva adottato in via preliminare il Progetto del Piano del governo del territorio, comprensivo dei relativi documenti di VAS.

Il procedimento di approvazione si è concluso il 16 aprile 2013 con il decreto del Presidente della Regione n. 084/Pres. Successivamente la vigenza di tale strumento è stata rinviata a 12 mesi dalla data di approvazione del Piano paesaggistico regionale e pertanto al 10 maggio 2019.

Obiettivi Piano di Governo del territorio	
O1PTG	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile
O2PGT	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità
O3PGT	Protezione e gestione delle acque
O4PGT	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente
O5PGT	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici e Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (
O6PGT	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio
O7PGT	Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente
O8PGT	Conservazione della risorsa naturale Suolo privilegiando interventi di riqualificazione urbana, di recupero di aree dismesse e di riconversione del patrimonio edilizio esistente.

	O1	O2	O3	O4	O5
1PGT	C	C	C		
2PGT		C			
3PGT					
4PGT	C	C	C		
5PGT	C	C			
6PGT					
7PGT			C	C	C
8PGT	C	C			C

La variante persegue l'uso razionale delle risorse attraverso obiettivi di completamento e riqualificazione del tessuto insediativo, limitando il consumo di suolo, limitando le emissioni in atmosfera attraverso proposte progettuali di contenimento di consumo e di produzione sostenibile di energia, il miglioramento dell'esistente integrandolo dal punto di vista ambientale (piazzale De Gasperi).

La variante dimostra un livello di coerenza sia rispetto agli obiettivi del Piano Urbanistico Regionale sia rispetto agli obiettivi del PGT, in quanto persegue obiettivi di recupero dell'esistente e riqualificazione/infrastrutturazione del tessuto viario.

6.1.3. Piano Paesaggistico Regionale

In attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione europea per il paesaggio, la Regione FVG si è data l'obiettivo di dotarsi di un Piano Paesaggistico Regionale (PPR). Il PPR è stato approvato con Decreto del presidente della Regione del 24 aprile 2018 n. 0111/Pres ed è efficace dal 10 maggio 2018.

Il PPR è uno strumento di pianificazione finalizzato alla salvaguardia ed alla gestione del territorio con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale. I principali obiettivi si possono così sintetizzare:

Piano paesaggistico regionale	
O1PPR	Mettere il paesaggio in relazione con il contesto di vita delle comunità con il proprio patrimonio culturale e naturale, considerandolo quale fondamento della loro identità
O2PPR	Proteggere, conservare e migliorare i patrimoni naturali, ambientali, storici e archeologici, gli insediamenti e le aree rurali per uno sviluppo sostenibile di qualità della regione

O3PPR	Contrastare la perdita di biodiversità e di servizi ecosistemici
O4PPR	Consumo zero del suolo
O5PPR	Conservare la diversità paesaggistica contrastando la tendenza all'omologazione dei paesaggi
O6PPR	Tutela e valorizzazione paesaggistica delle reti e delle connessioni strutturali regionali, interregionali e transfrontaliere
O7PPR	Indirizzare i soggetti operanti a vari livelli sul territorio alla considerazione del paesaggio nelle scelte pianificatorie, progettuali e gestionali.

	O1	O2	O3	O4	O5
1PPR		C	C		
2PPR			C		
3PPR		C			
4PPR	C				
5PPR	C				
6PPR					C
7PPR					

La variante opera in modo coerente rispetto al PPR, sia attraverso il contenimento del consumo del suolo sia attraverso gli obiettivi del “sistema ambientale”.

6.1.4. Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria

Il Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, promuove delle misure mirate alla risoluzione di criticità relative all'inquinamento atmosferico derivante da sorgenti diffuse fisse, dai trasporti, da sorgenti puntuali localizzate, con particolare attenzione a specifiche zone del territorio regionale. Tali misure, declinate in archi temporali di breve, medio o lungo termine, devono garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti ed il raggiungimento, attraverso l'adozione di misure specifiche, dei valori bersaglio dei livelli di ozono, ai sensi del decreto legislativo 183/2004.

Obiettivi Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria	
O1PRMQA	conseguire, o tendere a conseguire, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dalle più recenti normative
O2PRMQA	avviare un processo di verifica del rispetto dei limiti nel caso del biossido di azoto tramite aggiornamento del quadro conoscitivo del Piano ed eventuale ricalibrazione degli interventi nei prossimi anni;
O3PRMQA	contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione degli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca
O4PRMQA	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
O5PRMQA	contribuire, tramite 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, a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto.

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRMQA	C	C	C		C
2PRMQA			C		C
3PRMQA	C	C	C		C
4PRMQA	C	C	C		C
5PRMQA	C	C			

La variante persegue l'obiettivo di limitare le emissioni inquinanti in atmosfera attraverso la riqualificazione dell'esistente, operando un consistente intervento di ristrutturazione della rete viaria afferente l'ambito di indagine e promuovendo destinazioni d'uso che non comportano l'introduzione di sorgenti inquinanti diffuse e/o puntuali. La previsione di interventi riferibili alla mobilità lenta e la dotazione di nuove aree verdi contribuiscono al contenimento delle emissioni ed pertanto ad una sostanziale coerenza delle previsioni con il PRMQA.

6.1.5. Piano di azione regionale in materia di inquinamento atmosferico

Il Piano, approvato con D.P.Reg. n. 10 del 16/01/2012, si pone l'obiettivo di conseguire sull'intero territorio regionale la prevenzione, il contenimento e il controllo del rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti (particolato sottile e ossidi di azoto) nonché delle soglie di allarme dei livelli di ozono. Il Piano è lo strumento di riferimento per i Comuni, finalizzato alla gestione delle criticità legate all'inquinamento atmosferico.

Azioni del Piano di azione regionale	
O1PAR	Informazione alla popolazione
O2PAR	Riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile) rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrino nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all'attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune
O3PAR	Sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme di combustione o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime.
O4PAR	Interventi di riduzione del traffico e limitazione della circolazione per vetture pre EURO IV a gasolio o benzina, inclusi mezzi commerciali pesanti non adibiti a carico e scarico delle merci nella fascia oraria dalle ore 16.00 alle ore 20.00 nelle zone individuate dai Piani di azione comunali.
O5PAR	Riduzione del 10% delle emissioni degli impianti individuati nel periodo di applicazione della misura e rispetto alle emissioni giornaliere del normale esercizio, così come dichiarate nell' inventario delle emissioni (INEMAR).

	O1	O2	O3	O4	O5
1PAR					
2PAR	C	C			
3PAR	C	C			
4PAR					C
5PAR	C	C			

Gli obiettivi della variante che favoriscono la mobilità sostenibile e la razionalizzazione della rete viaria locale vanno nella stessa direzione delle finalità del piano d'azione regionale incentivando la mobilità ciclo-pedonale.

6.1.6. Piano energetico regionale

Con Decreto del presidente della regione 23 dicembre 2015, n. 260, attuativo della DGR 2564 del 22 dicembre 2015, l'Amministrazione regionale ha approvato il Piano energetico regionale (PER), strumento previsto della legge regionale 19/2012 "Norme in materia di energia e distribuzione carburanti" in vigore dal 18 ottobre 2012.

Il PER costituisce lo strumento di riferimento per le azioni regionali in materia di energia, è coordinato con gli strumenti della pianificazione e della programmazione regionale ed è aggiornato almeno ogni cinque anni.

Obiettivi Piano energetico regionale	
01PER	Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere
02PER	Migliorare la gestione e evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili
03PER	Incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili
04PER	Riduzione consumi energetici nel settore industriale/abitativo /terziario
05PER	Conservazione e gestione delle risorse naturali
06PER	Informazione al pubblico e formazione

	O1	O2	O3	O4	O5
01PER		C	C		C
02PER	C	C	C		C
03PER	C	C			
04PER	C	C			
05PER	C	C	C		C
06PER					

La proposta progettuale si caratterizza per una marcata sostenibilità ambientale, ed è mirata alla qualità dell'involucro dell'edificio, all'efficienza energetica degli impianti, al confort ambientale ,alla grande presenza di verde pubblico mediante la creazione di giardini pensili , nonché alla salubrità degli ambienti.

6.1.7. Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica

Il Piano, approvato con d.P.reg. n. 300 del 16 dicembre 2011, 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 comunque disponibili.

Obiettivi Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica	
01PRTM	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.

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRTM			C	C	C

Dalla tabella emerge che le azioni previste della variante aventi come obiettivo la razionalizzazione della viabilità dell'ambito in un'ottica massimizzare la sicurezza per i cittadini e decongestionare il traffico aumentando la mobilità ciclo-pedonale, evidenziano una sostanziale coerenza con lo strumento sovraordinato.

6.1.8. Piano regionale di tutela delle acque

Il Piano, adottato con DGR n. 2000 del 15/11/2012 e approvato con d.P.reg n 013/Pres 19/01/2015, si propone di stabilire le misure e 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.

Obiettivi del Piano regionale di tutela delle acque	
01PRTA	Mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono"
02PRTA	Mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato"
03PRTA	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 legislativo 152/2006
04PRTA	Conformità delle acque ricadenti nelle aree protette (per le quali cioè è stata attribuita una protezione speciale in base ad una specifica normativa comunitaria) agli obiettivi e agli standard di qualità di cui all'Allegato 1 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006
05PRTA	Raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico
06PRTA	Osservanza delle condizioni di deflusso minimo vitale nell'ambito della rete idrografica superficiale

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRTA	C	C			
2PRTA					
3PRTA					
4PRTA					
5PRTA					
6PRTA					

L'ambito per sua localizzazione è interno alla città di Trieste e non coinvolge nelle sue azioni alcun corso idrico superficiale e/o sotterraneo. Pertanto, le azioni di variante non sono direttamente collegabili agli obiettivi del Piano di tutela delle acque. Tuttavia, si può affermare che la variante persegue una gestione razionale delle risorse idriche attraverso obiettivi di integrazione ambientale delle previsioni insediative commerciali riducendo gli impatti negativi sulle risorse naturali

6.1.9. Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 044/Pres. di data 19 febbraio 2001.

Gli obiettivi sono:

Obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti	
01PRGRU	disciplinare la gestione dei rifiuti favorendo la riduzione della produzione e la regolamentazione della gestione
02PRGRU	favorire la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso il riutilizzo, il reimpiego ed il recupero
03PRGRU	promuovere l'impiego di idonee e moderne tecnologie in modo da assicurare le più alte garanzie per la salute dei cittadini
04PRGRU	attuare il decentramento attraverso il conferimento di funzioni nel settore alle province ed ai comuni

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRGRU	C				
2PRGRU	C				
3PRGRU	C				
4PRGRU					

Dalla tabella si evince una sostanziale coerenza dell'obiettivo 1, il quale prevede la riconversione dell'area alla funzione commerciale rispetto a quella prevista a carattere residenziale. Con tale riclassificazione la gestione dei rifiuti prodotti dall'insediamento commerciale sarà oggetto di un programma di raccolta coordinato e di ottimizzazione della differenziazione. La previsione di compattatori carta/cartone e degli imballaggi di plastica, da definirsi in sede progettuale, potrà contribuire a traghettare verso gli obiettivi enunciati dallo strumento sovraordinato.

6.1.10. Programma regionale produzione rifiuti d.p reg 34/2016

Il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, in coerenza con quanto previsto dalla normativa europea in materia, con il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e con il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani ha come scopo la dissociazione tra la crescita economica e la produzione dei rifiuti. Per pervenire a tale scopo il programma individua l'insieme delle strategie e degli strumenti finalizzati a contrarre la produzione dei rifiuti, a ridurre la quantità e la qualità dei rifiuti e a favorire le forme di riutilizzo dei prodotti attraverso il raggiungimento di obiettivi generali ed obiettivi specifici

Obiettivi del programma regionale produzione dei rifiuti	
01PRPR	la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e la sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali;
02PRPR	l'estensione del ciclo di vita dei prodotti;
03PRPR	l'integrazione delle politiche ambientali nella gestione aziendale;
04PRPR	l'ottimizzazione delle prestazioni ambientali della pubblica amministrazione;

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRPR					
2PRPR					
3PRPR	C				
4PRPR					

Nel complesso ogni azione di variante mira alla tutela dell'ambiente e alla qualità della vita dei cittadini.

In fase progettuale, per l'ambito in oggetto, potrebbe essere previsto che la raccolta dei rifiuti avvenga in apposita area delimitata e recintata, sulla quale verranno posizionati appositi compattatori e contenitori per la raccolta differenziata.

6.1.11. Il Piano regolatore generale comunale

Il Comune di Trieste è dotato di PRGC adeguato alle indicazioni del Piano urbanistico regionale ed alle disposizioni di cui alla LR 5/2007 e smi, approvato con D.C.C n. 48 dd.21.12.2015 e divenuto esecutivo con D.P.Reg. n. 085/Pres. dd. 26.04.2016

Stante alle previsioni di tale strumento, l'area di interessata dalla Variante è classificata all'interno dell' "Area della grande trasformazione" (Ex Fiera), di cui all'art - 107 delle Norme tecniche di attuazione, ove è consentita la realizzazione di nuovi insediamenti, servizi e infrastrutture, secondo le destinazioni d'uso, i parametri e le prescrizioni fissate nelle schede di specificazione contenute nell'elaborato "Schede progetto".

Nello specifico per la riqualificazione dell'area ex Fiera gli obiettivi sono:

Obiettivi del PRGC	
01PRGC	Perseguire uno sviluppo sostenibile
02PRGC	Contenere il consumo di suolo
03PRGC	Recuperare riqualificare e rifunionalizzare l'esistente
04PRGC	Promuovere la qualità dell'ambiente e del paesaggio
05PRGC	Incentivare la mobilità sostenibile

	O1	O2	O3	O4	O5
1PRGC	C	C	C	C	C
2PRGC	PC	C		PC	
3PRGC	C	C			C
4PRGC	C	C	C	C	C
5PRGC	C		C		C

La proposta di variante è allineata in generale con gli obiettivi generale del PRGC vigente. D'altra parte la scelta di modificare la destinazione d'uso dell'area risulta coerente rispetto al riutilizzo di un'area dismessa limitando il fenomeno del consumo di suolo e sprawl urbano.

6.1.12. Il Piano generale del traffico urbano

Il Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) costituisce lo strumento di pianificazione di settore e gestione della mobilità nel medio periodo; è stato istituito dal decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 "Nuovo codice della strada. Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 8 luglio 2013 è stato approvato il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste.

Il PGTU inteso come piano quadro riferito all'intero centro abitato ed indicante sia la politica intermodale adottata, sia la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classifica funzionale della viabilità), nonché il rispettivo regolamento viario, anche delle occupazioni di suolo pubblico (standard geometrici e tipo di controllo per i diversi tipi di strade.

Obiettivi del PGTU	
01PGUT	Miglioramento delle condizioni di circolazione
02PGUT	Miglioramento della sicurezza stradale
03PGUT	Riduzione degli inquinamenti atmosferico e acustico
04PGUT	Il risparmio energetico

	O1	O2	O3	O4	O5
1PGUT				C	C
2PGUT			C	C	C
3PGUT			C	C	C
4PGUT			C		

Il Piano del traffico vigente prevede obiettivi destinati a favorire ed agevolare la mobilità dei veicoli, ma anche pedonale e ciclabile. Anche la variante prevede obiettivi simili, ma da raggiungere attraverso azioni diverse, la riqualificazione degli assi viari per favorire lo spostamento all'interno dell'ambito e delle aree di sosta in relazione alla analisi del traffico.

La variante, operando con previsioni di carattere viabilistico finalizzate al miglioramento della circolazione viaria ed alla promozione della mobilità lenta, di fatto risulta coerente con gli obiettivi generali del PGU.

6.1.13. Mappatura acustica strategica

Non sussiste allo stato attuale un Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Trieste.

Con Deliberazione Giuntale n. 263 del 13.6.2013, il Comune di Trieste, ha approvato la Mappatura Acustica Strategica e il relativo Piano d'azione ai sensi del D. Lgs 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Il piano d'azione dell'agglomerato di Trieste è stato aggiornato nel maggio del 2018.

Gli obiettivi del Piano di azione e della Mappatura acustica possono essere considerati i seguenti :

Obiettivi della mappatura acustica strategica	
01MA	salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi
02MA	perseguire la riduzione della rumorosità e il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate

	O1	O2	O3	O4	O5
1A	C		C		C
2A		C	C		C

Il Piano d'Azione ha come obiettivo il miglioramento della qualità della vita degli abitanti del territorio e uno degli obiettivi fondamentali per il benessere della popolazione è quello di tenere sotto controllo il rumore ambientale anche attraverso la regolamentazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale. Gli obiettivi della variante sono in linea con le finalità che riguardano il benessere dei cittadini.

Attraverso interventi di carattere acustico sull'edificato da prevedersi in sede progettuale, la ristrutturazione del sistema viario sono azioni che permettono di guardare verso obiettivi propri del Piano di azione.

6.1.14. Piano del commercio

Con deliberazione n. 15 dd 25 febbraio 2008 il Consiglio Comunale, in attuazione degli indirizzi stabiliti dalla deliberazione sopra citata, e con riferimento alla normativa vigente (L.R. 29/2005), ha approvato il "Piano Comunale di Settore del Commercio".

La successiva D.C. n. 15 del 25 febbraio 2008, recependo le linee di indirizzo contenute nella D.C. n. 77 dd. 23 luglio 2007, ha approvato il Piano Comunale di Settore del Commercio con i seguenti contenuti così dimensionati:

1.comprensorio "ex Maddalena" : 5.000 mq. di superficie di vendita;

2.comprensorio "ex Silos": 15.000 mq. di superficie coperta complessiva.

Con deliberazione consiliare n. 76 dd. 20 dicembre 2011, il Consiglio Comunale, in ordine all'acquisizione di manifestazioni d'interesse da parte di potenziali investitori interessati all'insediamento di nuove attività commerciali riferibili alla "grande distribuzione" e correlate ad apposito avviso pubblicato sulla stampa economico finanziaria nazionale e successive conferme ricevute dai medesimi, ha espresso un indirizzo positivo alla localizzazione delle proposte.

Con deliberazione n. 313 dd. 5 agosto 2013, individuando le autorità competenti in materia ambientale per l'espressione del parere pertinente, è stato dato avvio al procedimento di VAS, relativo all'adeguamento del "Piano di Settore del Commercio" in attuazione della sopra citata deliberazione consiliare n. 76/2011;

Con deliberazione n. 274 dd. 3 luglio 2014, la Giunta comunale ha preso atto della "proposta di adeguamento n. 2 del Piano Comunale di Settore del Commercio", ponendo a disposizione del pubblico la proposta di "Piano" ed il relativo rapporto ambientale, secondo quanto disposto dall'art. 14, comma 2 del D. Lgs. 152/2006;

Tale percorso si è concretizzato con l'approvazione del Piano di settore del Commercio "Adeguamento n. 2" in data 02.03.2015.

Gli obiettivi del Piano del commercio risultano essere pertanto i seguenti:

Obiettivi del PComm	
01PC	Realizzare un modello di rete commerciale sostenibile dal punto di vista territoriale, ambientale e sociale
02PC	Attuazione degli obiettivi specifici (aree individuate dal Piano del Commercio Comunale)

	O1	O2	O3	O4	O5
1Pcomm	C			C	C
2Pcomm	PC				

In linea di massima, dalla verifica di coerenza, gli obiettivi della variante non si discostano dagli obiettivi generali del Piano del commercio, tuttavia viene proposta un'area diversa da quelle identificate dal Piano di settore, ugualmente idonea al completamento e razionalizzazione del sistema commerciale e che risponde anche pienamente alle esigenze dello sviluppo locale

Per un'ulteriore verifica, di seguito, così come richiesto in fase di consultazione VAS (rapporto preliminare) si sintetizza la coerenza gli obiettivi della variante (che attiene a tre distinti strumenti della pianificazione urbanistica) con quelli del Piano Regolatore Generale Comunale vigente, del Piano generale del traffico urbano, del Piano del commercio e per completezza anche della "Mappatura acustica strategica".

	COERENZA VARIANTE
PRGC	La proposta di Variante presenta in generale un grado di coerenza alto rispetto alle strategie del PRGC. La variante prevede una riorganizzazione delle destinazioni e degli usi dell'area dell'ex fiera attraverso un complessivo miglioramento della qualità ambientale e territoriale dell'intera zona. Gli obiettivi della variante prevedono la riqualificazione del tessuto urbano già edificato accompagnato dall'inserimento di progettualità coerenti tra loro, in modo da configurare un disegno di sviluppo che costituisca un volano di rigenerazione della forma della città pubblica e quindi della qualità e dell'identità urbana insieme a interventi di potenziamento della rete della mobilità lenta e di riduzione dei consumi attraverso edifici progettati in modo sostenibile per una maggior efficienza nel consumo e nella produzione dell'energia.
PGTU	Gli obiettivi della variante prevedono "l'ottimizzazione del rapporto tra mobilità e assetti urbanistici rigenerati". Il progetto di rigenerazione proposto, rappresenta una parte di un disegno urbanistico generale di tutta la città prefigurato dal PRGC vigente e risulta indirizzato verso una migliore vivibilità urbana in termini di fruibilità degli spazi pubblici e delle reti di mobilità. La variante propone una serie di interventi riguardanti la risistemazione degli assi viari e infrastrutture protette (piste ciclabili) per una mobilità alternativa all'automobile, al fine di superare e risolvere le criticità in atto. Per quanto la proposta variante interessi delle modifiche funzionali al PGTU, la stessa risulta pertanto coerente con gli indirizzi di tale Piano attraverso il potenziamento ed il miglioramento del sistema viabilistico dell'intera zona e della rete dei percorsi/itinerari ciclo pedonali per incrementare la sicurezza dei cittadini.

PCOMM	La variante individua una nuova area per la grande distribuzione rispetto a quelle definite dal Piano del commercio, idonea al completamento e razionalizzazione del sistema commerciale che risponde alle esigenze dello sviluppo locale. La proposta di variante è indirizzata a limitare il consumo di suolo attraverso una ricucitura del tessuto urbano e una riqualificazione d'uso di un'area attualmente dismessa riorganizzandone le potenzialità e migliorando la qualità ambientale e territoriale dell'intera zona nella quale è inserita l'area dell'ex fiera. In sede progettuale, per quanto riguarda i consumi di risorse, gli interventi oltre al rispetto della normativa nazionale e regionale dovranno essere improntati a dotare la volumetria commerciale delle migliori tecnologie disponibili in materia di risparmio energetico. Tra gli obiettivi della variante c'è quello di favorire le attività che intendono investire sul territorio, bilanciando esigenze occupazionali, ambientali e sociali, generando al contempo i nuovi posti di lavoro e attivando processi di rivitalizzazione e valorizzazione della città. Non si riscontrano casi di incoerenza tra le indicazioni della Variante e quelle del Piano del commercio comunale, atteso che la modifica di quest'ultimo si sostanzierà nella previsione di poter insediare una superficie di grande distribuzione all'interno dell'area Ex Fiera.
MA	La variante risulta coerente con la "Mappatura acustica strategica" in quanto, a fianco degli interventi legati al miglioramento della circolazione del traffico veicolare, saranno attuati interventi a favore della mobilità ciclabile con conseguente riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico. Oltremodo la previsione di una nuova edificazione potrà consentire l'impegno di materiali prestanti e di valutare una mitigazione di eventuali sorgenti in favore di una tutela di eventuali ricettori sensibili. In sede progettuale e nell'ambito dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale, si potrà operare con maggior dettaglio e con indagini conoscitive più approfondite.

7. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA

Gli obiettivi della “proposta di variante” sono stati confrontati con gli obiettivi generali di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti. Attraverso questa verifica si stabilisce se gli obiettivi perseguiti sono conformi alle priorità definite dalle politiche di livello superiore.

Questa analisi ha l'obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni della variante rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

Gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale sono stati identificati attraverso un'analisi dei principali strumenti programmatici, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile in ambito europeo e nazionale.

Ad un elenco dei principali obiettivi selezionati verrà successivamente costruita la coerenza con la variante per verificare l'esistenza di relazioni con gli obiettivi di sostenibilità ambientale (coerenza esterna).

I Rapporti/Strategie/Programmi di cui si è tenuto conto risultano essere:

1. Strategia tematica per la protezione del suolo
2. Programma Attuativo di sviluppo e coesione Regionale
3. Direttiva 2012/27/UE del parlamento europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.
4. EEA report -10/2006- Urban sprawl in Europe
5. Il settimo programma d'azione comunitario in materia ambientale 2014-2020
6. La strategia ambientale in Italia - CIPE 20017

A seguito degli accordi di Parigi è stata sviluppata una proposta per la riduzione nelle emissioni di gas climalteranti da qui al 2030. Il 2005 è stato scelto come l'anno di riferimento per la riduzione delle emissioni e entro il 2030 l'Europa si dovrebbe impegnare a ridurre del 30% le emissioni associate ai trasporti, agricoltura, al riscaldamento domestico e al ciclo dei rifiuti. Tutti gli Stati Membri saranno chiamati a fare la loro parte e l'Italia dovrebbe impegnarsi a ridurre le proprie emissioni del 33%.

La strategia Europea pone anche delle indicazioni di più lungo respiro, spingendosi a definire quelli che sono gli obiettivi auspicabili per il 2050.

La verifica prevede una valutazione della coerenza nei seguenti termini:

Coerenza = QUADRANTE VERDE

Parziale Coerenza= QUADRANTE GIALLO

Non Coerenza=QUADRANTE ARANCIONE

7.1. Strategia tematica per la protezione del suolo

La Strategia tematica dell'Unione Europea (COM-2006-231 e COM -2012-46 FINAL) per la protezione del suolo propone misure destinate a proteggere il suolo e a preservare la sua capacità a svolgere le sue funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali. La strategia prevede l'istituzione di un quadro legislativo che consenta di proteggere e utilizzare i suoli in modo sostenibile, l'integrazione della protezione del suolo nelle politiche nazionali e comunitarie, il rafforzamento della base di conoscenze, nonché una maggiore sensibilizzazione del pubblico.

Strategia tematica per la protezione del suolo	
01	Proteggere il suolo consentendone un uso sostenibile, attraverso la prevenzione di un'ulteriore degradazione, la tutela delle funzioni del suolo e il ripristino dei suoli degradati

	O1	O2	O3	O4	O5
1STPS	C	C			

Gli obiettivi della variante presuppongono un'attenzione alla risorsa suolo attraverso il riutilizzo e la riqualificazione di un ambito già edificato e dismesso all'interno della città. La previsione di recupero dell'area è pertanto coerente con l'obiettivo di cercare di controllare lo sviluppo urbano in modo tale che esso sia mirato e limitato attraverso l'incremento di processi di recupero e riqualificazione dell'edilizia, per evitare ulteriori fenomeni di dispersione insediativa.

7.2. Programma Attuativo Regionale

Il Programma Attuativo Regionale (PAR) costituisce lo strumento nel quale sono declinate in forma attuativa le strategie perseguite dalla Regione Friuli Venezia Giulia nella programmazione delle risorse dell'attuale Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC)¹ destinate alla politica regionale di sviluppo per il periodo di programmazione 2007-2013. Si tratta di uno strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di crescita, competitività, sostenibilità e coesione sociale tracciati dal Consiglio Europeo

Obiettivi PAR-FSC	
01	Potenziamento e miglioramento degli standard del TPL con particolare attenzione alla qualità del servizio ferroviario
02	Riduzione del deficit strutturale in aree critiche della viabilità d'interesse
03	Riduzione della pressione del sistema degli insediamenti sull'Alto Adriatico
04	Rafforzamento della competitività del sistema economico regionale
05	Occupazione e mobilità del capitale umano per l'occupabilità
06	Programmi locali di sviluppo per la crescita territoriale equilibrata
07	Diversificazione delle fonti di energia rinnovabile in montagna

	O1	O2	O3	O4	O5
1PAR					
2PAR			C	C	C
3PAR	PC				
4PAR	C				
5PAR	C				
6PAR	C				
7PAR					

La variante persegue il fine di potenziare i servizi presenti in linea con gli obiettivi strategici del programma di crescita, competitività, sostenibilità e coesione sociale, intervenendo al contempo sui punti critici della viabilità dell'intero ambito per migliorare la qualità della vita dei cittadini.

7.3. Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica.

La strategia dell'Unione europea riguardante l'efficienza energetica si esprime in tre obiettivi e ha come scadenza temporale il 2020.

Obiettivi della Direttiva	
01	Consumi da fonti primarie ridotti del 20%
02	Emissioni di gas climalteranti ridotte del 20 % entro il 2020
03	Aumento del 20 % entro il 2020 delle quote di fonti rinnovabili (usi elettrici, trasporti e termici)

	O1	O2	O3	O4	O5
1ee	C				
2ee	C	C	C		C
3ee	C	C	C		C

La variante intende limitare l'impermeabilizzazione del suolo e contribuire alla diminuzione di emissioni climalteranti locale proponendo soluzioni progettuali che limitano il consumo di energia da combustione fossile. La

riqualificazione e il completamento del tessuto edilizio riduce gli impatti sull'ambiente e persegue modi di costruire compatibili favorendo tecnologie per il risparmio energetico.

7.4. EEA report -10/2006- Urban sprawl in Europe

Il report in oggetto evidenzia il problema dello "sprawl urbano" in Europa come un fenomeno provocato, non solo dall'aumento demografico, ma anche da altri fattori di natura sociale e culturale come la richiesta di una qualità di vita migliore (più strutture, abitazioni più grandi etc..) provocando attraverso l'impermeabilizzazione del suolo numerosi impatti sull'ambiente. Nella relazione vengono anche riportati esempi di città europee che sono riuscite a contrastare la situazione attraverso una attenta pianificazione territoriale/urbanistica (per esempio: la città di Monaco di Baviera).

Obiettivi	
01EE	Ridurre l'espansione delle aree urbane in Europa
02EE	Politica di densificazione delle aree urbane

	O1	O2	O3	O4	O5
1EE	C	C			
2EE	C	C			

L'obiettivo della variante è quello di favorire il completamento del tessuto edilizio esistente senza consumo ulteriore di suolo naturale limitando lo sprawl urbano. Inoltre l'utilizzo del verde pensile incrementa le aree verdi presenti nell'area.

7.5. Il settimo programma d'azione comunitario in materia ambientale 2014-2020

Il Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente è stato approvato il 20 novembre 2013 con una decisione del Parlamento europeo e del Consiglio. Tale programma stabilisce il quadro degli interventi strategici dell'Unione europea in campo ambientale nel periodo 2014-2020 e delinea le azioni necessarie alla loro attuazione. Il Programma intende raggiungere un elevato livello di protezione ambientale, una migliore qualità della vita e un determinato grado di benessere dei cittadini attraverso specifiche azioni fondate sui principi di precauzione, di azione preventiva e di riduzione dell'inquinamento alla fonte, in una prospettiva che va oltre il 2020.

ID	VII Programma comunitario di azione in materia di ambiente
SPC 1	Proteggere, conservare, ripristinare e valorizzare il capitale naturale dell'Unione.
SPC 2	Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
SPC3	Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere.
SPC4	Garantire la divulgazione, l'accesso alle informazioni e l'effettiva attuazione della legislazione dell'Unione in materia di ambiente

SPC5	Rafforzare le basi di conoscenza in materia di politica ambientale favorendo l'accessibilità a dati credibili, confrontabili e di qualità certa.
SPC6	Agevolare finanziamenti e investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente, clima e impiego sostenibile delle risorse.
SPC7	Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche.
SPC8	Corretto uso delle risorse e del territorio, riduzione delle emissioni di carbonio, mobilità urbana sostenibile
SPC9	Cooperazione tra i paesi dell'unione per far fronte alle sfide ambientali e climatiche nei settori prioritari

	O1	O2	O3	O4	O5
1SPC					
2SPC		C	C		C
3SPC					
4SPC					
5SPC					
6SPC					
7SPC	C	C			
8SPC			C		C
9SPC					

La previsione di recupero e rifunzionalizzazione di un'area dismessa, traguarda di fatto verso gli obiettivi del VII programma. La riorganizzazione viabilistica delle aree limitrofe all'ambito, attraverso interventi di miglioria volti a garantire una maggior fluidificazione dei flussi veicolari unitamente a interventi per implementare la mobilità lenta costituiscono azioni coerenti con la programmazione sovraordinata di carattere comunitario.

7.6. La strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - CIPE 2017

Con la Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, è stato affidato al Ministero dell'Ambiente l'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010" (SNSvS), quale strategia a cui viene assegnato il compito di assumere una prospettiva più ampia, diventando quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia e disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS si incardina in un rinnovato quadro ambientale, finalizzato a rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Strategia rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a

livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.



La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall’Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership.

Una sesta area è dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l’Italia, correlati agli SDGs dell’Agenda 2030. L’area Partnership, in particolare, riprende i contenuti del

Documento Triennale di programmazione ed indirizzo per la Cooperazione Internazionale allo Sviluppo.

Le scelte strategiche individuano le priorità cui l’Italia è chiamata a rispondere. Riflettono la natura trasversale dell’Agenda 2030, integrando le tre dimensioni dello sostenibilità: ambiente, società ed economia.

Ciascuna scelta è associata a una selezione preliminare di strumenti di attuazione di livello nazionale. Il documento fornisce inoltre una prima serie di indicatori per il monitoraggio.

Per le finalità della presente Variante, la coerenza viene valutata rispetto alle aree “Persone, Pianeta, Prosperità.

ID	Strategia di azione ambientale
SAA1	Azzerare la povertà e ridurre l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali
SAA2	Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
SAA3	Promuovere la salute e il benessere
SAA4	Arrestare la perdita di biodiversità
SAA5	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
SAA6	Creare comunità e territori resilienti custodire i paesaggi e i beni culturali
SAA7	Finanziare e promuovere ricerca e innovazione
SAA8	Garantire piena occupazione e formazione di qualità
SAA9	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo
SAA10	Decarbonizzare l'economia

	O1	O2	O3	O4	O5
1SAA	C				C
2SAA	C				
3SAA	C		C		C
4SAA		C			
5SAA		C			
6SAA	C				
7SAA		C			
8SAA	C				
9SAA	C				
10SAA	C				

La variante promuove obiettivi per la tutela e alla salvaguardia della biodiversità, con particolare riferimento alla gestione delle aree verdi interne all'area (piazzale De Gasperi, filari lungo la viabilità, verde dell'area commerciale) per il benessere dei cittadini e la riqualificazione delle zone residenziali limitrofe. La variante promuove anche il recupero del patrimonio dismesso e degradato e l'utilizzo delle aree urbanizzate per evitare ulteriori fenomeni di dispersione insediativi. Inoltre la proposta di trasformare l'area in una destinazione commerciale può risultare utile ad incentivare l'occupazione e a migliorare la quotidianità dell'intera zona attualmente priva di un vero e proprio polo di aggregazione per gli abitanti.

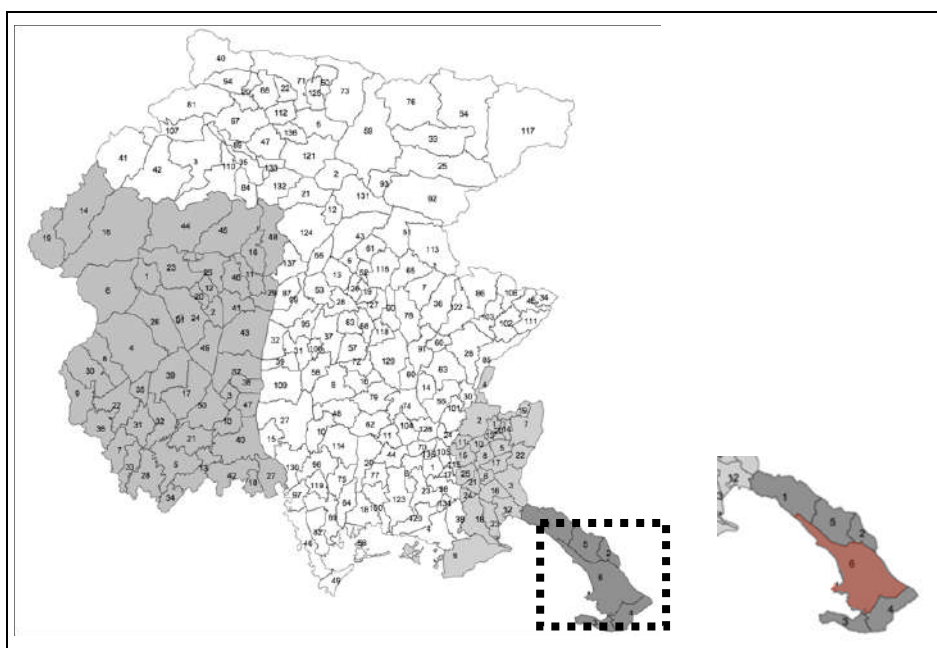
8. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E PIANIFICATORIO DELL'AREA EX FIERA

Nella presente sezione viene affrontato un inquadramento territoriale dell'area, utile a circoscrivere il contesto di intervento. Verranno altresì individuati i tre strumenti oggetto di variazione/modifica ai quali le direttive fanno riferimento, ed in particolare: PRGC, Piano urbano del traffico e Piano del Commercio.

8.1. Inquadramento territoriale

Il Comune di Trieste, localizzato nel quadrante sud est della Regione Friuli Venezia Giulia, si sviluppa su una superficie di 84 Km², ad un'altitudine che varia da 0 m s.l.m. a 672 m s.l.m. I confini amministrativi sono dettati a nord con i Comuni di Duino-Aurisina, Sgonico e Monrupino, a est con la Repubblica di Slovenia e verso sud con i Comuni di Muggia e San Dorligo della Valle – Dolina. La popolazione residente al 30/06/2017 ammonta a 203.611 abitanti (fonte: Anagrafe comunale).

Figura 8.1: inquadramento territoriale



Fonte: Regione FVG

Per quanto riguarda le infrastrutture viabilistiche più significative, il territorio è attraversato lungo la fascia costiera dalla SR 14 “della Venezia Giulia” e verso l’entroterra dal Raccordo Autostradale RA13 che collega l’autostrada A4 con la grande viabilità triestina (GVT). A queste viabilità, si aggiunge la SP1 “del Carso”, destinata prevalentemente ad un traffico locale.

8.2. Descrizione dell’area

L’area di intervento è localizzata nel quadrante mediano del territorio comunale, in una maglia (quadrilatero) di viabilità principale, costituita dalle direttrici viarie di v.le dell’Ippodromo, via Rossetti, via Revoltella e via Vergerio. La superficie territoriale complessiva si sviluppa su un’area superiore a 3 ettari, attualmente occupata dai volumi appartenenti al complesso dell’ex Fiera di Trieste.

L’immagine proposta di seguito individua il contesto territoriale di riferimento e l’ambito in oggetto su rilievo aerofotogrammetrico, identificato con un tratteggio giallo.

Figura 8.2: inquadramento territoriale dell'area

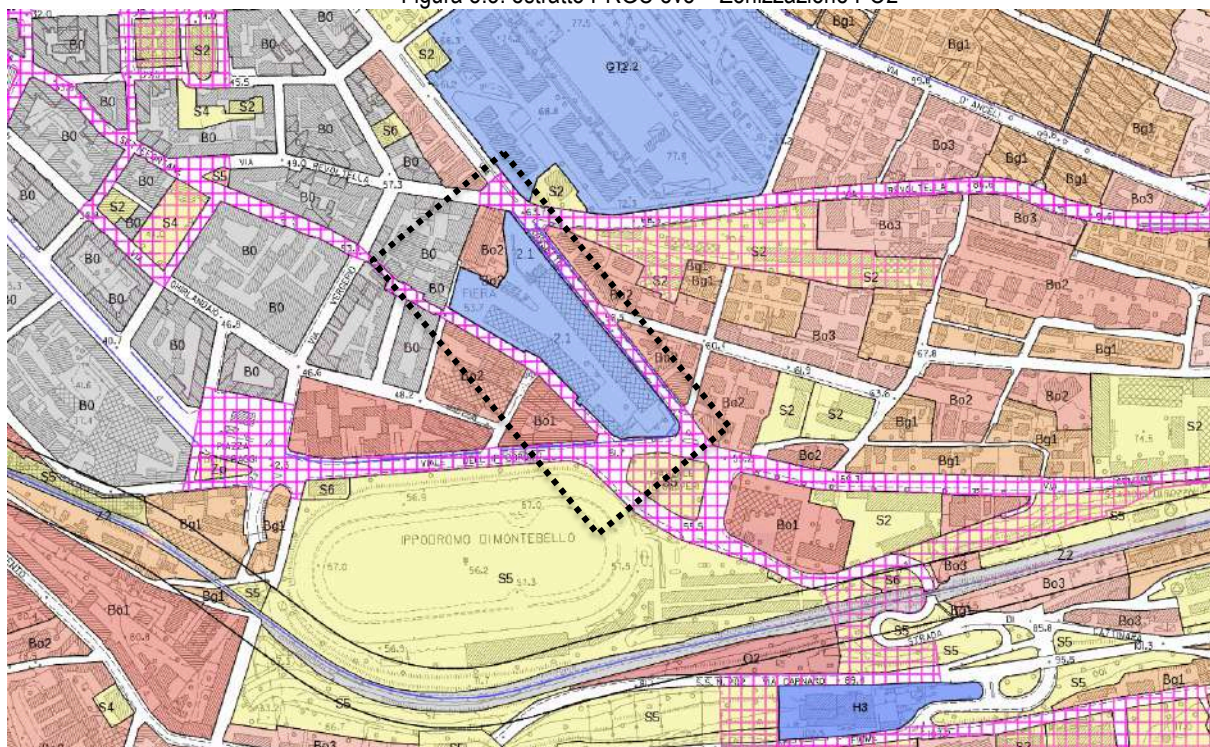


8.3. Inquadramento urbanistico dell'area

Il Comune di Trieste è dotato di PRGC adeguato alle indicazioni del Piano urbanistico regionale ed alle disposizioni di cui alla LR 5/2007 e smi, approvato con D.C.C n. 48 dd.21.12.2015 e divenuto esecutivo con D.P.Reg. n. 085/Pres. dd. 26.04.2016.

Stante alle previsioni di tale strumento, l'area di interessata dalla Variante è classificata all'interno dell' "*Area della grande trasformazione*" (Ex Fiera), di cui all'art - 107 delle Norme tecniche di attuazione, ove è consentita la realizzazione di nuovi insediamenti, servizi e infrastrutture, secondo le destinazioni d'uso, i parametri e le prescrizioni fissati nelle schede di specificazione contenute nell'elaborato "*Schede progetto*".

Figura 8.3: estratto PRGC evo – Zonizzazione PO2



Fonte: Comune di Trieste

La destinazione d'uso assegnata all'area nella zonizzazione del PRGC vigente è "area della grande trasformazione", le cui finalità sono il recupero e l'integrazione con il tessuto antistante attraverso un'aliquota minima di destinazione residenziale pari al 30% delle previsioni insediative ammesse.

In seguito si propone l'estratto della scheda di riferimento che governa lo sviluppo dell'area così come previsto nel vigente PRGC.

1. Descrizione

Le aree della ex Fiera e della ex Caserma Rossetti rappresentano una grande opportunità di trasformazione per la città di Trieste. In particolare, esse costituiscono una risorsa per la realizzazione di un nuovo polo di centralità di scala urbana e di quartiere in una parte di città tra le più dense. E questo non soltanto per la disponibilità di aree dismesse da rifunionalizzare entro un'ipotesi di spazi edificati e aperti di uso pubblico, ma anche per la possibilità di coordinare e mettere a sistema gli interventi che si realizzeranno nelle due aree di trasformazione e negli ambiti contermini.

2. Obiettivi

Il progetto di riqualificazione dell'area della ex Fiera riorganizza un'importante parte di città attraverso la previsione di nuova edificazione e adeguati spazi aperti di uso collettivo. In particolare dovranno essere perseguiti i seguenti obiettivi:

- rafforzare la connessione tra viale dell'Ippodromo e la direttrice viaria per Cattinara quale strada principale di accesso alla città;
- rafforzare la connessione tra l'area della ex Fiera e piazzale De Gasperi, attraverso la realizzazione di un sistema unitario di spazi aperti pubblici;
- rafforzare la connessione tra gli spazi aperti interni all'area dell'ex Fiera, via Settefontane e le aree verdi della ex caserma di via Rossetti;
- prevedere, negli edifici e nelle aree dismesse, l'inseadimento di attività diversificate, in grado di costituire una centralità alla scala urbana e di quartiere;
- prevedere adeguati parcheggi di attestamento interrati in corrispondenza di piazzale De Gasperi da realizzare a cura dell'Amministrazione Comunale.

3. Elementi principali prescrittivi di progetto

- a. La costituzione di una nuova centralità alla scala urbana e del quartiere dovrà essere assicurata dalla realizzazione di adeguati spazi verdi e aperti al pubblico e di attività differenziate.
- b. Sul lato ovest dell'area dovrà essere prevista una connessione, tramite spazi pedonali alberati, tra via Settefontane e gli spazi aperti al pubblico da realizzarsi internamente all'ex Caserma di via Rossetti.
- c. Definizione di un fronte urbano su via Settefontane, con annessa realizzazione di un percorso pedonale, attraverso l'arretramento del fronte edificato di almeno 6 m dal bordo strada.
- d. Realizzazione di un adeguato percorso pedonale alberato lungo via Rossetti, di larghezza non inferiore a 5 m, oltre l'esistente marciapiede.
- e. Realizzazione di un percorso pedonale, associato a spazi alberati, aperto al pubblico che attraversi l'area in senso nord-sud e si connetta a piazzale De Gasperi.
- f. Realizzazione della quota di volumi alti in corrispondenza della parte sud-est dell'area, verso piazzale De Gasperi.

g. La realizzazione di nuovi edifici e la riqualificazione degli spazi aperti dovranno rispettare elevati standard ambientali e alte prestazioni energetiche (classe A o B), utilizzando tutte le tecnologie in grado di rendere i manufatti edilizi il più possibile "energeticamente autosufficienti", di permettere il risparmio sui costi di gestione, di rispettare il principio di "invarianza idraulica" (attraverso la raccolta e il riciclo delle acque meteoriche e la riduzione al minimo le nuove impermeabilizzazioni del suolo).

4. Parametri quantitativi prescrittivi

If max 5,00 mc/mq
Rc max 35%
H max 16,50 m; 36,00 m sul
15% della Sc
Df min 10,00 ml

I parcheggi stanziali e di relazione devono essere reperiti per le destinazioni d'uso previste e secondo le quantità stabilite dall'art. 103 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Parametri urbanistico-ecologici:

Rp min 35% di Sf
DA min 50 alberi/ha di Sf
DAR min 60 arbusti/ha di Sf

Opere di urbanizzazione:

Parcheggi pubblici o di uso pubblico
min. 100 posti auto.

Percorsi pedonali di uso pubblico lungo le principali direttrici (via Rossetti, via Settefontane), percorsi di uso pubblico e spazi alberati interni all'area (in direzione nord-sud; tra l'ex Caserma di via Rossetti e via Settefontane).

Le opere indicate costituiscono dei minimi, eventuali opere di urbanizzazione aggiuntive possono essere concordate in fase di redazione degli strumenti attuativi.

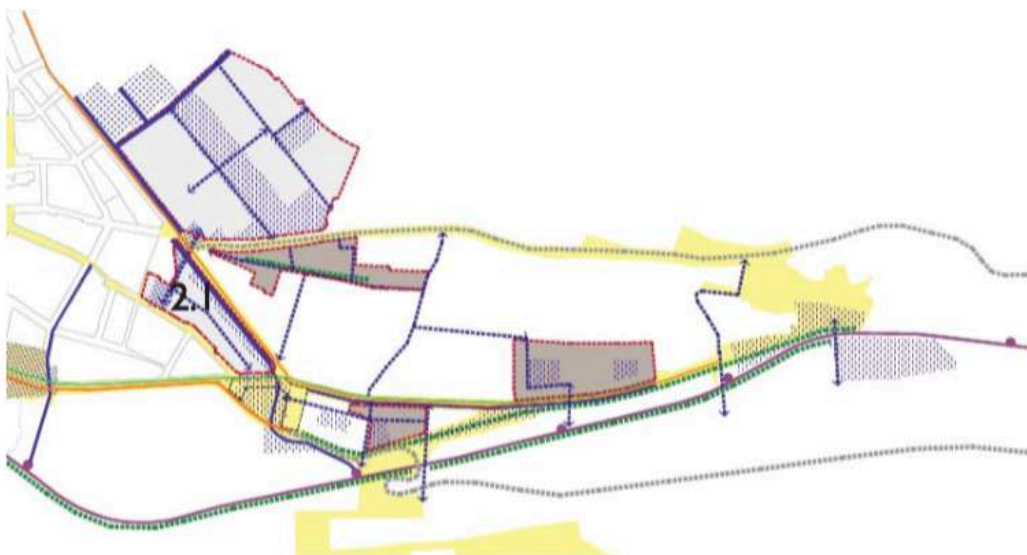
In fase di redazione degli strumenti attuativi deve essere verificato l'impatto delle trasformazioni previste sulla viabilità e sulle reti tecnologiche e, se necessario, devono essere realizzate le relative opere di adeguamento.

5. Modalità di attuazione

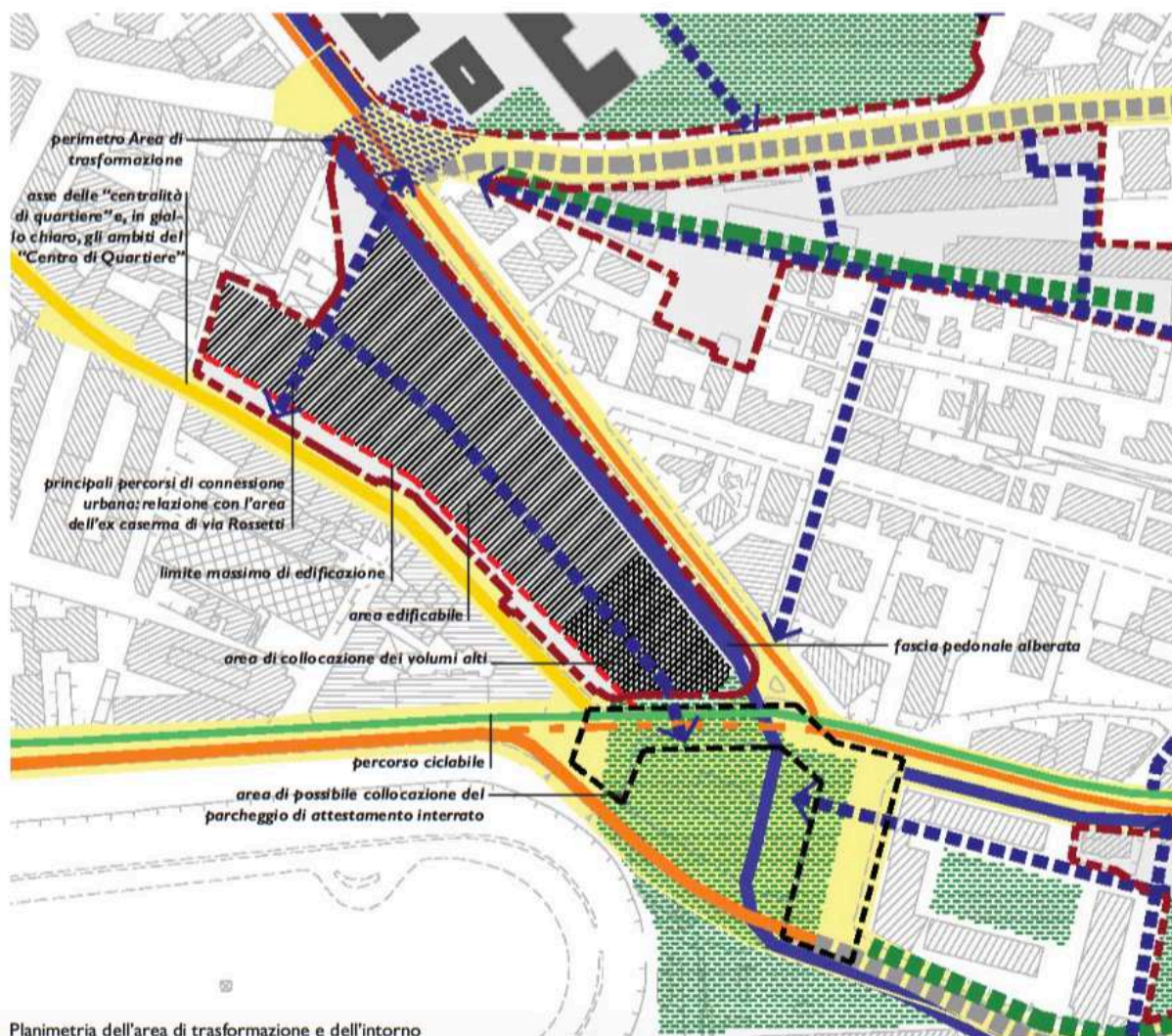
Piano urbanistico attuativo.

6. Destinazioni d'uso ammesse

- Residenze min 30%, max 60% del volume
- Servizi e attrezzature collettive
- Direzionale
- Commerciale al dettaglio
- Artigianale di servizi (attività compatibili con la residenza)
- Alberghiera
- Parcheggi ed autorimesse.



Ambito urbano: infrastrutture ed elementi di continuità. In viola la linea del trasporto pubblico su ferro con le possibili fermate, in giallo gli ambiti del "Centro di Quartiere"



Planimetria dell'area di trasformazione e dell'intorno

La proposta di variante afferente il vigente PRGC prevede in sostanza il cambio di destinazione d'uso dell'area da "zona della grande trasformazione" in zona "H3 - Area commerciale di interesse comunale e comprensoriale" e da zona Bo2 in zona "H3 - Area commerciale di interesse comunale e comprensoriale".

8.4. Il Piano di settore del commercio

Il settore commerciale ha storicamente svolto e svolge tuttora un fondamentale ruolo di trascinamento tra la realtà produttiva e quella costituita dalla platea dei consumatori. Tuttora, l'importanza economica ed occupazionale e la sua diffusa presenza nel tessuto urbano e territoriale rendono questo comparto centrale nelle logiche di sviluppo dell'economia sia locale che globale.

Con deliberazione n. 15 dd 25 febbraio 2008 il Consiglio Comunale, in attuazione degli indirizzi stabiliti dalla deliberazione sopra citata, e con riferimento alla normativa vigente (L.R. 29/2005), ha approvato il "Piano Comunale di Settore del Commercio".

La successiva D.C. n. 15 del 25 febbraio 2008, recependo le linee di indirizzo contenute nella D.C. n. 77 dd. 23 luglio 2007, ha approvato il Piano Comunale di Settore del Commercio con i seguenti contenuti così dimensionati:

- 1.compensorio "ex Maddalena" : 5.000 mq. di superficie di vendita;
- 2.compensorio "ex Silos": 15.000 mq. di superficie coperta complessiva.

Con deliberazione consiliare n. 76 dd. 20 dicembre 2011, il Consiglio Comunale, in ordine all'acquisizione di manifestazioni d'interesse da parte di potenziali investitori interessati all'insediamento di nuove attività commerciali riferibili alla "grande distribuzione" e correlate ad apposito avviso pubblicato sulla stampa economico finanziaria nazionale e successive conferme ricevute dai medesimi, ha espresso un indirizzo positivo alla localizzazione delle proposte.

Con deliberazione n. 313 dd. 5 agosto 2013, individuando le autorità competenti in materia ambientale per l'espressione del parere pertinente, è stato dato avvio al procedimento di VAS, relativo all'adeguamento del "Piano di Settore del Commercio" in attuazione della sopra citata deliberazione consiliare n. 76/2011;

Con deliberazione n. 274 dd. 3 luglio 2014, la Giunta comunale ha preso atto della "proposta di adeguamento n. 2 del Piano Comunale di Settore del Commercio", ponendo a disposizione del pubblico la proposta di "Piano" ed il relativo rapporto ambientale, secondo quanto disposto dall'art. 14, comma 2 del D. Lgs. 152/2006;

Tale percorso si è concretizzato con l'approvazione del Piano di settore del Commercio "Adeguamento n. 2" in data 02.03.2015.

La previsione di riclassificazione dell'area dell'ex Fiera, presuppone un adeguamento del Piano di settore che di fatto dovrà consentire l'insediamento di attività commerciali con una superficie massima di vendita complessiva pari a 15.000 mq, integrando l'allegato 1bis "Tabella riassuntiva dei parametri commerciali e urbanistici" del medesimo Piano.

8.5. Il Piano Urbano del Traffico

Il Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) costituisce lo strumento di pianificazione di settore e gestione della mobilità nel medio periodo; è stato istituito dal decreto legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 "Nuovo codice della strada. Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 27 del 8 luglio 2013 è stato approvato il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Trieste.

Il PGTU inteso come piano quadro riferito all'intero centro abitato ed indicante sia la politica intermodale adottata, sia la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classifica funzionale della viabilità), nonché il rispettivo regolamento viario, anche delle occupazioni di suolo pubblico (standard geometrici e tipo di controllo per i diversi tipi di strade.

La riclassificazione dell'area Ex Fiera in questo caso comporta una serie di interventi di ristrutturazione del sistema viario e di nuove previsioni in favore della mobilità lenta. Pertanto l'adeguamento del PGTU consisterà in una serie di modifiche a cui si fa esplicito rimando al documento di variante dedicato.

9. IL QUADRO CONOSCITIVO

In questa sezione verranno organizzate le informazioni preliminari, utili a circoscrivere il contesto di intervento, affrontando quelle tematiche ritenute più pertinenti per caratteristiche e significatività che la modifica potrà interessare.

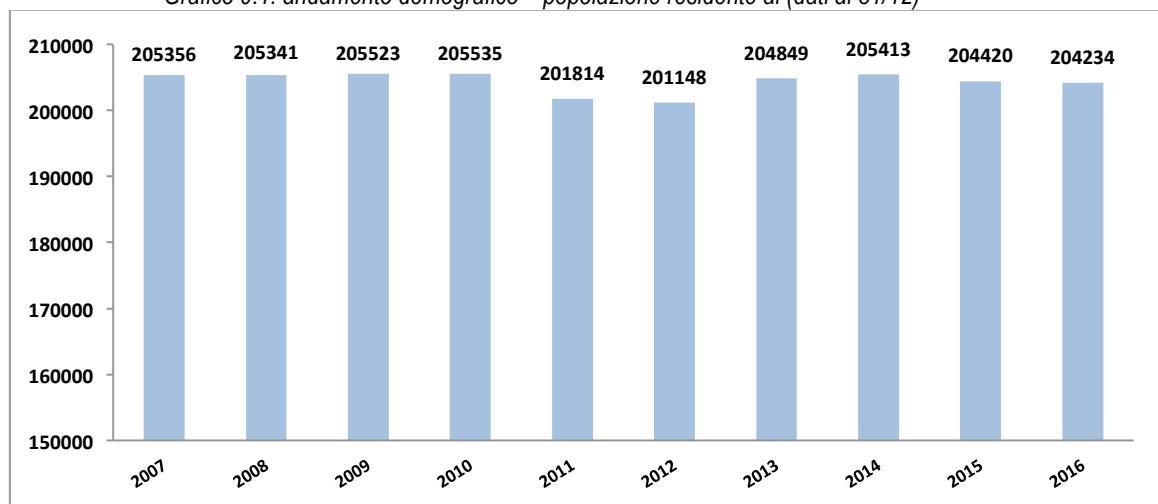
9.1. Popolazione

L'andamento demografico rilevato per il Comune di Trieste tra il 2007 e il 2016, inquadra una tendenza altalenante ma in decrescita, con un significativo calo registrato negli anni 2011, 2012 e 2015, parzialmente compensato con la ripresa avvenuta tra il 2013 e il 2014. Nel decennio preso a riferimento, il calo riscontrato si attesta a 1122 unità, pari al 0,55% della popolazione riferita al 2007.

Tabella 9.1: popolazione residente nel Comune di Trieste (dati al 31/12)

Anno	Totale	Differenza anno precedente
2007	205.356	-7
2008	205.341	-15
2009	205.523	182
2010	205.535	12
2011	201.814	-3721
2012	201.148	-666
2013	204.849	3701
2014	205.413	564
2015	204.420	-993
2016	204.234	-186

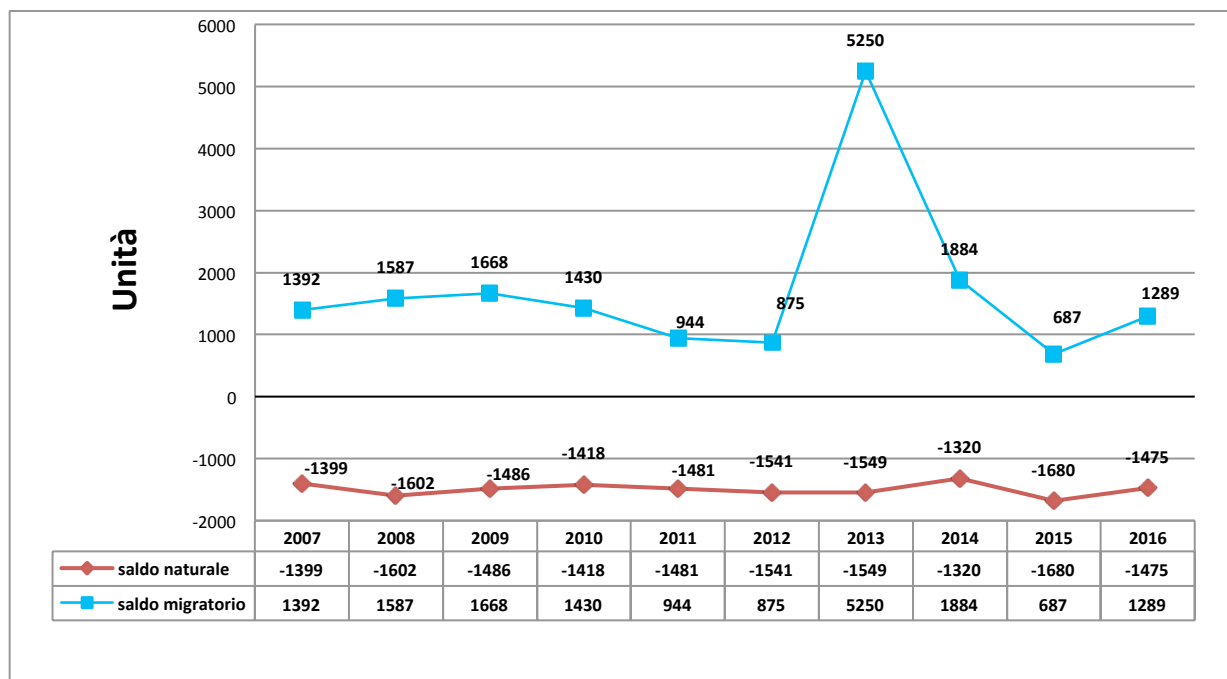
Grafico 9.1: andamento demografico – popolazione residente al (dati al 31/12)



Fonte: elaborazione dati Demo ISTAT

Per quanto riguarda il saldo anagrafico, nel grafico riportato di seguito si nota che il saldo naturale (numero di nati meno numero di deceduti) ha registrato negli anni un trend sempre negativo, a fronte di valori sempre positivi per quanto riguarda il saldo migratorio.

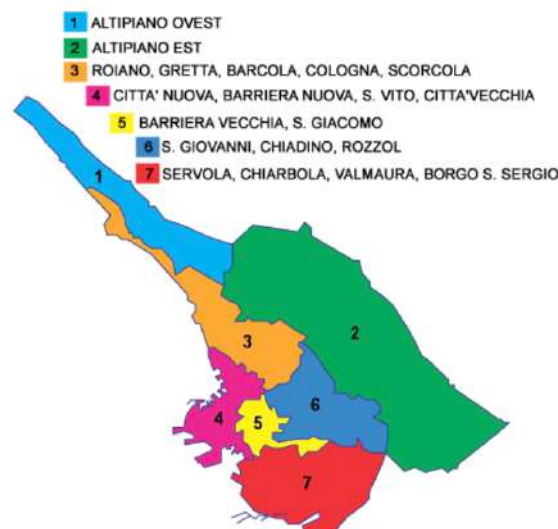
Grafico 9.2: saldo anagrafico 2007-2016



Fonte: elaborazione dati Demo ISTAT

La mappa riportata di seguito individua la suddivisione del territorio comunale per circoscrizioni. La tabella collegata riporta la ripartizione della popolazione residente per classe di età e per circoscrizione. L'area di intervento su cui la variante prevede la riclassificazione urbanistica ricade nella 5^a circoscrizione, risultando essere quella più popolata.

Figura 9.1 : suddivisione territorio comunale per circoscrizioni



Fonte: anagrafe comunale

Popolazione residente nel comune di Trieste al 30/06/2017 per circoscrizione amministrativa e per classe di età								
CLASSE D'ETA'	Circ. 1	Circ. 2	Circ. 3	Circ. 4	Circ. 5	Circ. 6	Circ. 7	TOTALE
0-4	132	316	1.175	1.193	1.758	1.003	1.316	6.893
5-9	148	512	1.347	1.334	1.844	1.156	1.529	7.870
10-14	166	544	1.457	1.256	1.716	1.191	1.543	7.873
15-19	185	503	1.417	1.353	1.820	1.211	1.456	7.945
20-24	136	437	1.461	1.718	2.120	1.183	1.569	8.624
25-29	136	448	1.747	2.089	2.806	1.208	1.693	10.127
30-34	139	381	1.807	2.103	2.969	1.177	1.745	10.321
35-39	173	477	1.902	2.045	3.013	1.427	2.049	11.086
40-44	246	769	2.472	2.322	3.901	2.116	2.852	14.678
45-49	297	859	2.814	2.595	4.042	2.417	3.141	16.165
50-54	335	856	3.059	2.775	4.099	2.482	3.239	16.845
55-59	269	768	2.604	2.492	3.406	2.162	2.797	14.498
60-64	240	787	2.379	2.188	3.009	1.844	2.649	13.096
65-69	243	853	2.218	2.155	2.647	2.018	3.192	13.326
70-74	219	672	2.205	1.967	2.605	1.980	3.010	12.658
75-79	209	638	2.225	1.879	2.673	2.097	3.037	12.758
80-84	212	375	1.569	1.334	1.965	1.486	2.076	9.017
85-89	118	260	1.009	1.052	1.368	959	1.132	5.898
90-94	52	146	504	649	725	409	483	2.968
95-99	13	43	143	259	182	130	111	881
100-104	1	6	9	24	18	7	10	75
105-109	-	-	1	2	1	2	3	9
110-114	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	3.669	10.650	35.524	34.784	48.687	29.665	40.632	203.611

Fonte: anagrafe comunale

9.2. Dati ambientali

All'interno del presente punto, vengono di seguito analizzate le principali tematiche ambientali, con il duplice fine di: individuare eventuali criticità in atto nel contesto territoriale di riferimento e stabilire l'incidenza degli effetti rispetto al quadro indagato.

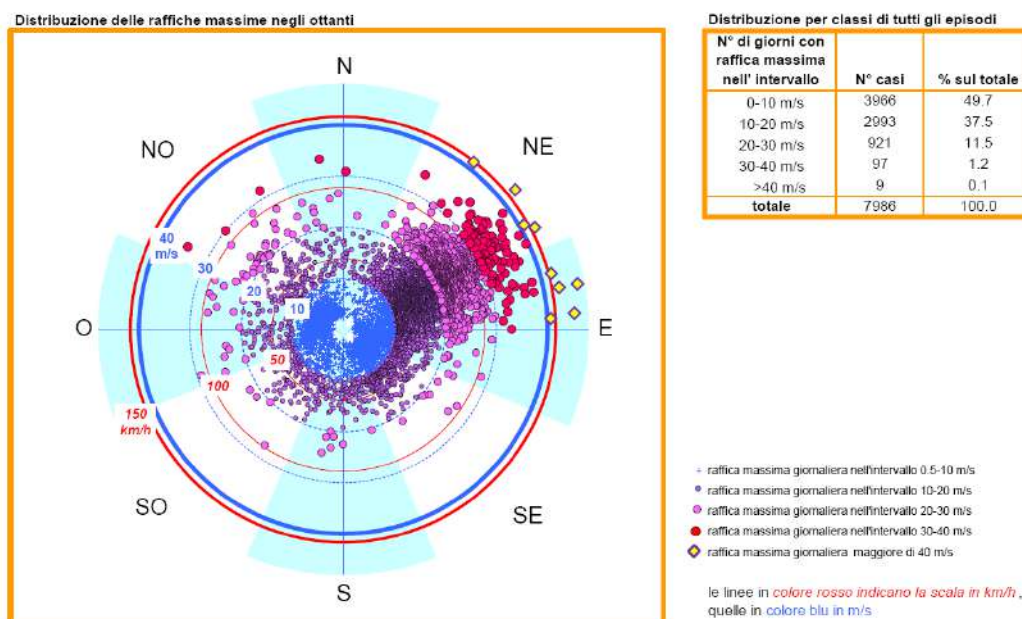
9.2.1. Regime dei venti

L'intera zona costiera triestina è dominata da un regime dei venti che spirano con direzione prevalente Est - Nord Est, tipica del vento di Bora che soffia con intensità piuttosto elevate durante i mesi invernali, e con velocità più moderate durante il periodo primaverile.

La figura seguente schematizza per la postazione di rilevamento meteorologico localizzata a Trieste (molo Bandiera), la provenienza e l'intensità delle raffiche di vento rilevate nel periodo di riferimento 1995-2016, con l'indicazione degli eventi più intensi visibili nella tabella.

Figura 9.2: velocità massima del vento

Raffiche massime giornaliere del vento misurato a 10 m di altezza (anni di misura 1995 - 2016).



Fonte: OSMER - FVG

Per quanto riguarda le statistiche sulla velocità media del vento registrata a 10 mt di altezza, riportate nella figura seguente, le analisi sul periodo 1995-2017, mostrano valori compresi tra 3,2 e 4,3 m/s, che rapportati in km/h sono compresi tra 11,5 e 15,5 km/h.

Figura 9.3: velocità media del vento registrata a 10 mt

Elaborazioni mensili - Media della velocità media giornaliera del vento a 10 m - 1994-2017														
Stazione di TRIESTE molo BANDIERA (TS)														
NOTE														
Il dato non viene riportato se mancano le misure di più di 5 giorni.														
Il numero rosso in basso a sinistra (per es. 9) indica il numero di valori giornalieri mancanti.														
Lo stile del carattere indica il valore massimo e minimo nello stesso mese dei diversi anni.														
Il colore della cella indica il valore massimo (■) e minimo (■) nell'anno.														
m/s	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno	
1994				4.3								5.2		
1995	4.9	2.2	4.5	2.9	3.6	3.4	3.7	3.6	3.2	3.1		6.5		
1996	5.0	5.8	5.3	3.1	2.9	4.3	3.5	3.0	3.6	4.6	3.9	4.4	4.1	
1997	4.9	2.7	3.7	4.3	3.3	3.0	2.5	3.2	4.4	5.7	3.9	3.8	3.8	
1998	3.7	3.8	3.5	2.9	3.5	2.9	3.5	4.6	3.4	3.1	7.1	4.4	3.9	
1999	2.3	3.4	3.2	3.2	3.6	4.0	4.1	4.3	3.0	4.4	6.0	4.5	3.8	
2000	3.6	2.3	2.6	2.3	3.4	3.5	3.5	2.7	3.5	4.1	2.9	3.3	3.2	
2001	5.0	4.1	3.5	3.5	3.3	3.4	2.8	3.8	3.3	2.3	5.1	5.8	3.8	
2002	2.8	3.1	3.2	6.2	2.6	3.2	3.9	2.9	4.5	3.3	3.6	6.5	3.7	
2003	5.7	6.5	2.0	4.1	3.0	2.5	3.4	3.0	3.9	4.8	3.8	4.1	4.0	
2004	4.5	4.3	4.6	3.6	3.3	3.6	3.4	3.0	5.1	3.2	4.1	3.8	3.9	
2005	4.2	5.1	3.1	4.2	3.6	3.2	3.0	3.9	5.2	4.2	4.0	5.3	4.1	
2006	5.8	4.3	4.2	3.2	3.2	3.2	3.4	3.3	3.6	3.7	2.8	4.2	3.6	
2007	2.4	2.1	5.2	3.0	3.1	3.1	3.7	3.3	3.6	5.2	4.1	4.3	3.6	
2008	2.5	3.4	4.8	2.8	3.1	2.9	3.4	3.7	5.0	3.4	4.1	4.8	3.7	
2009	5.8	3.5	3.6	3.3	2.9	3.6	3.2	3.5	4.3	4.2	3.0	5.7	3.9	
2010	5.0	4.4	4.7	3.4	3.0	2.6	3.4	3.2	4.4	6.3	2.8	4.0	3.9	
2011	4.7	4.4	4.9	3.4	3.5	3.3	3.1	2.8	3.6	4.6	3.7	2.8	3.7	
2012	3.9	9.2	3.1	3.6	3.1	3.0	5.6	3.8	4.6	3.7	4.7	3.5	4.3	
2013	4.1	6.0	4.5	3.6	3.6	2.9	3.6	4.1	3.6	3.6	6.2	3.8	4.1	
2014	3.2	3.8	4.2	2.9	3.1	3.3	2.7	3.6	3.3	3.9	3.2	5.2	3.6	
2015	3.0	6.4	4.6	3.1	4.0	3.8	3.9	3.3	5.8	5.4	3.8	2.1	4.1	
2016	3.0	4.6	5.6	4.2	3.5	3.5	3.6	5.0	3.7	4.5	4.3	3.5	4.1	
2017	7.3	4.2	2.9	3.9	3.1	3.7	3.4	3.8	4.9	3.0				

Fonte: OSMER - FVG

9.2.2. Qualità dell'aria

La normativa vigente in materia di qualità dell'aria è rappresentata dal D.Lgs. 155/2010 del 13 agosto 2010, in applicazione della Direttiva 2008/50/CE "Relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", modificato dal D.lgs 250/2012, il quale definisce le soglie e il rispetto di valori limite di concentrazione in atmosfera degli inquinanti considerati.

Per fornire un quadro sullo stato della qualità dell'aria rilevata in Comune di Trieste, relativamente ai principali inquinanti atmosferici, verranno presi a riferimento i dati contenuti all'interno della Relazione sulla qualità dell'aria per il territorio regionale per l'anno 2016, elaborata dall'ARPA FVG.

Polveri sottili - PM10

La presenza delle polveri sottili nelle aree urbane deriva principalmente dalle attività antropiche, quali il traffico veicolare, gli impianti di riscaldamento, i processi di combustione industriale, le emissioni delle centrali termiche che rilasciano in atmosfera particelle inquinanti nocive per la salute umana.

Il Particolato atmosferico PM10, composto da particelle con diametro inferiore a 1 micron, rappresenta tra le polveri sottili la frazione respirabile più pericolosa per la salute umana, dal momento che non viene trattenuta dalle vie aeree superiori.

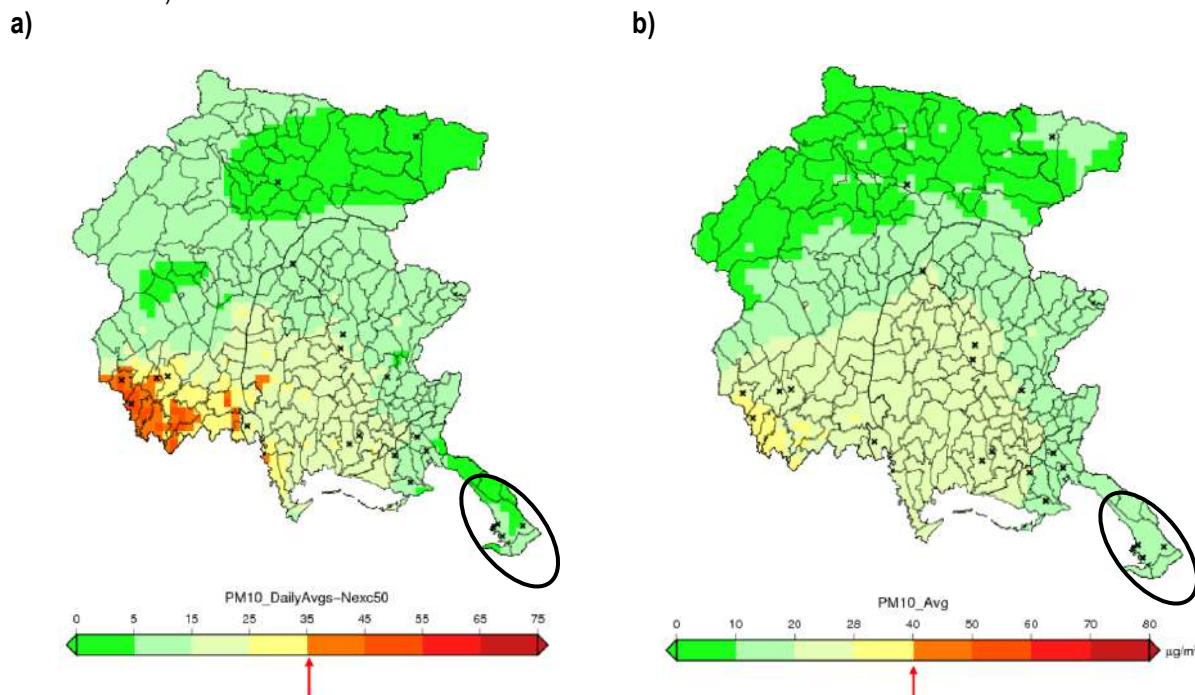
Tabella 9.2: Valori limite per la protezione della salute umana PM10 (Allegato XI DLgs 155/10)

INQUINANTE	DENOMINAZIONE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE
Particolato PM 10	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	Media giornaliera, da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m ³
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annua	40 µg/m ³

Dai risultati dei monitoraggi eseguiti dall'ARPA FVG, nel corso del 2016 le aree che hanno superato il limite dei 35 giorni con una concentrazione media del PM10 superiore a 50 µg/m³ sono localizzate nella fascia occidentale della provincia di Pordenone. Per il Comune di Trieste, i superamenti si attestano su valori bassi compresi tra 0 e 15 superamenti/anno.

Anche per quanto riguarda l'andamento della concentrazione media annuale di PM10, non si segnalano criticità dal momento che i valori risultano compresi nelle fasce medio basse tra 10 e 20 µg/m³ rispetto alla soglia fissata per legge pari a 40 µg/m³.

Figura 9.4: a) Aree di superamento del massimo numero di giorni con media del PM10 superiore a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
b) Concentrazione media annuale del PM10



Fonte: ARPA FVG, Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia, anno 2016

Ozono - O

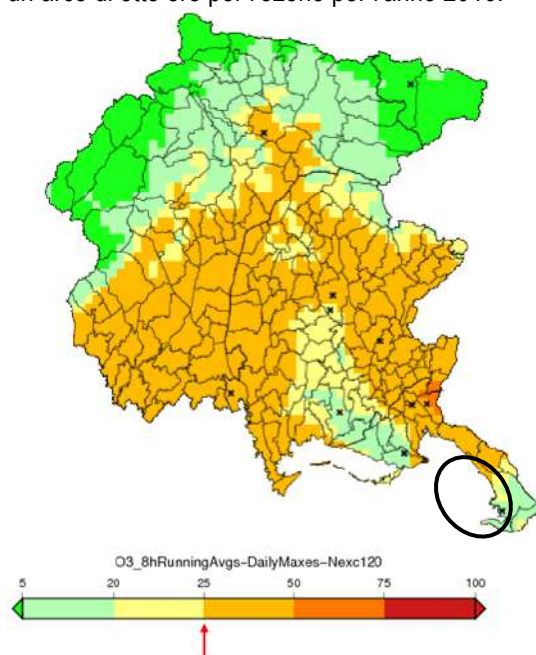
L'ozono è un inquinante quasi interamente secondario, cioè non emesso direttamente da sorgenti antropiche o naturali, ma che si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche che avvengono in presenza di forte insolazione coinvolgendo, tra gli altri, gli ossidi di azoto (NO_x), i composti organici volatili (COV) e il monossido di carbonio.

Tabella 9.2: Valori limite per la protezione della salute umana per l'ozono (Allegato XI DLgs 155/10)

INQUINANTE	DENOMINAZIONE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE
Ozono	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Media su otto ore massima giornaliera, non più di 25 volte per anno civile come media su tre anni	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Soglia di informazione	Media oraria	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Soglia di allarme	Media oraria	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Relativamente alle concentrazioni di Ozono, nel corso del 2016 tutte le stazioni di misura hanno segnato notevoli diminuzioni del numero di superamenti del valore obiettivo di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ rispetto all'anno precedente, riportandosi sui valori del 2014. Inoltre, non ci sono stati né superamenti della soglia di informazione di 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ riferita alla media oraria, né della soglia di allarme di 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sempre riferita al valore orario.

Figura 9.5: Distribuzione spaziale del numero di superamenti di 120 µg/m3 come media massima giornaliera calcolata su un arco di otto ore per l'ozono per l'anno 2016.



Fonte: ARPA FVG, Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia, anno 2016

Per il Comune di Trieste la concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore, varia tra 5 e 50 superamenti rispetto alla soglia limite pari a 25 superamenti/anno, con valori maggiori localizzati nella porzione nord del territorio.

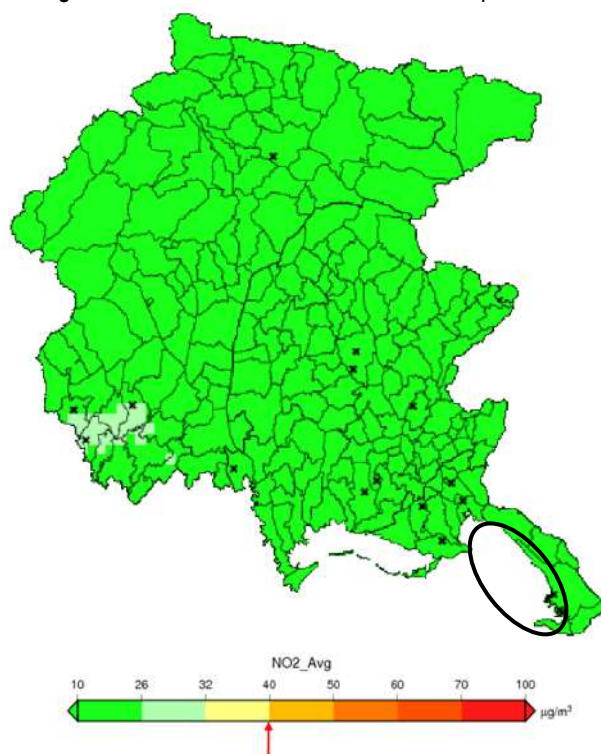
Biossido di azoto – NO₂

Le emissioni di Biossido di Azoto all'interno dei contesti urbani, derivano prevalentemente dai processi di combustione indotti dai veicoli e dagli impianti di riscaldamento. Concentrazioni elevate di questo inquinante, i cui valori massimi si registrano tendenzialmente lungo le arterie stradali ad intenso traffico, possono determinare nel tempo effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Tabella 9.3: Valori limite per la protezione della salute umana il biossido di azoto (Allegato XI DLgs 155/10)

INQUINANTE	DENOMINAZIONE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE
Biossido di azoto	Valore limite orario per la protezione della salute umana	media oraria, da non superare più di 18 volte per anno civile	200 µg/m ³
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annua	40 µg/m ³

Figura 9.5: Concentrazione media annua per NO2



Fonte: ARPA FVG, Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia, anno 2016

La concentrazione media annua del biossido di azoto risulta, su tutto il territorio regionale, significativamente inferiore al limite imposto dalla normativa pari a 40 µg/m³, con una concentrazione media annua per il Comune di Trieste compresa nella fascia tra 10 e 26 µg/m³.

Per quanto riguarda il territorio del Comune di Trieste, si riportano i dati rilevati dall'analisi del Rapporto Ambientale del PRGC vigente. L'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera garantisce, per l'anno di riferimento e per gli inquinanti di interesse, la stima delle emissioni per ciascun comune e per ciascuna attività definita adottando la nomenclatura SNAP97 della metodologia CORINAIR. La classificazione delle Attività SNAP97 è quella adottata a livello europeo, organizzata in Macrosettori, Settori e singole Attività.

L'inventario INEMAR, ad esempio, risponde a domande del tipo: "Nel 2007, quante tonnellate di NO_x sono state emesse in uno specifico comune per effetto degli impianti di riscaldamento residenziali con potenza inferiore a 50 MW (attività SNAP 020202)?"

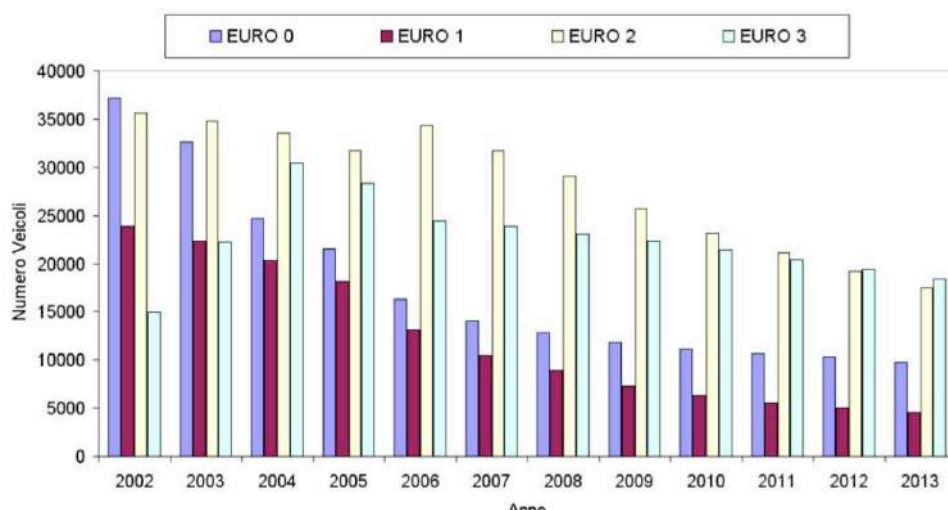
MACROSETTORE	CH4	CO	CO2	COV	DIOX (TCDDe)	N2O	NH3	NOx	PM10	PM2_5	PTS	SO2
1 Produzione energia e trasformazione combustibili	14,03	98,29	1000	14,03	0,281	0,561		973			56,8	353
2 Combustione non industriale	53,85	754	338	177	18,82	23,61	1,09	249	34	32,94	35,36	30,38
3 Combustione nell'industria	130	2408	152	93,65	926	2,83	0,132	1248	4,163	3,522	44,28	1206
4 Processi produttivi	270		169	69,71			0,091	1076	99,61	76,92	263	507
5 Estrazione e distribuzione combustibili	1063			214								
6 Uso di solventi				1455					0,497	0,175	0,585	
7 Trasporto su strada	31,36	2260	165	317		7,56	25,37	483	55,07	47,26	65,15	5,208
8 Altre sorgenti mobili e macchinari		178	141	209				2532	313	298	330	2333
9 Trattamento e smaltimento rifiuti	59,63	5,09	138		12,21	3,98	5,96	90,65	0,112		1,009	0,741
10 Agricoltura	9,37			0,007		0,394	3,59	0,013	0,029	0,012	0,056	
11 Altre sorgenti e assorbimenti	1,04	15,9	-24,18	224	0,117		0,126	0,553	8,134	8,075	8,178	0,126

Stima emissioni – fonte Rapporto Ambientale del PRGC vigente - dati INEMAR

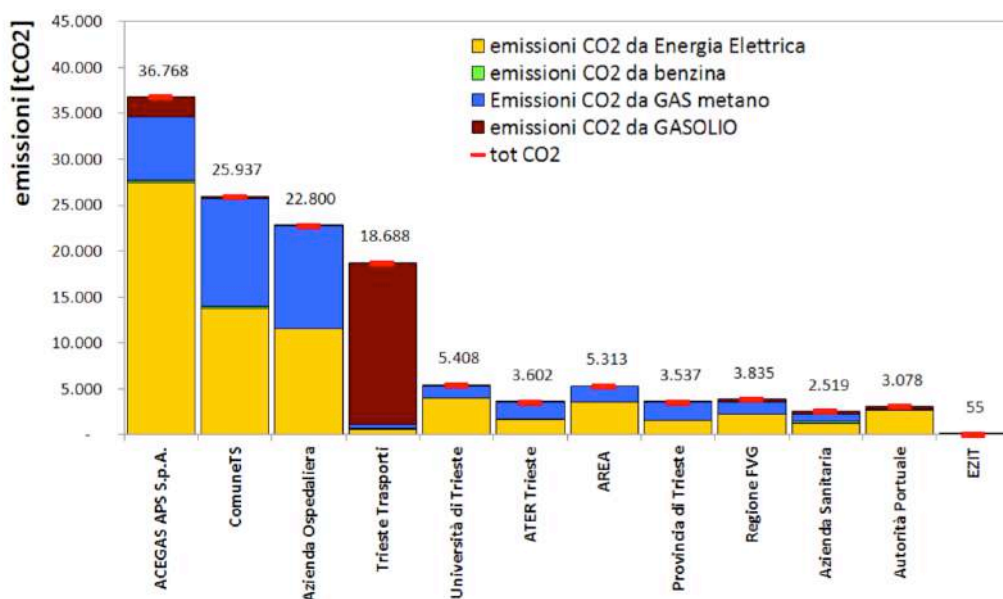
Per quanto riguarda la CO2 emesse dal parco veicolare circolanti nel Comune di Trieste si riportano i dati del PAES aggiornamento del 2014

Classe	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Autovetture	111.713	111.970	108.935	108.668	108.485	107.990	107.964	108.001	107.910	107.928	106.690	105.943	105.766
Motocicli	28.493	30.606	30.938	32.964	34.602	36.298	37.858	39.484	40.451	41.011	41.291	41.079	41.000
Autocarri trasporto merci	6.376	6.570	6.749	6.855	7.029	7.065	7.203	7.308	7.359	7.444	7.328	7.361	7.343
Autoveicoli speciali	2.390	2.518	2.735	2.863	2.977	3.104	3.188	3.266	3.294	3.322	3.338	3.310	3.280
Rimorchi speciali	5.914	5.864	5.249	5.132	5.056	4.966	4.920	794	757	766	747	720	745
Trattori stradali	621	615	575	581	617	737	802	701	703	751	786	771	786
Rimorchi merci	704	699	670	635	663	729	860	716	704	709	772	732	730
Motocarri merci	736	706	698	670	653	642	626	615	598	577	552	545	521
Autobus	339	354	325	327	323	351	312	325	321	315	311	312	307
Motoveicoli Speciali	37	51	82	85	84	98	100	100	102	92	94	90	92
	157.323	159.953	156.956	158.780	160.489	161.980	163.833	161.310	162.199	162.915	161.889	160.863	160.570

Si rileva una diminuzione delle vetture classificate come Euro 0,1,2,3 ed un progressivo aumento delle vetture Euro 4,5,6. A parità di km percorsi il minor consumo di combustibile unito a una maggiore efficienza ed ad una maggiore capacità di abbattimento delle emissioni inquinanti dei nuovi motori, hanno inciso sulla riduzione di CO2

[illegible]

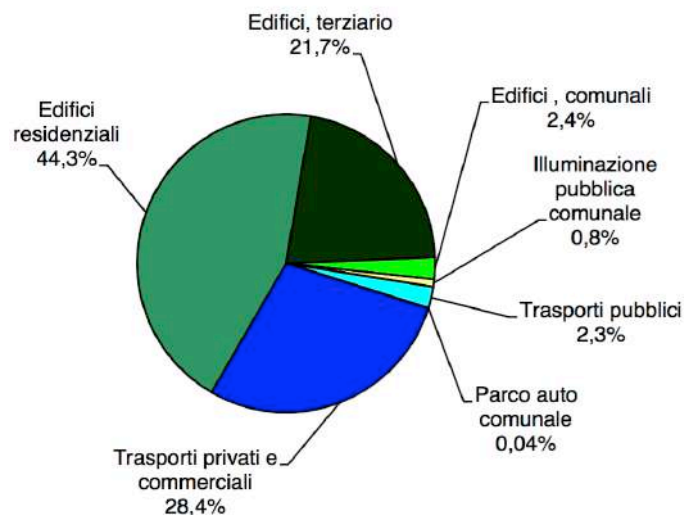
Di seguito una tabella, aggiornamento PAES 2014, che riassume i dati relativi alle emissioni di CO2 degli Enti pubblici coinvolti attivamente nel Piano d'azione.



La tabella che segue evidenzia i dati di emissione di anidride carbonica del Comune di Trieste per il 2013 (fonte aggiornamento PAES 2016 - Comune di Trieste).

Le emissioni totali di CO2 per l'anno 2013 sono state pari a 808.208 tCO2.

	tCO ₂	Energia Elettrica	Gas metano	Gas liquido	Olio da riscaldamento	Diesel	Benzina	TOTALE
EDIFICI / IMPIANTI	Edifici, attrezzature impianti comunali	7.186	11.786	-	-	90	-	19.062
	Edifici, attrezzature impianti terziari (non comunali)	144.451	28.173	-	-	2.682	-	175.306
	Edifici residenziali	105.106	239.514	5.163	1.146	7.496	-	358.426
	Illuminazione pubblica comunale	6.566	-	-	-	-	-	6.566
	TOTALE PARZIALE EDIFICI / IMPIANTI	263.308	279.473	5.163	1.146	10.269	-	559.360
TRASPORTI	Parco auto comunale	-	-	-	-	116	194	310
	Trasporti pubblici	588	-	-	-	18.137	-	18.725
	Trasporti privati e commerciali	-	-	347	-	104.478	125.060	229.885
	TOTALE PARZIALE TRASPORTI	588	-	347	-	122.731	125.254	248.920
	TOTALE	263.896	279.473	5.511	1.146	133.000	125.254	808.280



Emissioni di CO2 nel territorio comunale per settore- Fonte PAES - Comune di Trieste

Non ci sono centraline di rilevamento della qualità dell'aria nella zona di riferimento. I punti di rilevamento più vicini sono Piazzale Rosmini, Via Giulia e Piazza Carlo Alberto.



Mappa centraline rilevamento emissioni inquinanti – ARPA FVG

Si riporta il report del Dipartimento Provinciale di Trieste-Centro regionale di modellistica ambientale-sulla Qualità dell'aria nella città di Trieste–anno 2014 sulla base dei riscontri forniti dalla rete di monitoraggio costituita dalle seguenti centraline piazza Libertà, via Tor Bandena, via Carpineto, monte S. Pantaleone, piazza Garibaldi, via Svevo, via Pitacco, Muggia.

Grafico 9.3: Superamenti PM10

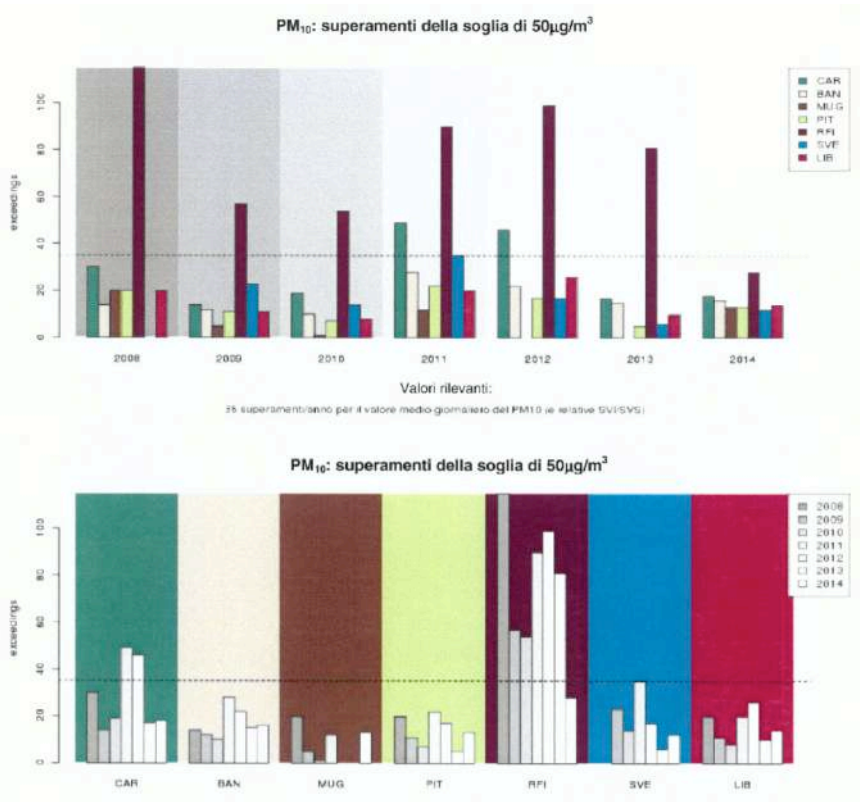


Grafico 9.4: Superamenti Biossido di azoto - NO2

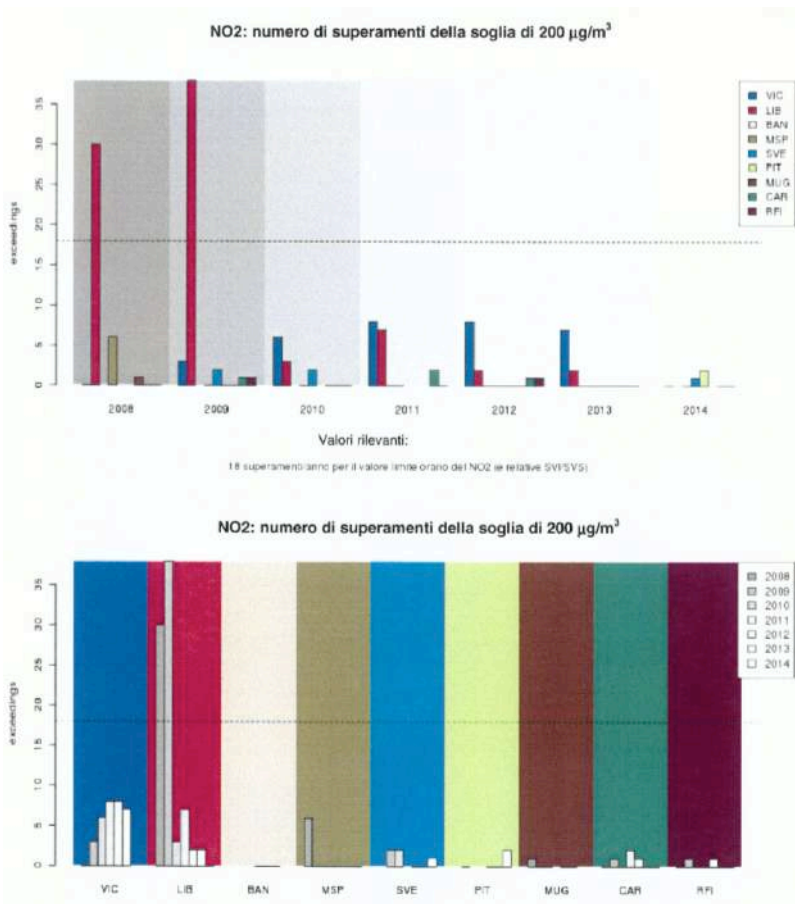


Grafico 9.5: Superamento Ozono – O3

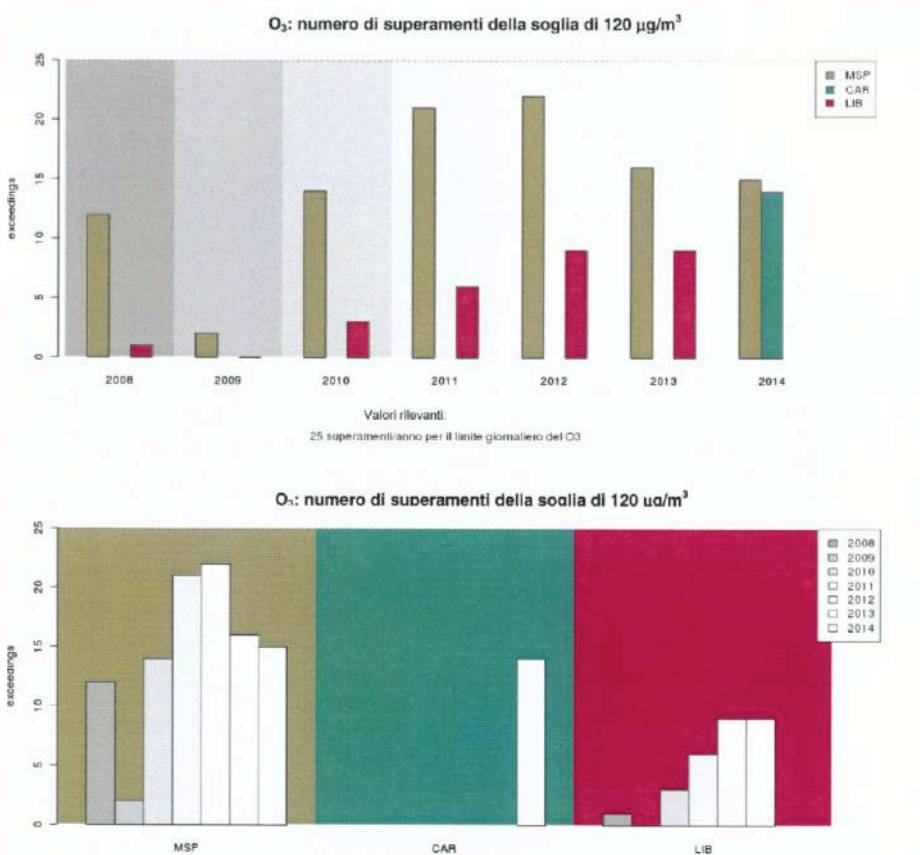


Grafico 9.6: Superamento Zolfo - SO₂

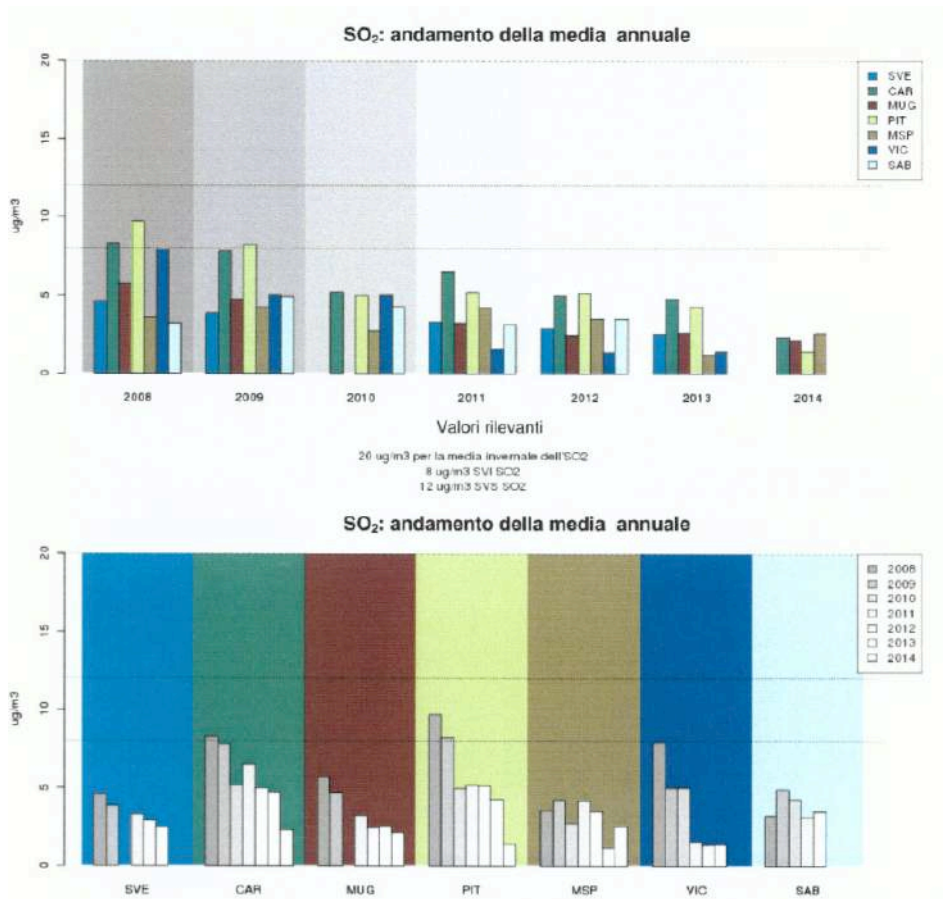
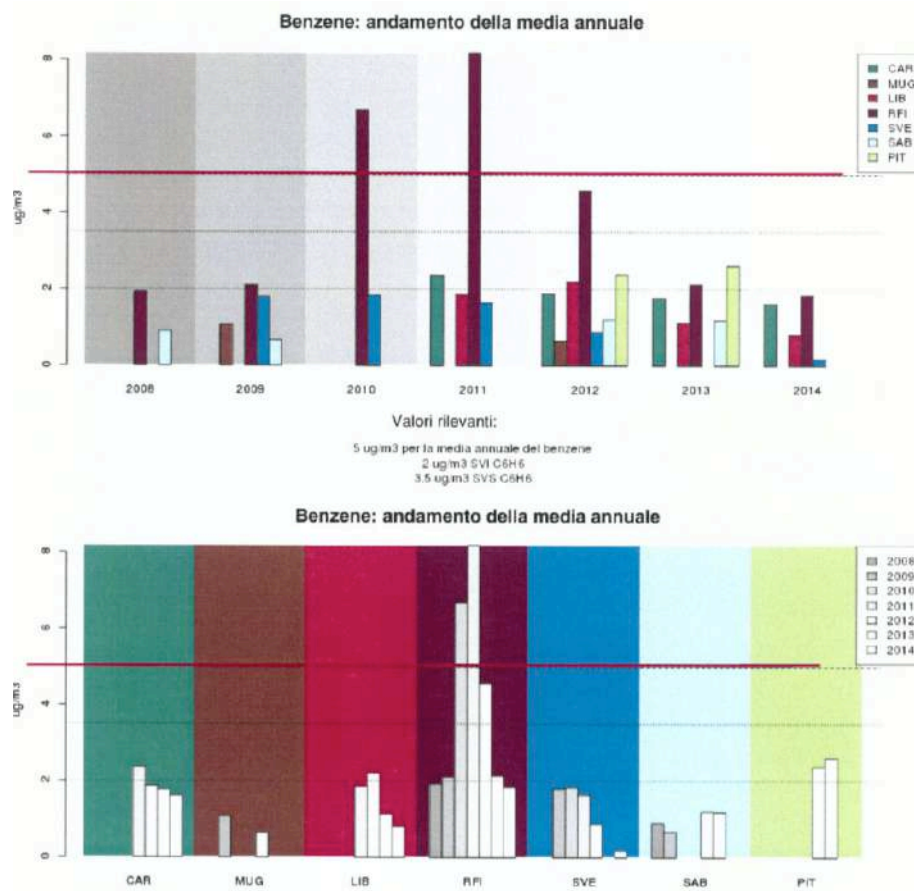


Grafico 9.7: Andamento media annuale Benzene

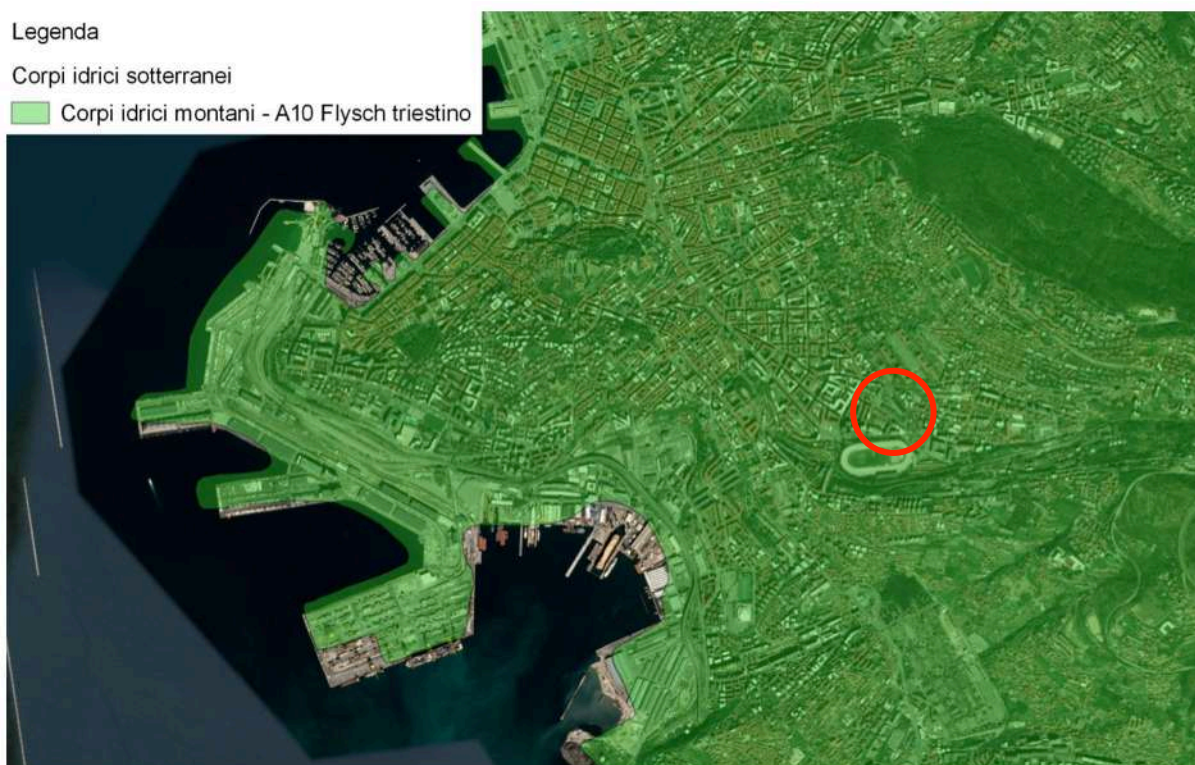


Il peso della componente traffico unitamente alle emissioni provenienti dagli insediamenti produttivi risultano significativamente tipici dell'area triestina, la cui peculiarità è costituita da un territorio comunale, nel quale, nonostante l'estensione decisamente limitata, coesistono una città di 205.127 abitanti (dato 2014) un'industria siderurgica, un impianto di termovalorizzazione, un cementificio, un'industria meccanica numerose attività industriali medio-piccole, un terminal petrolifero ed un'area portuale. (da report del Dipartimento Provinciale di Trieste- Centro regionale di modellistica ambientale-sulla Qualità dell'aria nella città di Trieste –anno 2014)

9.2.3. Acque sotterranee

Il D.Lgs. 30/09 “Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento” prevede per l'intero territorio nazionale la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, individuandone le caratteristiche ed in base ad esse, le frequenze dei monitoraggi e dei campionamenti da effettuare.

Figura 9.5: classificazione dei corpi idrici sotterranei e stato di qualità



CORPO IDRICO	STAZIONI TOT	PERCENTUALE STAZIONI SCARSE	PARAMETRI CHE HANNO PORTATO ALLO STATO NON BUONO DEL CORPO IDRICO (LA NOTAZIONE <i>R</i> INDICA LA PRESENZA MEDIA IN CONCENTRAZIONI INFERIORI AI VALORI SOGLIA MA >75% V.S., LE VOLTE IN CORSOIVO INDICANDO SUPERAMENTI DEI V.S. DA PARTE DI PARAMETRI CHE, DOPO VALUTAZIONE ESPERTA, NON HANNO PORTATO ALLO SCADIMENTO DELLO STATO DEL CORPO IDRICO)	GIUDIZIO DI QUALITÀ
A10	nd	nd		Sconosciuto

Fonte: dati IRDAT FVG – ARPA FVG

Con il contributo dell'ARPA FVG, la Regione Autonoma FVG ha codificato 61 corpi idrici sotterranei, classificati in base alle caratteristiche geologiche, stratigrafiche, idrogeologiche e chimiche, ridentificati: 27 corpi di ambito montano-collinare, 12 corpi freatici di Alta Pianura, 4 corpi freatici di Bassa Pianura, 12 corpi artesiani di Bassa Pianura, disposti su 3 livelli a diversa profondità e infine 6 corpi definiti come “non significativi”, ai sensi del D.Lgs 56/09.

L'ambito di analisi, evidenziato nell'estratto proposto (fig.5.5) con un cerchio rosso, ricade all'interno della perimetrazione dei *Corpi idrici montani - Flysch triestino*, mentre, la fascia costiera è classificata tra i *Corpi idrici con cuneo salino naturale - Alluvionali triestino*.

Relativamente allo stato di qualità dei corpi idrici sotterranei, i dati per l'ambito A10 - *Flysch triestino*, non sono attualmente disponibili (fonte: ARPA FVG).

9.2.4. Aspetti geologici

Lo studio geologico allegato al PRGC del Comune di Trieste, fornisce un quadro dettagliato sulla conformazione del territorio comunale che viene classificato in specifiche zone omogenee in funzione delle caratteristiche fisiche e geologiche rilevate. La Zonizzazione geologico tecnica classifica l'ambito oggetto di modifica all'interno della zona ZG6, come individuato nell'estratto riportato di seguito, corredato dalla descrizione di ciascuna zona.

Figura 9.6: Estratto zonizzazione geologica (Studio geologico PRGC)



Classe ZG6

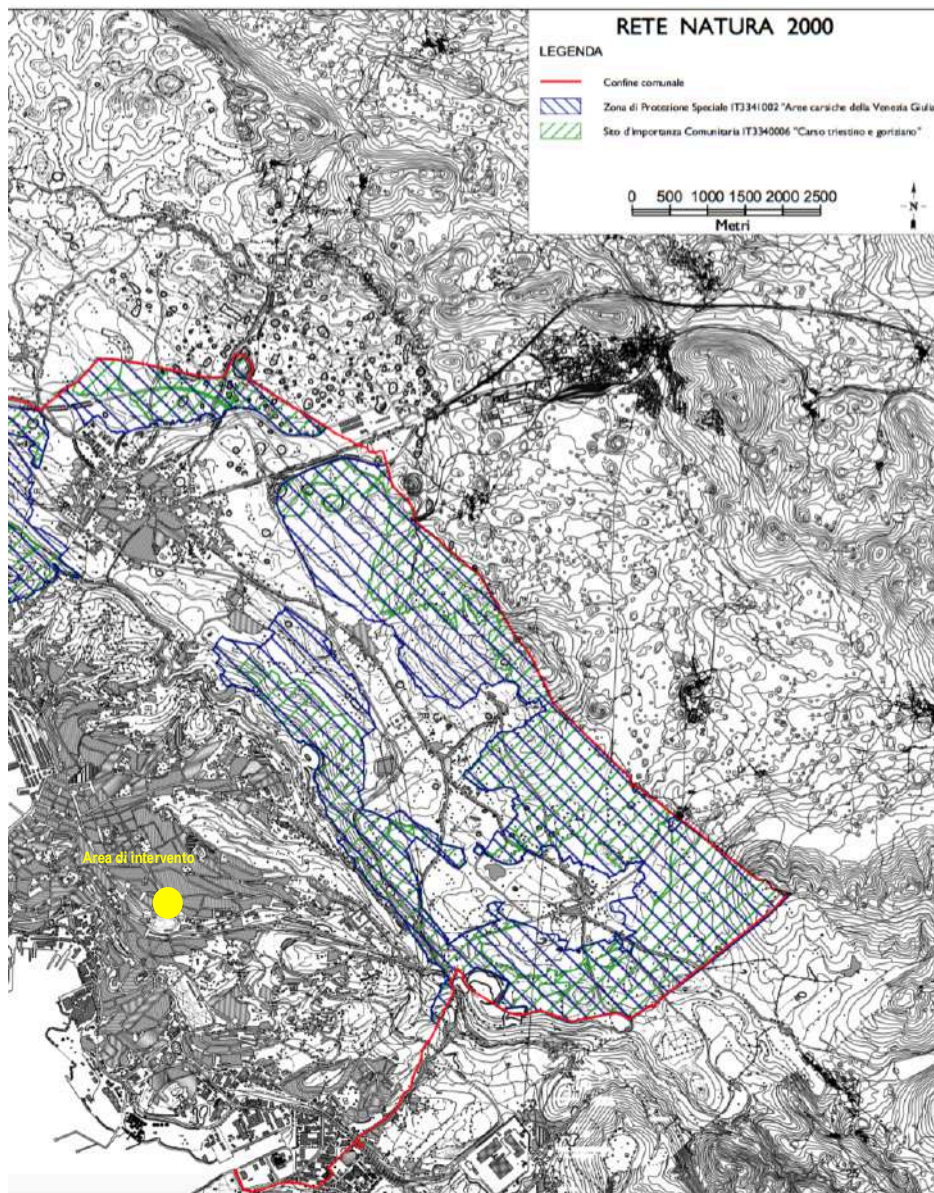
In questa classe rientra la formazione marnoso arenacea in facies di Flysch caratterizzata generalmente dalle seguenti problematiche geologiche:

- *assetto giaciturale irregolare;*
- *elevata variabilità delle caratteristiche geomeccaniche sia per anisotropia (lungo strato e trasverso strato) che per grado di fratturazione, detensionamento ed alterazione;*
- *presenza di percolazioni di acqua di interstrato anche in pressione;*
- *possibile presenza di piccole cave talora ritombate e mascherate al di fuori delle aree estrattive storicamente note;*
- *potenziali instabilità superficiali puntuali.*

9.3. Biodiversità

9.3.1. SIC e ZPS nel territorio comunale

Nel territorio del Comune di Trieste è presente un solo Sito di Importanza Comunitaria, il SIC IT3340006 "CARSO TRIESTINO E GORIZIANO", che comprende anche il resto della Provincia di Trieste e parte della Provincia di Gorizia. È inoltre presente una Zona di Protezione Speciale (IT3341002 ZPS "AREE CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA") individuata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" che include il SIC. Il SIC occupa il 19% del territorio comunale, mentre la ZPS si estende per il 33%. Al fine della conservazione della biodiversità in sede nazionale, i 4 piani di gestione approvati e le misure di conservazione sito specifiche in vigore in 56 SIC dalla scorsa primavera, sono stati valutati soddisfacenti. È stato quindi sancito il passaggio del cambio di denominazione: i 56 siti di importanza comunitaria per i quali sono state ufficialmente individuate idonee misure di tutela prendono il nome definitivo di ZSC: Zone speciali di conservazione. Con Deliberazione della Giunta regionale 17 giugno 2011, n. 1151, è stata individuata l'Area Marina di Miramare, quale sito della Rete natura 2000. Con decisione 2013/23/EU del 16 Novembre 2012 la Commissione europea ha designato il sito, che è stato incluso nel sesto elenco aggiornato dei SIC continentali pubblicato sulla GUE del 26.01.2013. Il sito si sovrappone all'Area marina protetta di Miramare (ex Riserva naturale marina statale di Miramare)



9.3.1.1. SIC Carso Triestino e Goriziano

Data la complessità dell'area sono presenti numerosi habitat anche molto eterogenei, fra cui molteplici habitat prioritari. Da ricordare le rupi ed i ghiaioni calcarei della Val Rosandra particolarmente ricchi in endemismi, l'unico esempio di scogliere alte delle coste 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 (*Lisert*) 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*, *Drypis spinosa* ssp. *jacquiniana*, *Melampyrum fimbriatum*, una delle poche stazioni di *Digitalis laevigata* (anche sul M. Hermada) e di *Lactuca quercina* ssp. *chaixii* (anche sul M. Lanaro) nella zona della Val Rosandra; nella zona del M. Lanaro da segnalare *Satureja subspicata* ssp. *liburnica* (limite occidentale di distribuzione), *Carex fritschii* (unica stazione regionale), *Orchis pallens* e *Paeonia mascula*; nella zona del M. Hermada si rinvenivano *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 vi è un'alta concentrazione di specie stenomediterranee ed endemiche oltre che le ultime stazioni nord- adriatiche di *Urospermum picroides* e *Reichardia picroides*. Nell'area dei laghi di Doberdò e Pietrarossa sono presenti stazioni di specie rare sia termofile sia igrofile quali *Lens ervoides*, *Asterolimon linum-stellatum* (uniche stazioni regionali), *Crepis vesicaria*, *Rhagadiolus edulis*, *Bellevia romana*, *Thelypteris palustris*, *Alisma lanceolatum*, *Leersia oryzoides*, *Scilla autumnalis*, *Viola elatior*, *Ranunculus velutinus*, *Ranunculus illyricus*, *Ranunculus lingua*, *Veronica catenata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Linum strictum* ssp. *corymbulosum*, *Zannichellia palustris* e *Utricularia australis*. Nelle acque dei laghi sono concentrate ben cinque specie di *Potamogeton* (*P. crispus*, *P. lucens*, *P. nodosus*, *P. pectinatus* e *P. pusillus*). Questo sito raggruppa uno straordinario mosaico di zone umide e xerotermiche del Carso goriziano e triestino, e deve essere considerato uno dei più importanti d'Italia 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 assolutamente 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 prioritaria (dal 2003), 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*, *Canis aureus* ed un corteggio di uccelli davvero notevole (*Accipiter gentilis*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Otus scops*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Monticola solitarius*, ecc.). Nella zona sono frequenti anche *Zamenis longissimus*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Felis s. silvestris*, *Muscardinus avellanarius* ed *Erinaceus roumanicus*, 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 merita segnalare la presenza di *Leptodirus hochenwarti*, ormai limitato ad una sola cavità di quest'area (Grotta Noè) 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*. Nel sito è stata accertata la presenza di *Vertigo angustior* e *Helix pomatia*. La costiera rocciosa triestina, compresi i tratti inseriti nel sito, risulta essere habitat elettivo di *Lithophaga lithophaga*. Tra gli insetti *Zeuneriana marmorata*, endemita nord- adriatico considerato estinto in passato, è stata di recente segnalata per l'area del Lisert. La presenza di *Caretta caretta* è stata più volte accertata. Nelle acque antistanti la baia di Sistiana e il Castello di Duino transitano regolarmente diverse specie di cetacei (*Tursiops truncatus*, *Stenella*

coeruleoalba), ma vi sono stati più raramente segnalati anche *Delphinus delphis*, *Megaptera novaeangliae* e *Physeter catodon*. (Fonte: relazione di incidenza Nuovo PRGC)

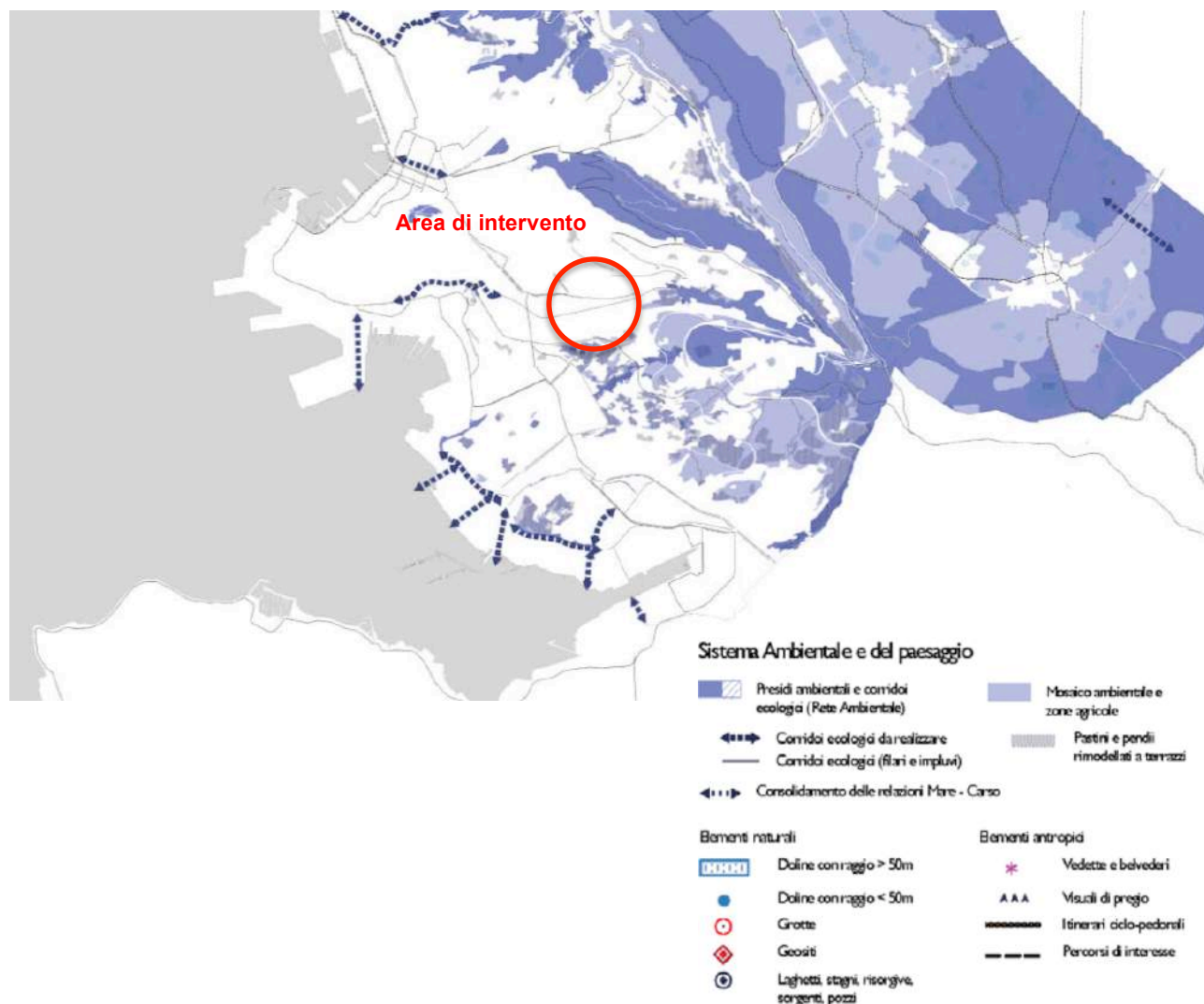
9.3.1.2.ZPS Aree Carsiche della Venezia Giulia

Data la complessità dell'area sono presenti numerosi habitat anche molto eterogenei, fra cui molteplici habitat prioritari. Da ricordare le rupi ed i ghiaioni calcarei della Val Rosandra particolarmente ricchi in endemismi, l'unico esempio di scogliere alte delle coste 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 (*Lisert*) 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*, *Drypis spinosa* ssp. *jacquiniana*, *Melampyrum fimbriatum*, una delle poche stazioni di *Digitalis laevigata* (anche sul M. Hermada) e di *Lactuca quercina* ssp. *chaixii* (anche sul M. Lanaro) nella zona della Val Rosandra; nella zona del M. Lanaro da segnalare *Satureja subspicata* ssp. *liburnica* (limite occidentale di distribuzione), *Carex fritschii* (unica stazione regionale), *Orchis pallens* e *Paeonia mascula*; nella zona del M. Hermada si rinvenivano *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 vi è un'alta concentrazione di specie stenomediterranee ed endemiche oltre che le ultime stazioni nord- adriatiche di *Urospermum picroides* e *Reichardia picroides*. Nell'area dei laghi di Doberdò e Pietrarossa sono presenti stazioni di specie rare sia termofile sia igrofile quali *Lens ervoides*, *Asterolimon linum-stellatum* (uniche stazioni regionali), *Crepis vesicaria*, *Rhagadiolus edulis*, *Bellevalia romana*, *Thelypteris palustris*, *Alisma lanceolatum*, *Leersia oryzoides*, *Scilla autumnalis*, *Viola elatior*, *Ranunculus velutinus*, *Ranunculus illyricus*, *Ranunculus lingua*, *Veronica catenata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Linum strictum* ssp. *corymbulosum*, *Zannichellia palustris* e *Utricularia australis*. Nelle acque dei laghi sono concentrate ben cinque specie di *Potamogeton* (*P. crispus*, *P. lucens*, *P. nodosus*, *P. pectinatus* e *P. pusillus*). Questo sito raggruppa uno straordinario mosaico di zone umide e xerotermitiche del Carso goriziano e triestino, e deve essere considerato uno dei più importanti d'Italia 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 assolutamente 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 prioritaria (dal 2003), 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*, *Canis aureus* ed un corteggio di uccelli davvero notevole (*Accipiter gentilis*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Otus scops*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Monticola solitarius*, ecc.). Nella zona sono frequenti anche *Zamenis longissimus*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Felis s. silvestris*, *Muscardinus avellanarius* ed *Erinaceus roumanicus*, 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 merita segnalare la presenza di *Leptodirus hochenwarti*, ormai limitato ad una sola cavità di quest'area (Grotta Noè) 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*. Nel sito è stata accertata la presenza di *Vertigo angustior* e *Helix pomatia*. La costiera rocciosa triestina, compresi i tratti inseriti nel sito, risulta essere habitat elettivo di *Lithophaga lithophaga*. Tra gli

insetti Zeuneriana marmorata, endemita nord- adriatico considerato estinto in passato, è stata di recente segnalata per l'area del Lisert. La presenza di Caretta caretta è stata più volte accertata. Nelle acque antistanti la baia di Sistiana e il Castello di Duino transitano regolarmente diverse specie di cetacei (Tursiops truncatus, Stenella coeruleoalba), ma vi sono stati più raramente segnalati anche Delphinus delphis, Megaptera novaeangliae e Physeter catodon. (Fonte: relazione di incidenza Nuovo PRGC)

Per quanto riguarda l'ambito in oggetto di proposta di variante, dall'analisi del PRGC vigente, risulta essere distante da sistemi ambientali di grande valore ecologico, essendo all'interno di un sistema urbano consolidato,. Tuttavia i filari di alberi presenti lungo via Rossetti e viale dell'Ippodromo possono essere considerati come elementi di interesse ambientale, in quanto corridoi ecologici .

Figura 9.7: Mappa del sistema ambientale e del paesaggio



Fonte Comune di Trieste - PRGC vigente

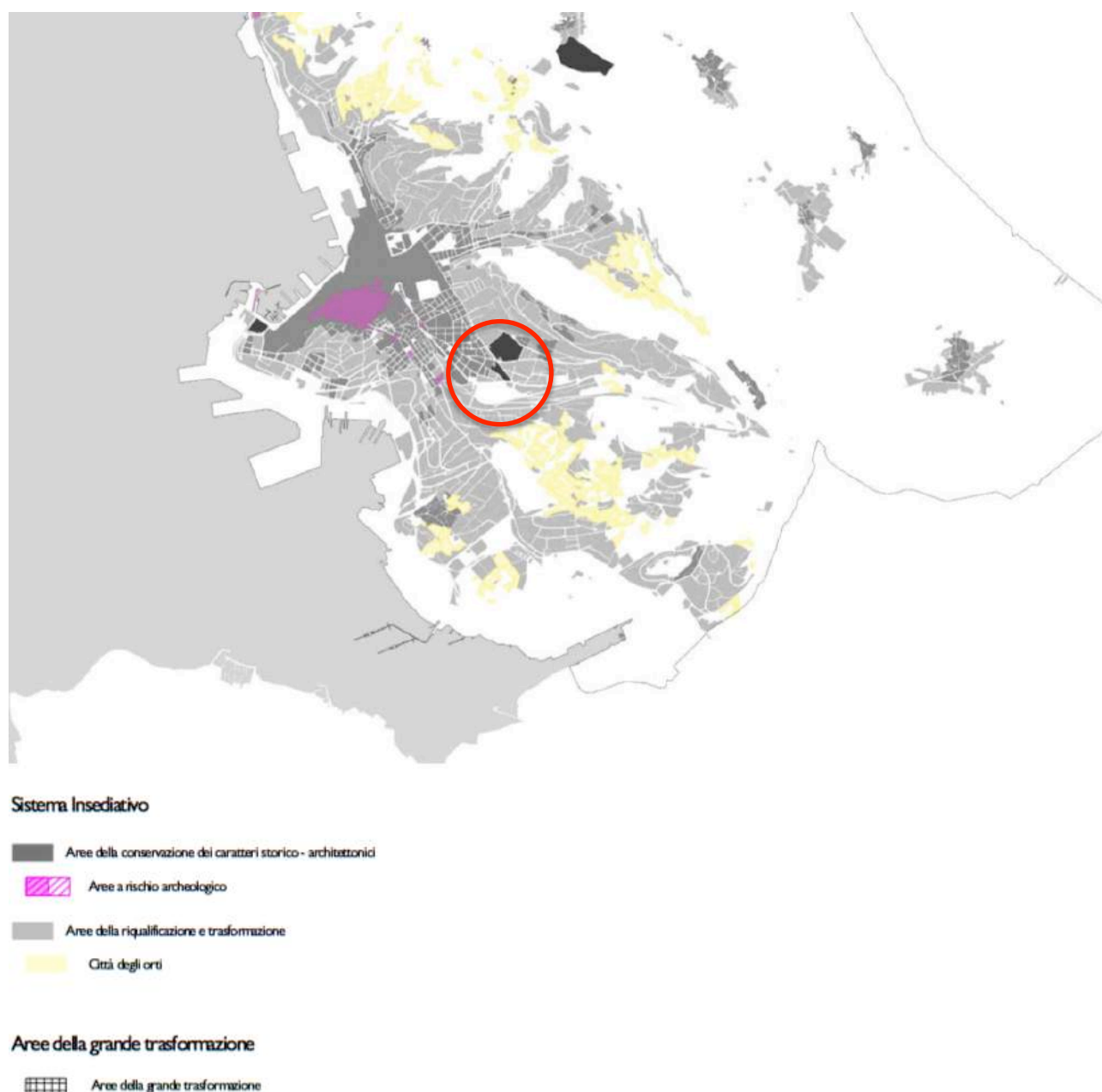
9.4. Destinazione d'uso del suolo

Da una analisi dello stato dei luoghi si può rilevare che l'ambito oggetto della proposta di variante risulta essere densamente edificata e completamente urbanizzata all'interno di un contesto fortemente antropizzato e consolidato caratterizzato dalla presenza di importanti assi viari.

Nell'immediato intorno,...

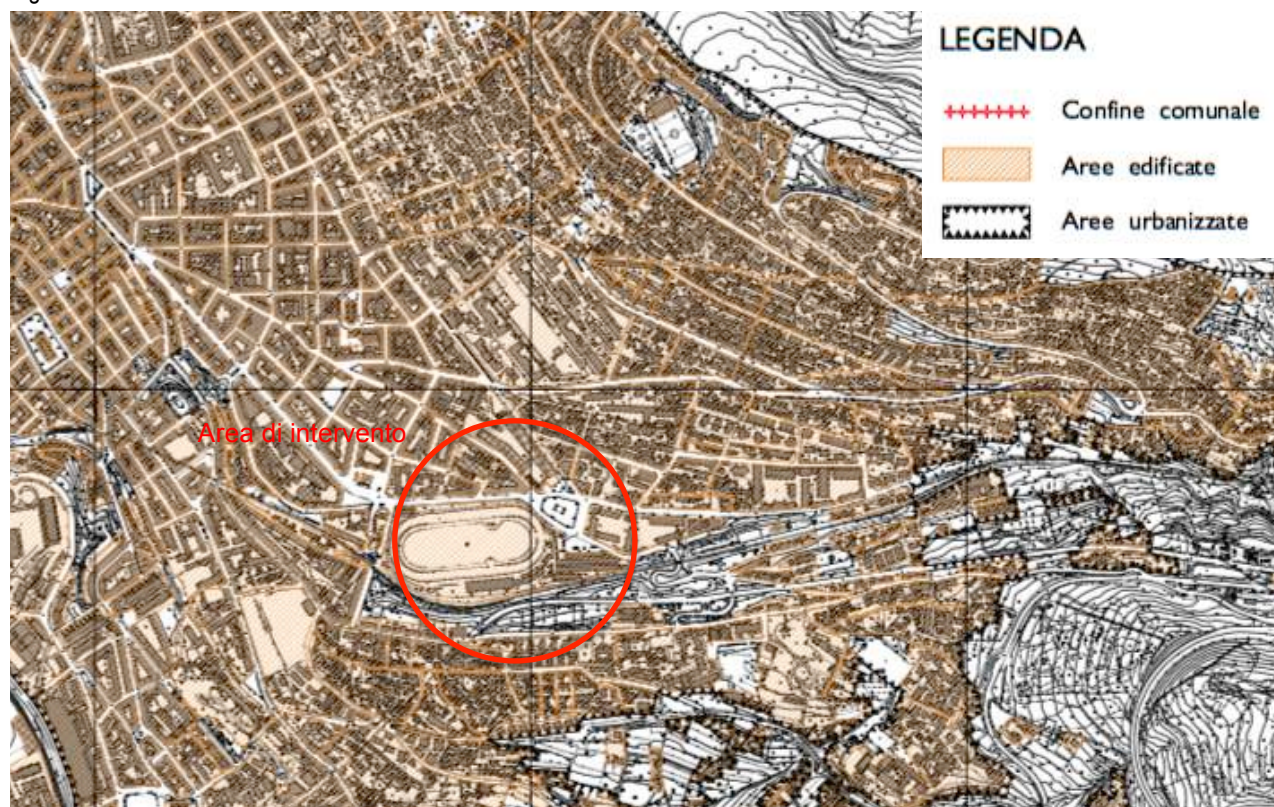
La connotazione generale della vegetazione nell'immediato intorno dell'area è costituita esclusivamente da zone a verde pubblico e dai giardini privati degli edifici residenziali. Il suolo all'interno dell'area risulta per la maggior parte formato da i fabbricati della ex fiera con ampi piazzali asfaltati, la vegetazione presente è formata da alcune alberature e piante infestanti.

Figura 9.8: Il sistema insediativo –



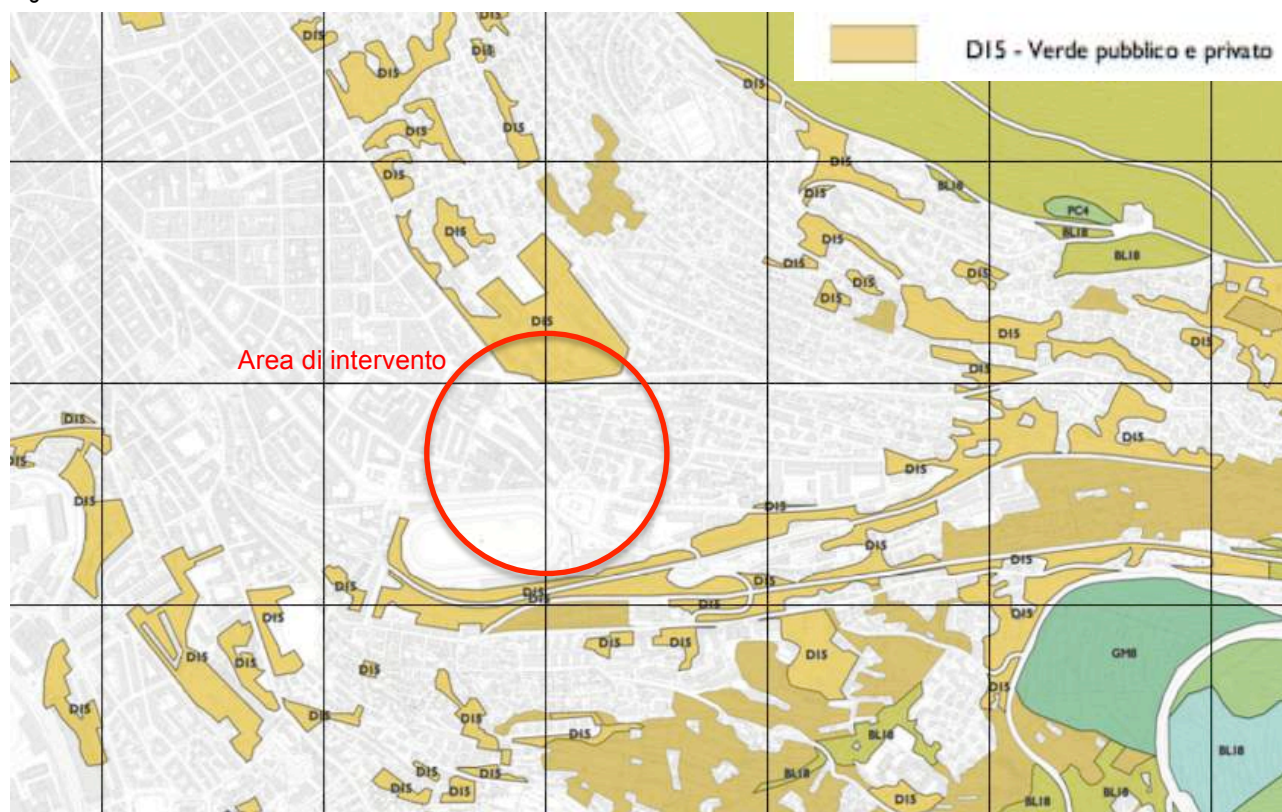
Fonte Comune di Trieste - Analisi PRGC vigente

Figura 9.9: Aree edificate e urbanizzate



Fonte Comune di Trieste - Analisi PRGC vigente

Figura 9.10: uso del suolo non edificato



Fonte Comune di Trieste - Analisi PRGC vigente

Nella zona in cui si trova l'ambito di progetto, inoltre è forte la presenza di ambiti di ex-caserme dismesse: luoghi da trasformare in quanto ambiti problematici da riqualificare della forma urbana. Questi spazi hanno perso la loro funzione originaria e il loro significato urbano e sono diventati luoghi di “emergenza” in quanto non “vuoti urbani” ma “luoghi di discontinuità” sul territorio.

Il PRGC vigente ha inteso perseguire una politica di contenimento di consumo di suolo diminuendo le aree di nuova espansione e privilegiando le misure per incentivare la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.



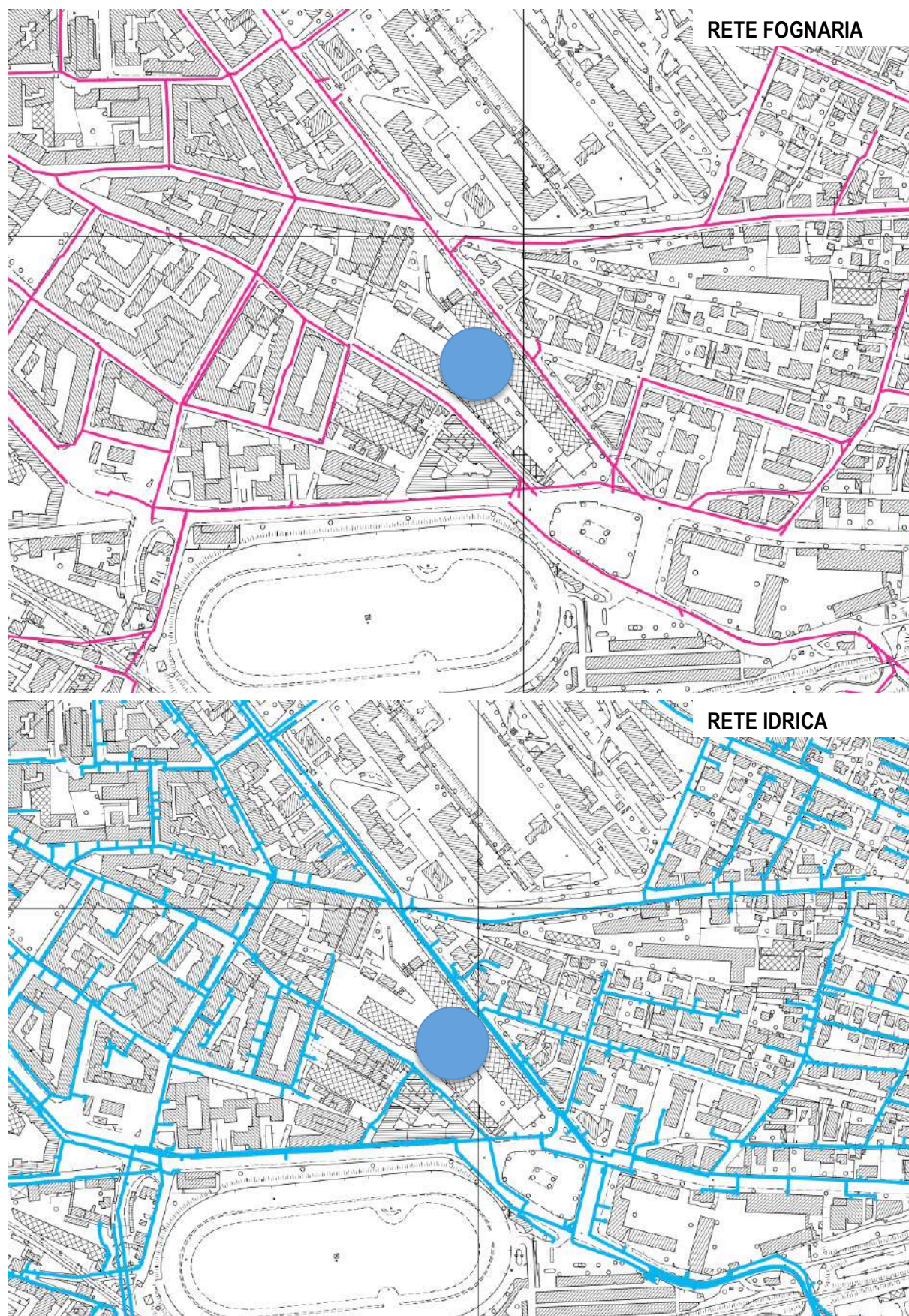
Ortofoto ambito di riferimento del progetto Piano Città

Come si può vedere dall'analisi sopra riportata, nell'area circostante il Piazzale De Gasperi, tra via Rossetti e via Cumano insistono un buon numero di edifici dimessi e sottoutilizzati: la Caserma di via Rossetti, la parte della Caserma di via Cumano ancora da recuperare e il comprensorio della Fiera Campionaria, oggetto di varie ipotesi di riutilizzo. In questa zona si registra la presenza di altre due aree una volta sede di ex caserme che sono state o sono in corso di trasformazione e precisamente la ex Caserma Beleno, destinata a Caserma della Polizia Municipale e Archivio Comunale, e l'ex Caserma Montebello intervento residenziale da parte dell' ATER.

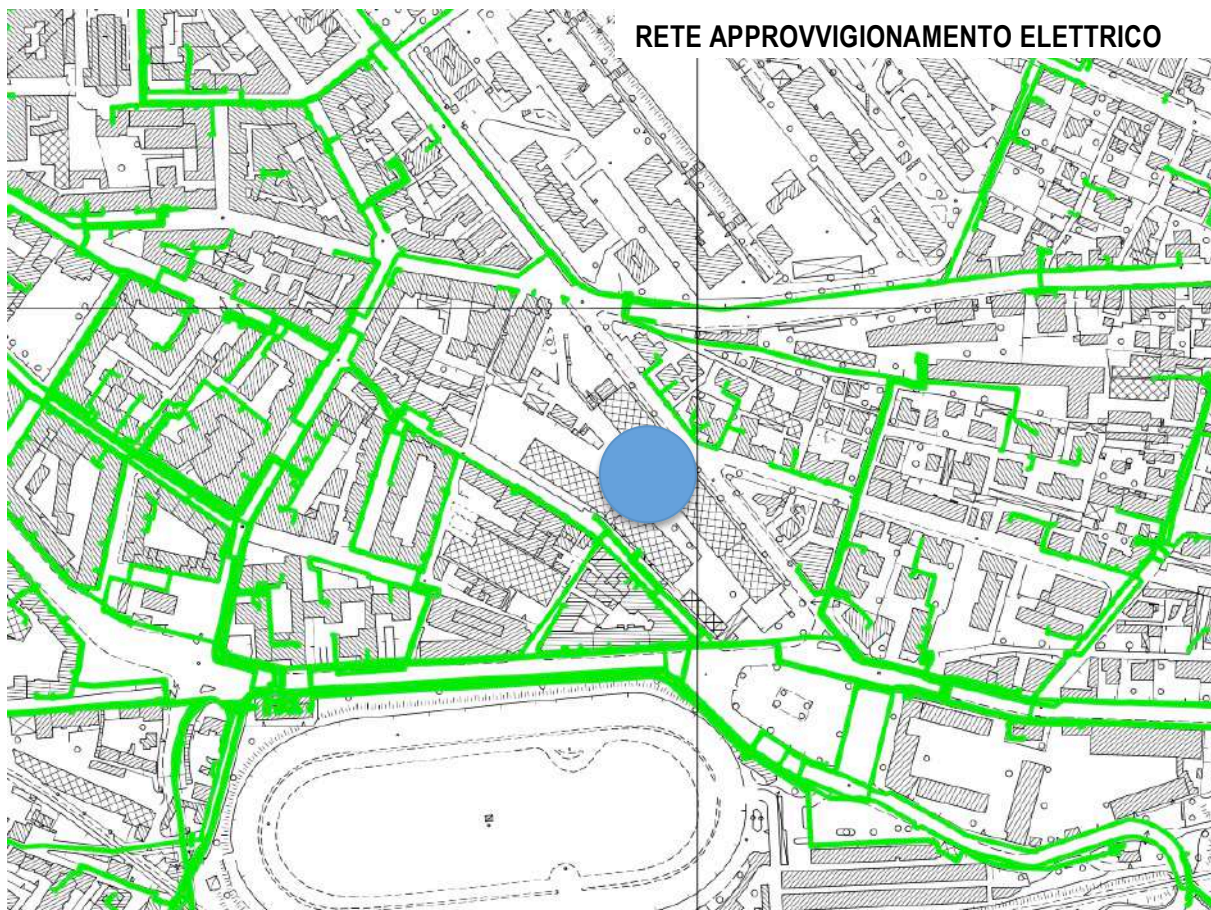
9.5. Reti e infrastrutture tecnologiche

L'area in esame, così come indicata negli estratti cartografici riportati di seguito, risulta ben servita e facilmente allacciabile alle principali reti ed infrastrutture tecnologiche poste sui confini perimetrali.

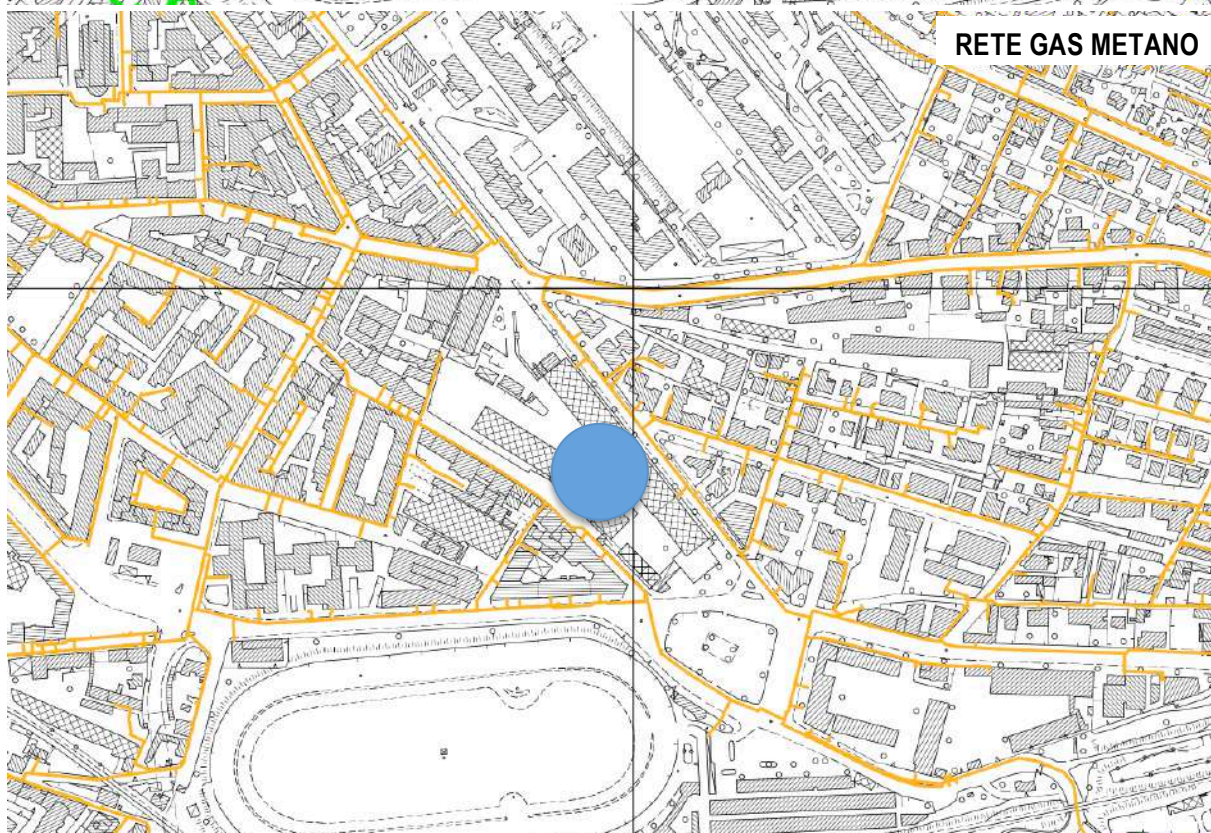
Figura 9.11: reti tecnologiche (il punto azzurro individua l'area "ex Fiera"). Estratti tavole di analisi del PRGC



RETE APPROVVIGIONAMENTO ELETTRICO



RETE GAS METANO



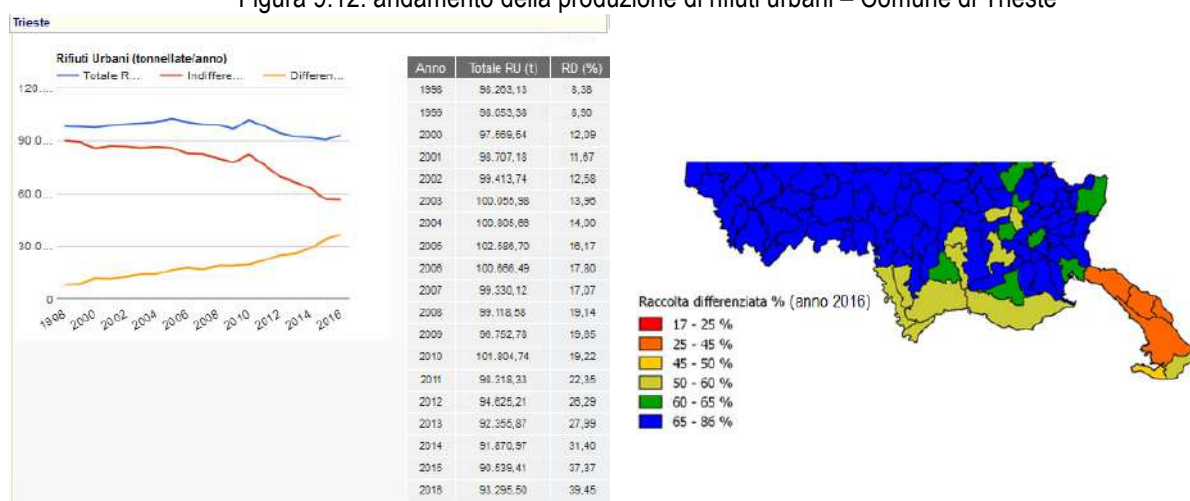
9.6. Produzione di rifiuti

9.6.1. Rifiuti urbani

Una componente non trascurabile nello sviluppo di iniziative commerciali è l'incidenza sulla produzione di rifiuti. A tal fine, per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani nel Comune di Trieste, verranno presi a riferimento i dati del Catasto dei Rifiuti, elaborati e aggiornati annualmente dall'ARPA FVG.

Relativamente alla produzione totale di rifiuti urbani, come riportato nella figura seguente, il Comune ha registrato un andamento altalenante, ma comunque in calo rispetto al 2010. La percentuale di raccolta differenziata, seppur a livelli notevolmente inferiori rispetto a quanto previsto dalle normative di settore, ed in particolare dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, art. 205 che fissava il raggiungimento della soglia del 65% entro il 31 dicembre 2012, risulta in crescita, passando dal 19,22% registrato nel 2010 al 39,45% del 2016.

Figura 9.12: andamento della produzione di rifiuti urbani – Comune di Trieste



Fonte: ARPA FVG

9.6.2. Rifiuti speciali

I rifiuti speciali, generati dalle attività produttive (agricole, industriali, commerciali ed artigianali), di servizio e di trattamento rifiuti (art. 184 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) costituiscono sul territorio regionale l'87% dei rifiuti totali prodotti. Non essendo disponibili i dati relativi alla produzione su scala comunale o provinciale, si riportano di seguito i contenuti relativi alla produzione di rifiuti speciali a livello regionale, reperibili sul sito ARPA FVG.

“Nell'anno 2015 in regione sono state prodotte 3.550.389 tonnellate di rifiuti speciali così suddivise:

- 1.459.154 tonnellate di rifiuti inerti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione
- 599.368 tonnellate di rifiuti pericolosi e non prodotti da impianti di trattamento rifiuti
- 1.296.492 tonnellate di altri rifiuti speciali non pericolosi
- 195.374 tonnellate di altri rifiuti speciali pericolosi.

Per quanto concerne i rifiuti del Capitolo 17 Non pericolosi si osserva che il dato di produzione è stato stimato, conteggiando i quantitativi, dichiarati nel MUD, ricevuti dai gestori di tali tipologie di rifiuti, per intercettare i quantitativi prodotti dai produttori che ai sensi dell'art. 189, comma 3 del D.Lgs. 152/06 hanno l'esenzione della dichiarazione MUD (imprese edili con meno di 10 dipendenti): tale stima mostra una produzione di rifiuti da costruzione e demolizione nel 2015 pari al 41% del totale dei Rifiuti Speciali prodotti, rappresentando quindi una parte estremamente consistente della produzione complessiva.

Un'altra tipologia di rifiuti la cui produzione è stata stimata con le medesime modalità sopra descritte è quella dei Veicoli Fuori Uso classificati con CER 160104* (pericoloso) prodotti per grandi quantità da utenze private che non hanno quindi l'obbligo della dichiarazione MUD.

Nel 2006 si evidenzia una forte contrazione della produzione di rifiuti speciali non pericolosi dovuta alla variazione dei soggetti obbligati alla dichiarazione MUD per quell'anno.

L'aumento della produzione di rifiuti speciali non pericolosi nel 2010 è collegato ad un puntuale incremento delle scorie di fusione prodotte dalle acciaierie in provincia di Udine, responsabili anche dell'elevata quantità di rifiuti non pericolosi prodotti dal trattamento di rifiuti nel 2011.

Nel 2015 si interrompe il trend di riduzione della produzione dei Rifiuti Speciali che si osserva a partire dall'anno 2010: si rileva infatti un aumento di produzione rispetto all'anno 2014 pari a circa il 7% per quanto concerne i Rifiuti Speciali Non Pericolosi (si passa dalle 1.211.434 ton del 2014 alle 1.296.492 ton nel 2015) ed all'11% per quelli Pericolosi (si passa dalle 175.248 ton del 2014 alle 195.374 ton nel 2015). Anche la produzione dei rifiuti inerti non pericolosi aumenta dell'11% passando da 1.312.137 a 1.459.454 tonnellate; pressoché costante rimane la produzione dei rifiuti da impianti di trattamento rifiuti.

9.7. Rumore

Il D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" fissa limiti assoluti e differenziali di immissione (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno) coincidenti con quelli già previsti dal D.P.C.M. del marzo 1991 e limiti di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente); prevede la suddivisione del territorio nelle seguenti sei classi:

Valori limite assoluti di immissione del livello sonoro equivalente (Leq A) Tab. C (art. 3) DPCM 14/11/1997		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00- 22.00	Notturmo 22.00- 06.00
I) Aree particolarmente protette rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico parchi pubblici, ecc.	50	40
II) Aree prevalentemente residenziali rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali	55	45
III) Aree di tipo misto rientrano in questa classe le 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; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50
IV) Aree di intensa attività umana rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie	65	55
V) Aree prevalentemente industriali rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;	70	60
VI) Aree esclusivamente industriali rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70

L'art. 6 ha inoltre disposto che per le sorgenti sonore si applicano i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Con la deliberazione consiliare n. 218 dd. 19/03/2001 l'Amministrazione comunale ha approvato l'*Aggiornamento del Piano di zonizzazione acustica del Comune di Trieste* della Enel.Hydro S.p.A., ai soli fini della sua applicazione alle attività e/o manifestazioni all'aperto e/o in luogo pubblico o aperto al pubblico temporanee che comportano emissioni sonore demandando la completa applicazione ad avvenuta definizione dei criteri regionali di riferimento.

Con Deliberazione consiliare n. 49 dd. 16/07/2003 il Comune di Trieste ha approvato la corrispondenza delle zone di cui alla tabella 1 del D.P.C.M. 1/3/1991 alle zone individuabili nel Piano Regolatore Generale del Comune di Trieste e precisamente:

zona A del D.P.C.M. 1/3/1991	corrispondente a tutte le zone A di cui all'art. 5.1 "zona A - zone residenziali di interesse storico ambientali" definite nell'elaborato "D - norme tecniche di attuazione del vigente Piano Regolatore Generale ed individuate negli elaborati tecnici allegati al Piano medesimo;
zona B del D.P.C.M. 1/3/1991	corrispondente a tutte le zone B di cui all'art. 5.2 "zona B - zone residenziali di completamento" definite all'elaborato "D" - norme tecniche di attuazione del vigente Piano Regolatore Generale ed individuate negli elaborati tecnici allegati al Piano medesimo;
zona esclusivamente industriale	corrispondente alla zona "D1 - zone per le attività produttive industriali ed artigianali di interesse regionale" definite all'art. 5.4.1. dell'elaborato e D2 "zone per le attività produttive industriali ed Artigianali locali" definite nell'elaborato "D Norme tecniche di attuazione del vigente Piano Regolatore Generale ed individuate negli elaborati tecnici allegati al Piano medesimo; corrispondente alla zona " D2 - zone per le attività produttive industriali ed artigianali locali" definite all'art. 5.4.2. dell'elaborato "D" - norme tecniche di attuazione del vigente Piano Regolatore Generale ed individuate negli elaborati tecnici allegati al Piano medesimo;
zona tutto il territorio nazionale	corrispondente a tutte le zone residue di Piano Regolatore escluse le zone sopra elencate del P.R.G.C.;

Con Deliberazione Giuntale n. 263 del 13.6.2013, il Comune di Trieste, ha approvato la Mappatura Acustica Strategica. Il D.Lgs. 194 del 19.8.2005 – *Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale*, recepisce la Direttiva Europea 2002/49/CE del 25.6.2002 relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale e definisce, in particolare, le competenze e le procedure per l'elaborazione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche, nonché l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione. L'art. 2 comma 1 lettera a) del predetto D.Lgs. 194/2005 definisce quale "agglomerato" l'area urbana, individuata dalla Regione competente, costituita da uno o più centri abitati, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 30.4.1992 n. 285, contigui fra loro e la cui popolazione complessiva è superiore a 100.000 abitanti.

In tal senso, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia con D.G.R. n. 2007 del 2.9.2009 ha individuato i vari agglomerati nel proprio ambito territoriale, definendo quale "Agglomerato 1" l'intero territorio comunale di Trieste.

L'elaborazione dei dati relativi alla mappatura acustica strategica degli agglomerati urbani rappresenta un obiettivo di non semplice attuazione. In primo luogo occorre evidenziare la mancanza dei disposti normativi previsti dal D.Lgs. 194/2005 contenenti indicazioni specifiche sul modo in cui elaborare le mappe: il decreto finalizzato a definire i criteri e le metodologie per la predisposizione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche (art. 3 comma 5), il decreto relativo ai criteri e agli algoritmi per la conversione dei valori limite per i descrittori acustici L_{den} e L_{night} (art. 5 comma 2), nonché il disposto inerente i metodi di determinazione dei descrittori acustici L_{den} e L_{night} (art. 6 comma 1).

Nel caso specifico i soggetti coinvolti sono anche i gestori di infrastrutture di trasporto stradale, i gestori di infrastrutture di trasporto ferroviario e le imprese ricadenti nei siti di attività industriale.

Dalla sintesi dei risultati si evidenzia: - una superficie totale di 9,6 kmq esposta al livello di L_{den} superiore a 55 dB(A), prevalentemente dovuto alle infrastrutture stradali (78,1 %) e di 1,6 kmq al livello di L_{den} superiore a 65 dB(A) anch'esso prevalentemente dovuto alle infrastrutture stradali (81,3 %); - le abitazioni presenti nelle zone di livello di L_{den} superiore a 55 dB(A) sono pari a 1.460 e detto livello è prevalentemente dovuto alle infrastrutture stradali (98,5 %); le abitazioni presenti nelle zone di livello di L_{den} superiore a 65 dB(A) sono pari a 3 e il livello è dovuto alle infrastrutture ferroviarie (100,0 %); - le persone presenti nelle zone di livello di L_{den} superiore a 55 dB(A) sono pari a 22.716 e detto livello è prevalentemente dovuto alle infrastrutture stradali (99,7 %); le persone presenti nelle zone di livello di L_{den} superiore a 65 dB(A) sono pari a 9 ed il relativo livello è dovuto sia alle infrastrutture stradali (33,3 %) che alle infrastrutture ferroviarie (67,7 %).

Figura 9.13: Individuazione dell'Agglomerato di Trieste

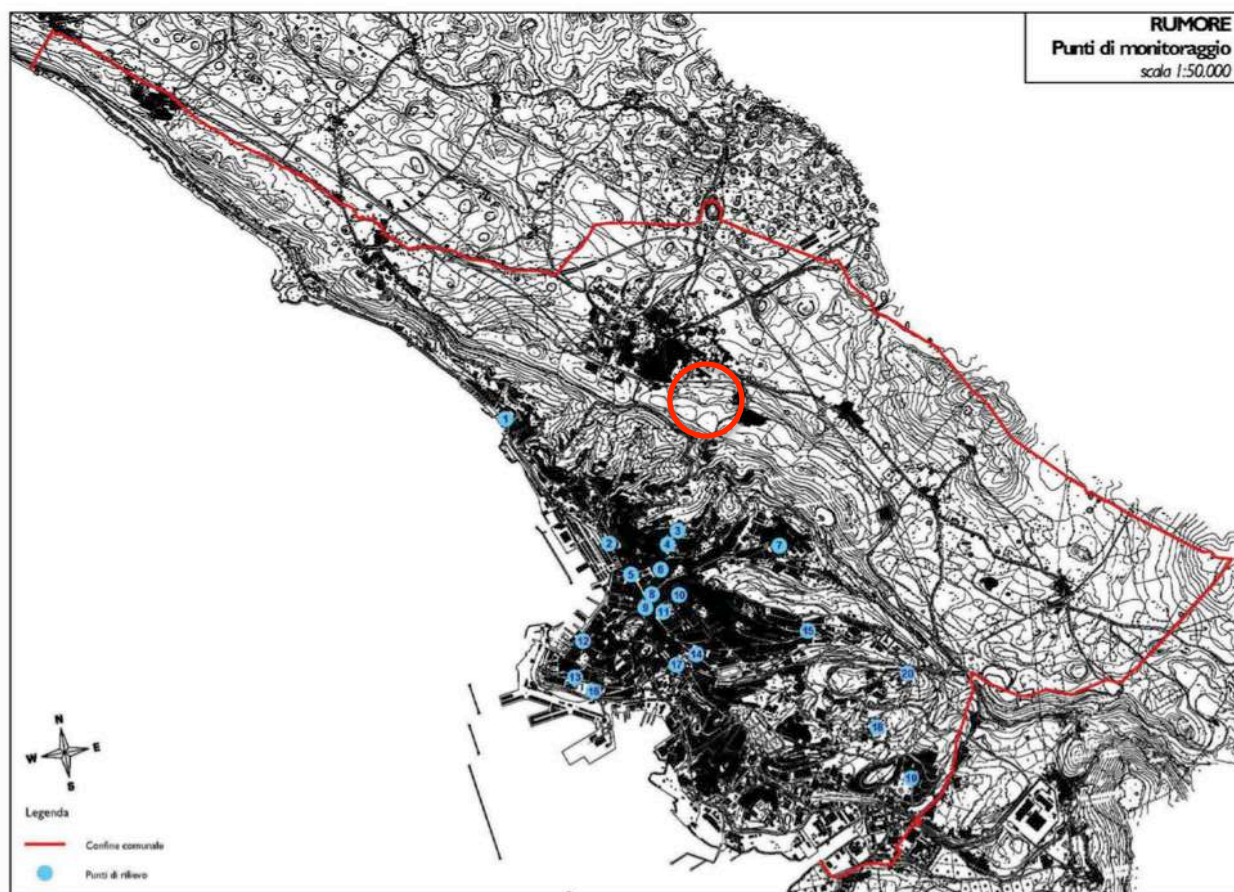


La ditta EnelHydro spa nel 2000 è stata dall'Amministrazione comunale, in seguito all'approvazione del nuovo PGU avvenuta nel 1998 ed alla normativa di legge intervenuta nel campo dell'acustica, (DPCM 14.11.1997), di aggiornare la zonizzazione acustica della città. In settembre 2000 sono stati effettuati rilevamenti acustici in 20 punti della città. I rilievi hanno confermato che i livelli di rumore più elevato si riscontrano nelle zone del centro

storico, in particolare a ridosso di arterie di scorrimento veloce, di linee ferroviarie e di altre sorgenti di rumore, con misurazioni di livelli sonori superiori a 70 dB(A) durante il giorno e 60 dB(A) nelle ore notturne.

I dati hanno quindi dimostrato che la principale sorgente di rumore è il traffico veicolare. È stato inoltre evidenziato il legame tra traffico veicolare e clima acustico: poiché ad una diminuzione dei volumi di traffico corrisponde una maggior velocità dei veicoli, si è riscontrato che una fluidificazione del traffico non apporta un rilevante effetto sull'abbattimento dell'inquinamento acustico.

Per quanto riguarda l'area di variante non ci sono stati fatti rilevamenti diretti, ma si possono prendere in considerazione i dati relativi alla viabilità più vicina alla zona dell'ex fiera (punti 10-14-15)



Studio di zonizzazione acustica della città di Trieste					
Raffronto livelli 1996 - 2000					
Punto di misura		Dati 1996	Dati 2000	Differenza 2000-1996	Tendenza
		Leq(A) 6-22	Leq(A) 6-22	Leq(A) 6-22	
		Leq(A) 22-6	Leq(A) 22-6	Leq(A) 22-6	
1	Viale Miramare - Greif	72,0	66,5	-5,5	😊
		67,5	59,8	-7,7	😊
2	Viale Miramare	76,0	71,1	-4,9	😊
		70,5	69,8	-0,7	😊
3	Via Cantù 10	51,5	54,9	3,4	😞
		44,0	43,3	-0,7	😊
4	Via Catullo 7	54,5	57,0	2,5	😞
		48,0	48,2	0,2	😞
5	Piazza Dalmazia	70,5	73,0	2,5	😞
		66,0	64,9	-1,1	😊
6	Via Coroneo 31	72,5	65,2	-7,3	😊
		64,5	60,8	-3,7	😊
7	Via S.Cilino 42	67,0	55,9	-11,1	😊
		55,0	55,4	0,4	😞
8	Via Battisti 3	74,0	71,9	-2,1	😊
		66,5	63,3	-3,2	😊
9	Piazza Goldoni 155	72,5	66,4	-6,1	😊
		65,5	63,0	-2,5	😊
10	Via Rossetti 23	74,5	70,2	-4,3	😊
		68,0	63,5	-4,5	😊
11	Piazza dell'Ospedale	71,0	69,4	-1,6	😊
		64,0	60,2	-3,8	😊
12	Piazza Venezia 4	67,5	66,3	-1,2	😊
		60,0	59,0	-1,0	😊
13	Via Locchi 20	66,5	64,8	-1,7	😊
		57,0	57,5	0,5	😞
14	Via D'Annunzio 40	67,0	75,7	8,7	😞
		60,5	70,1	9,6	😞
15	Via S.Pasquale 21	68,0	62,9	-5,1	😊
		59,0	56,2	-2,8	😊
16	Via Carli 8	67,5	64,8	-2,7	😊
		56,0	57,0	1,0	😞
17	Via Ponziana 4	71,0	58,8	-12,2	😊
		63,0	53,9	-9,1	😊
18	Via Alpi Giulie 8/4	58,5	60,0	1,5	😞
		50,5	47,6	-2,9	😊
19	Via Manli 2	62,5	60,6	-1,9	😊
		53,5	54,9	1,4	😞
20	Ospedale Cattinara	56,5	62,0	5,5	😞
		47,5	56,2	8,7	😞

Tabella estratta dalla Relazione istruttoria del Servizio Ambiente e traffico dell'Area Pianificazione Territoriale del Comune di Trieste, 2001, mod.

Studio di zonizzazione acustica della città di Trieste									
Raffronto livelli: rilevati (agg. Zonizzazione acustica 2000) - limiti di Legge (DPCM 01.03.91 e DPCM 14.11.97)									
Punto di misura	Dati 2000	Limiti accettabilità DPCM 1.3.91		Limiti immissione DPCM 14.11.97		Differenza		Criticità	
						A-B	Differenza A-C		
	Leq(A) 6-22 Leq(A) 22-6	Leq(A) 6-22 Leq(A) 22-6		Leq(A) 6-22 Leq(A) 22-6		Leq(A) 6-22 Leq(A) 22-6	Leq(A) 6-22 Leq(A) 22-6		
	A	B		C		A-B	A-C	A-B	A-C
Viale Miramare - Greif	66,5	60,0	B	65,0	Classe IV	6,5	1,5	☹	☹
	59,8	50,0	B	55,0	Classe IV	9,8	4,8	☹	☹
Viale Miramare	71,1	65,0	A	65,0	Classe IV	6,1	6,1	☹	☹
	69,8	55,0	A	55,0	Classe IV	14,8	14,8	☹	☹
Via Cantù 10	54,9	60,0	B	65,0	Classe IV	-5,1	-10,1	😊	😊
	43,3	50,0	B	55,0	Classe IV	-6,7	-11,7	😊	😊
Via Catullo 7	57,0	60,0	B	55,0	Classe II	-3,0	2,0	😊	☹
	48,2	50,0	B	45,0	Classe II	-1,8	3,2	😊	☹
Piazza Dalmazia	73,0	65,0	A	65,0	Classe IV	8,0	8,0	☹	☹
	64,9	55,0	A	55,0	Classe IV	9,9	9,9	☹	☹
Via Coroneo 31	65,2	60,0	B	60,0	Classe III	5,2	5,2	☹	☹
	60,8	50,0	B	50,0	Classe III	10,8	10,8	☹	☹
Via S.Cilino 42	55,9	60,0	B	60,0	Classe III	-4,1	-4,1	😊	😊
	55,4	50,0	B	50,0	Classe III	5,4	5,4	☹	☹
Via Battisti 3	71,9	65,0	A	65,0	Classe IV	6,9	6,9	☹	☹
	63,3	55,0	A	55,0	Classe IV	8,3	8,3	☹	☹
Piazza Goldoni 155	66,4	65,0	A	65,0	Classe IV	1,4	1,4	☹	☹
	63,0	55,0	A	55,0	Classe IV	8,0	8,0	☹	☹
Via Rossetti	70,2	60,0	B	65,0	Classe IV	10,2	5,2	☹	☹
23	63,5	50,0	B	55,0	Classe IV	13,5	8,5	☹	☹
Piazza dell'Ospedale	69,4	60,0	B	65,0	Classe IV	9,4	4,4	☹	☹
	60,2	50,0	B	55,0	Classe IV	10,2	5,2	☹	☹
Piazza Venezia 4	66,3	65,0	a	60,0	Classe III	1,3	6,3	☹	☹
	59,0	55,0	A	50,0	Classe III	4,0	9,0	☹	☹
Via Locchi 20	64,8	60,0	B	60,0	Classe III	4,8	4,8	☹	☹
	57,5	50,0	B	50,0	Classe III	7,5	7,5	☹	☹
Via D'Annunzio 40	75,7	60,0	B	65,0	Classe IV	15,7	10,7	☹	☹
	70,1	50,0	B	55,0	Classe IV	20,1	15,1	☹	☹
Via S.Pasquale 21	62,9	60,0	B	60,0	Classe III	2,9	2,9	☹	☹
	56,2	50,0	B	50,0	Classe III	6,2	6,2	☹	☹
Via Carli 8	64,8	60,0	B	50,0	Classe I	4,8	14,8	☹	☹
	57,0	50,0	B	40,0	Classe I	7,0	17,0	☹	☹
Via Ponziana 4	58,8	60,0	B	60,0	Classe III	-1,2	-1,2	😊	😊
	53,9	50,0	B	50,0	Classe III	3,9	3,9	☹	☹
Via Alpi Giulie 8/4	60,0	60,0	B	60,0	Classe III	0,0	0,0	😊	😊
	47,6	50,0	B	50,0	Classe III	-2,4	-2,4	😊	😊
Via Manli 2	60,6	60,0	B	60,0	Classe III	0,6	0,6	☹	☹
	54,9	50,0	B	50,0	Classe III	4,9	4,9	☹	☹
Ospedale Cattinara	62,0	60,0	B	50,0	Classe I	2,0	12,0	☹	☹
	56,2	50,0	B	40,0	Classe I	6,2	16,2	☹	☹

Tabella estratta dalla Relazione istruttoria del Servizio Ambiente e traffico dell'Area Pianificazione Territoriale del Comune di Trieste, 2001, mod.

9.8. Viabilità e traffico

L'area in esame è compresa in una maglia (quadrilatero) di viabilità principale, costituita dalle direttrici viarie di v.le dell'Ippodromo, via Rossetti (organizzata a senso unico da Nord a Sud), via Revoltella e via Vergerio (organizzato a senso unico da Sud a Nord); i nodi di questo quadrilatero sono in tre casi semaforizzati: si tratta dei nodi posti ai vertici S-O (p.le dei Foraggi), N-O (via Vergerio-via Revoltella) e N-E (via Revoltella-via Rossetti); il nodo Rossetti-Ippodromo (corrispondente a p.le De Gasperi) è invece regolato a precedenza. Le semaforizzazioni sono di tipo trifase in p.le dei Foraggi e bi-fase nei nodi Revoltella-Vergerio e Revoltella-Rossetti, che hanno un funzionamento coordinato lungo la direttrice di via Revoltella.

Fig. 9.14 - Stato di fatto viabilistico dell'intorno dell'area di intervento

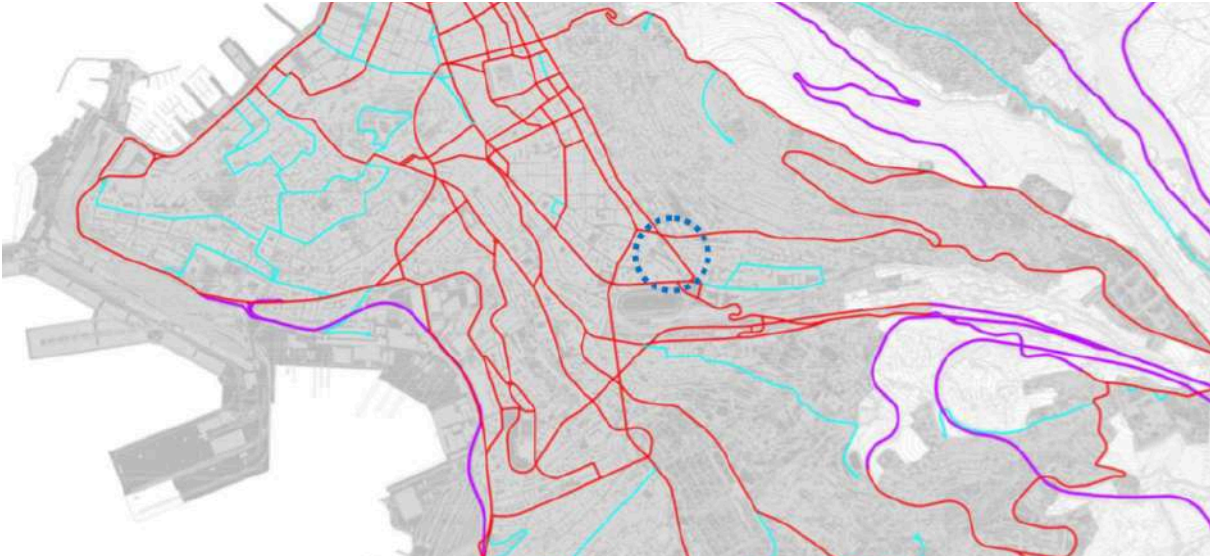


La maglia di viabilità principale sopra definita è attraversata da sud a nord dal rettilineo di via Settefontane, una strada urbana locale organizzata a senso unico di marcia in direzione Nord con sosta veicolare consentita in linea su entrambi i lati. Il vasto comparto in oggetto è occupato al momento da alcune installazioni fieristiche in disuso e risulta oggi accessibile da p.le De Gasperi e da via Settefontane (strada urbana locale a senso unico di marcia finalizzata al servizio porta-a-porta).

Al fine di contestualizzare l'area di intervento sotto il profilo viabilistico si riprendono di seguito alcuni estratti cartografici del PGTV del Comune di Trieste, riferiti alle tavole g) relative alla classificazione viaria, agli schemi circolatori, al trasporto pubblico collettivo ed al trasporto ciclistico.

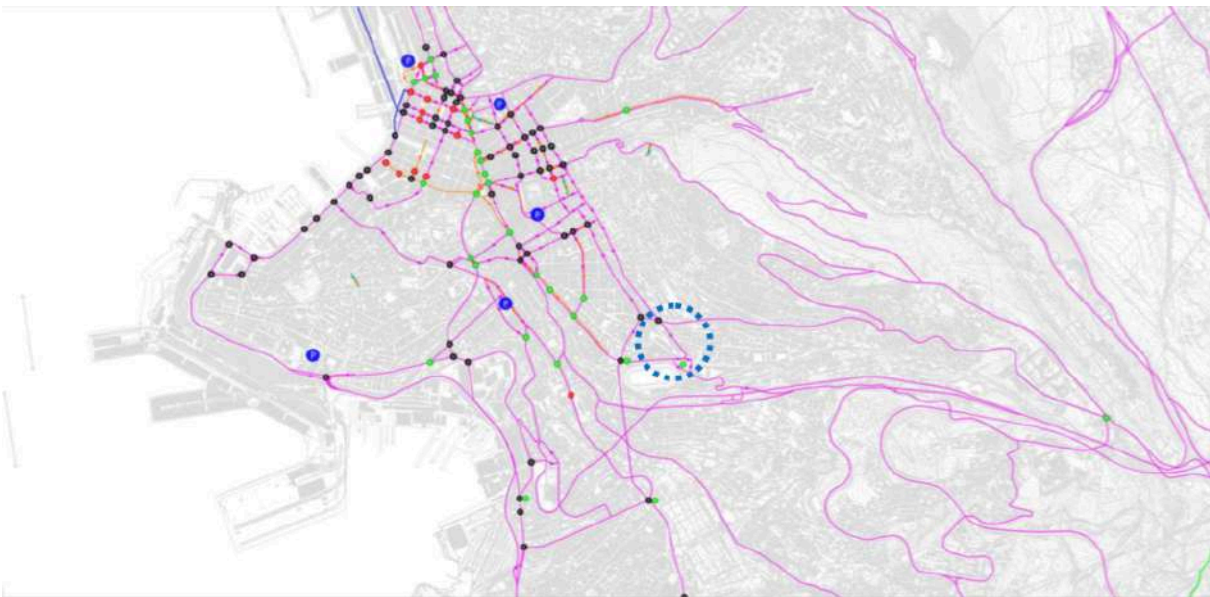
La figura sottostante riporta una classificazione della rete viaria ed in particolare in viola le strade extraurbane secondarie (GVT), in rosso le strade locali interzonali di I livello, in celeste le strade locali interzonali di II livello. Si fa osservare che alla seconda categoria menzionata viaria appartengono viale dell'Ippodromo, p.zza D'Annunzio, via Rossetti, via Revoltella e la Strada di Cattinara, nonché la Galleria di Montebello mentre via Cumano appartiene invece alla terza categoria.

Fig. 9.15 Classificazione viaria



La figura seguente, evidenzia che i nodi corrispondenti a p.le dei Foraggi ed a p.le De Gasperi sono indicati con il bollino verde quali nodi viari da ristrutturare. Per quanto riguarda p.le De Gasperi è ipotizzata una circuitazione a senso unico antiorario.

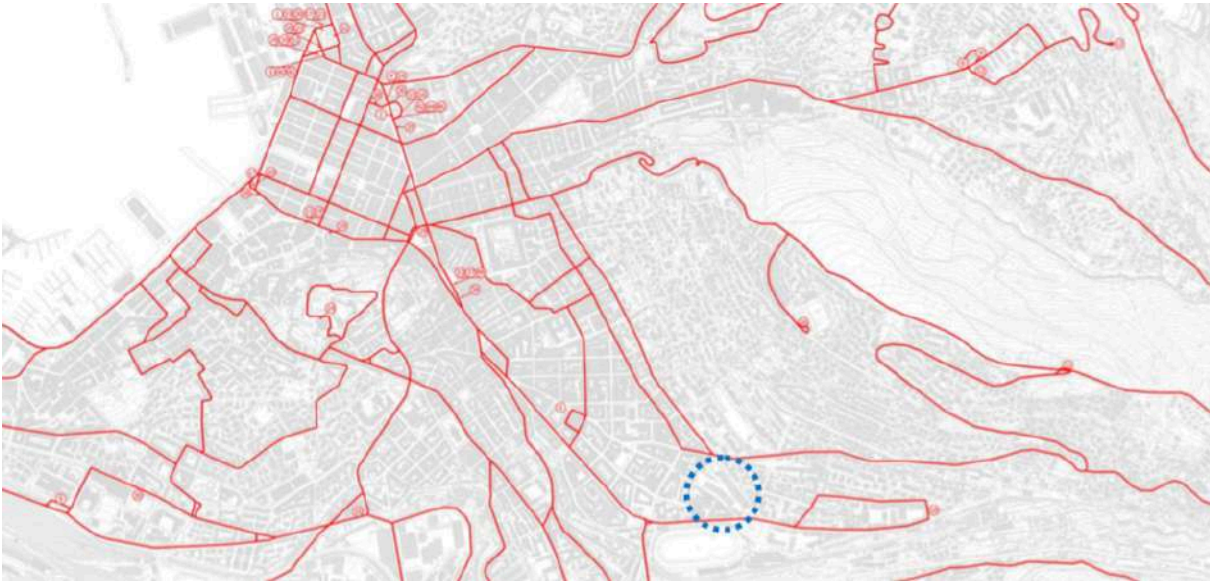
Fig 9.16: Schema generale di circolazione della città di Trieste



La figura seguente, viene appositamente proposta al fine di inquadrare il servizio del trasporto pubblico locale per l'area in esame.

Come si può osservare, il comparto ex Fiera è lambito su viale dell'Ippodromo-via Cumano dalla linea urbana n.18, che ha frequenza pari a ca. 20 minuti e compie il percorso c.so Italia-via Cumano; si evidenzia altresì la presenza della linea urbana n.11 con percorso Ferdinando-p.za della Borsa e transito su via Revoltella (frequenza 4-6 minuti nell'ora di punta).

Fig.9.17: Schema delle linee del TPL (Trasporto Pubblico Locale)



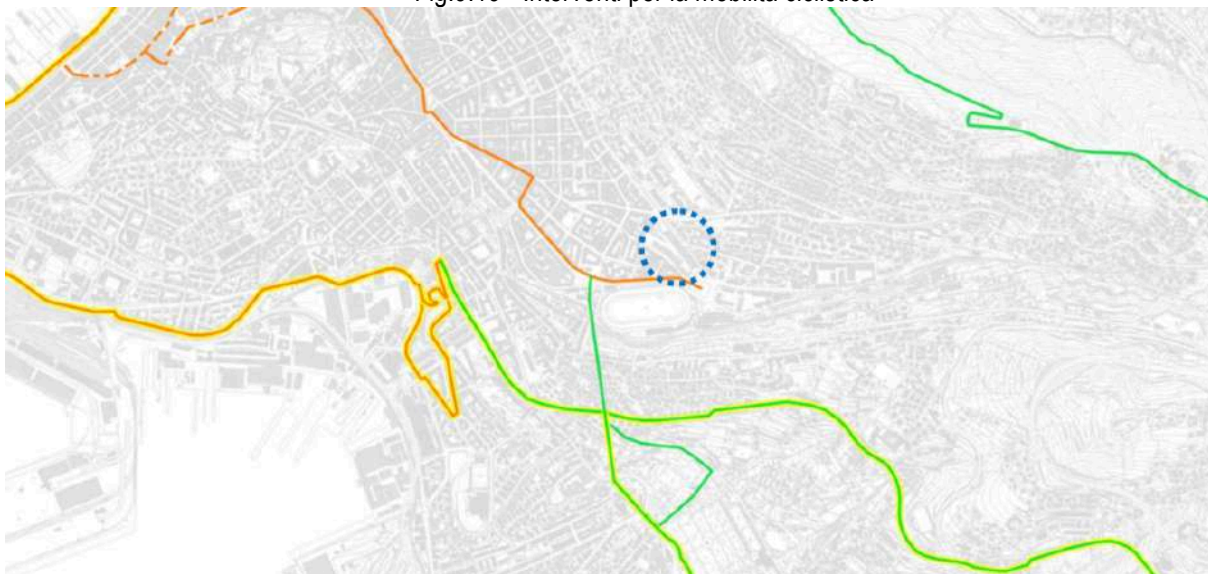
La figura sottostante rappresenta il livello di rischio di incidentalità. Da una prima lettura, il valore per Via Rossetti è compreso tra 10.000 e 15.000, tra 5.000 e 10.000 per via Revoltella e tra 1.400 e 2.500 per viale dell'Ippodromo e via Settefontane.

Fig.9.18 - Livelli di rischio di incidentalità sulla rete stradale



La figura sottostante rappresenta gli interventi per la mobilità ciclistica con funzione urbana, il PGTU prevede la realizzazione di un itinerario lungo la direttrice v.le D'Annunzio - v.le dell'Ippodromo (tratto colore verde); la Galleria di Montebello accoglie invece un itinerario di valenza turistica, destinato al raccordo con la ciclovía di interesse regionale ReCir (FVG2) che si sviluppa lungo via dell'Istria e via Castalunga.

Fig.9.19 - Interventi per la mobilità ciclistica



A completare l'analisi preventiva del sistema viario su cui insiste l'area interessata dalla variazione si riportano i risultati delle simulazioni computerizzate allegate al PGTU e rappresentate graficamente che forniscono rispettivamente - per lo stato di progetto (del PGTU) e per ogni senso di marcia - i flussi di traffico dell'ora di punta del mattino 07.30-08.30 (con spessori proporzionali all'intensità dei valori registrati) ed i rapporti flussi/capacità (con differenziazioni cromatiche per valori crescenti da celeste a verde chiaro, verde scuro, giallo e rosso) per i singoli archi di studio. Le rappresentazioni evidenziano che la principale linea di desiderio corrisponde alla direttrice Galleria Montebello-via D'Annunzio e che i massimi valori Q/C riguardano: a) il ramo di viale dell'Ippodromo di adduzione a p.zza dei Foraggi ($Q/C > 0,90$); b) il ramo di Galleria Bombi di adduzione alla stessa p.zza dei Foraggi ed il ramo di via Rossetti di adduzione a p.zza De Gasperi ($Q/C > 0,75$).

Fig.9.20 - Flussi di traffico per direzione di marcia sugli archi della rete di studio nello scenario di progetto del PGTU

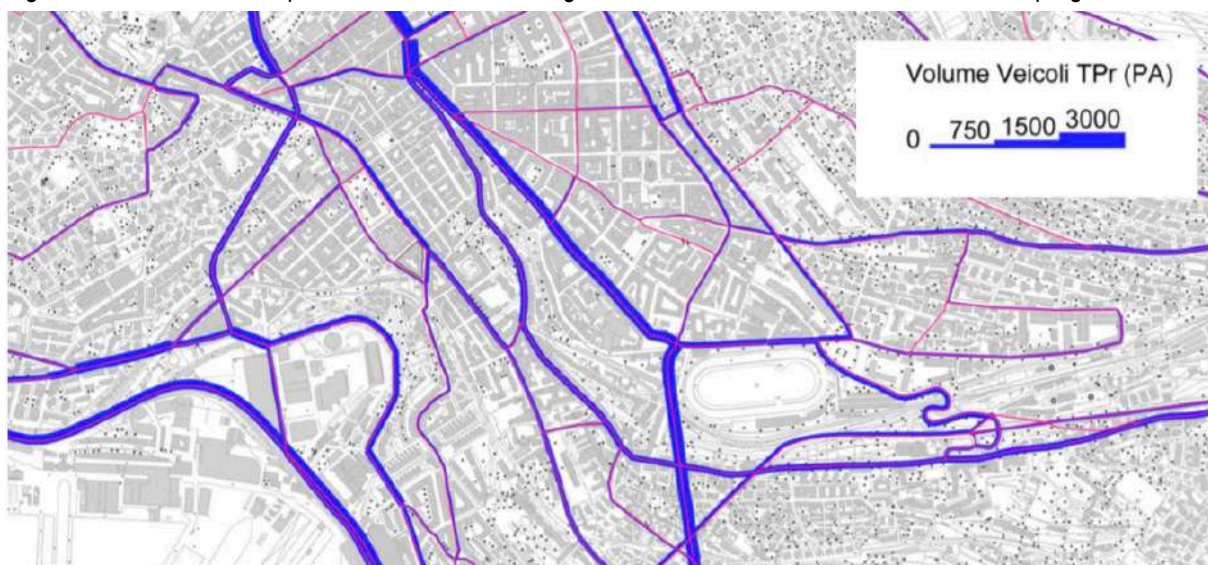


Fig 9.21 - Rapporti flusso/capacità per direzione di marcia sugli archi della rete di studio nello scenario di progetto del PGT

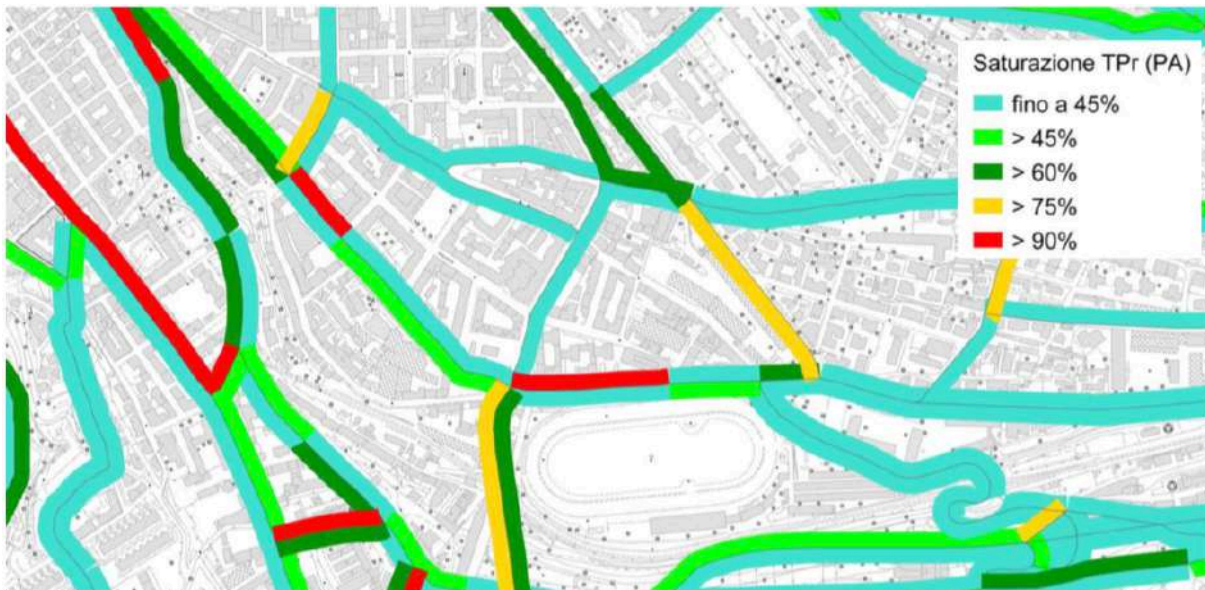
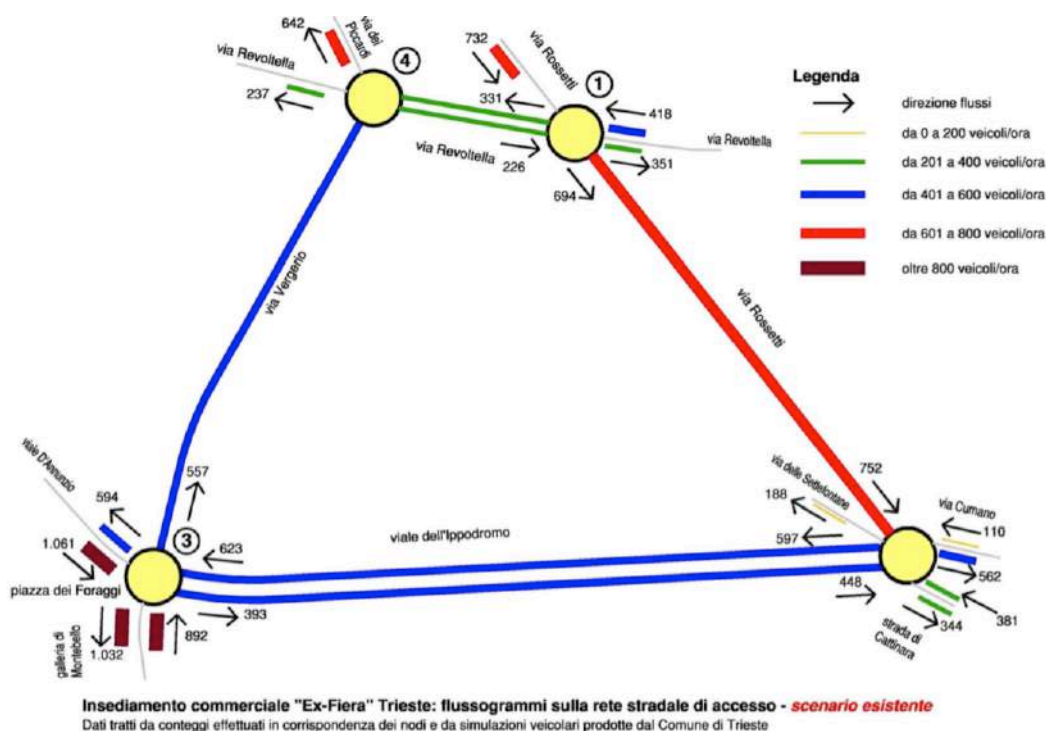
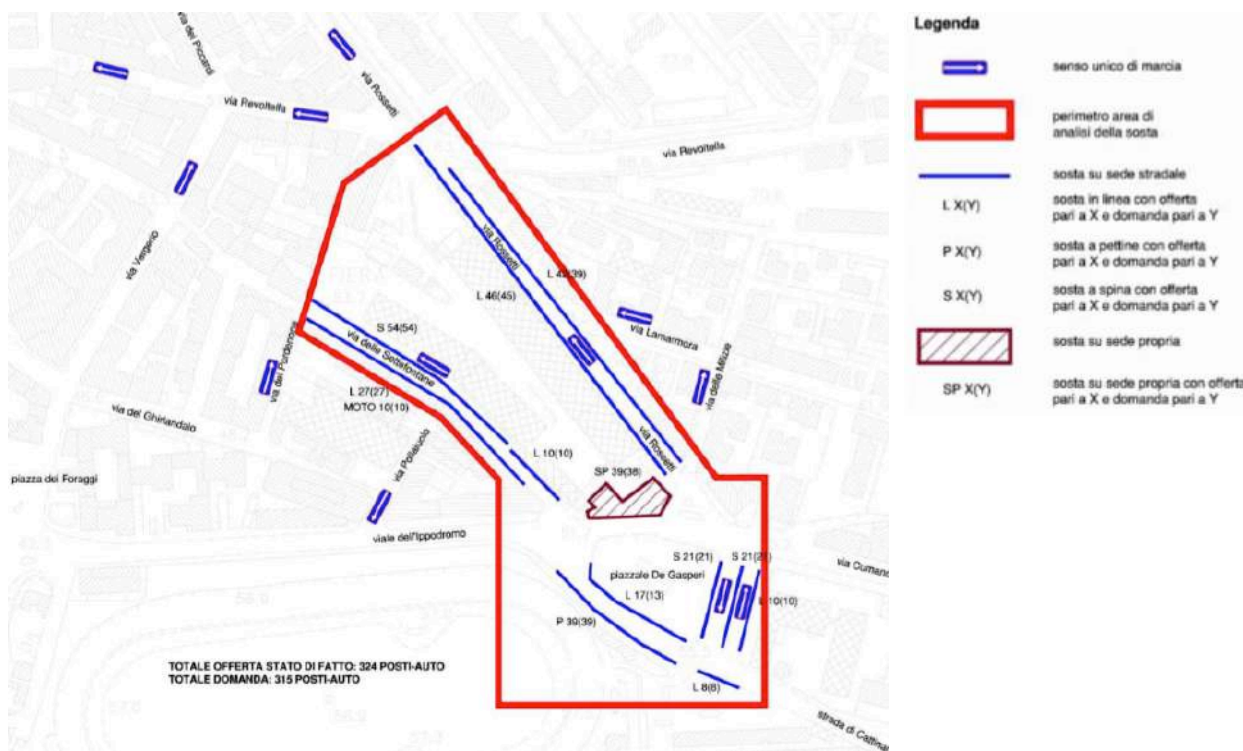


Fig.9.22 – flussi di traffico –scenario esistente – Fonte Verifica impatto del nuovo PRGC sulla rete stradale



Per quanto riguarda l'area oggetto di variante è stato realizzato uno studio dello stato di fatto della sosta veicolare. in un pomeriggio feriale (venerdì) s. nell'area individuata nella figura sotto riportata; la capacità complessiva di posti- auto su strada è pari a circa 324 unità ed essi risultano pressoché completamente saturati; l'occupazione riguarda gli stalli regolarmente segnalati ed altre aree, quali i marciapiedi o le zone prossime alle intersezioni, sui quali la sosta - secondo la normativa del vigente codice della strada - risulta irregolare.



Stato di fatto della sosta veicolare nella zona di intervento - Fonte Verifica impatto nuovo PRGC su rete stradale

9.8.1. Incidentalità

I Programmi d'azione europei per la sicurezza stradale, per i decenni 2001-2010 e 2011-2020, impegnano i Paesi membri a conseguire il dimezzamento dei morti per incidente stradale con una particolare attenzione, nel decennio in corso, agli utenti vulnerabili. A questo proposito, il comune di Cividale del Friuli è dotato di Piano generale del traffico, aggiornato al 2016, che ha come obiettivi principali:

- miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta), con conseguente riduzione della congestione stradale;
- incentivazione dell'uso del trasporto pubblico;
- riduzione degli incidenti stradali;
- riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico;
- rispetto e salvaguardia dei valori ambientali;
- contenimento dei costi pubblici e privati;
- difesa delle utenze deboli, intendendo - in generale - i pedoni ed i ciclisti

Per quanto riguarda la città di Trieste, si nota come la strada statale col maggior numero di incidenti stradali è la Strada Statale 14 "Triestina"; nel solo tratto in provincia di Trieste nel 2006 sono avvenuti 54 incidenti stradali con 77 feriti (ma nessun morto). La stessa statale, nell'intero percorso in Regione FVG ha toccato, sempre nel 2006, 131 incidenti con 4 morti e 180 feriti.

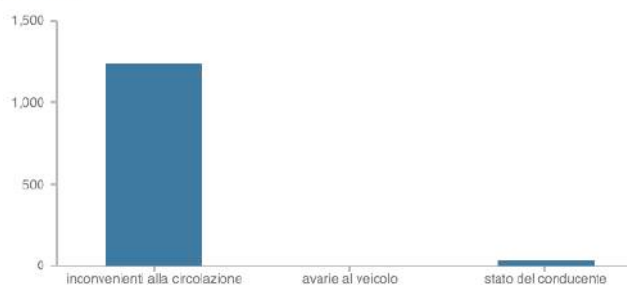
Il raccordo autostradale A4/Trieste è invece il tratto in provincia che nel corso del 2006 ha avuto la mortalità maggiore, a fronte dei 22 incidenti si sono rilevati 5 morti e 33 feriti.

Per quanto riguarda le strade comunali come riportano i dati dell' ARIS - Archivio regionale incidenti stradali – nel 2016 sono stati rilevati in totale 864 incidenti

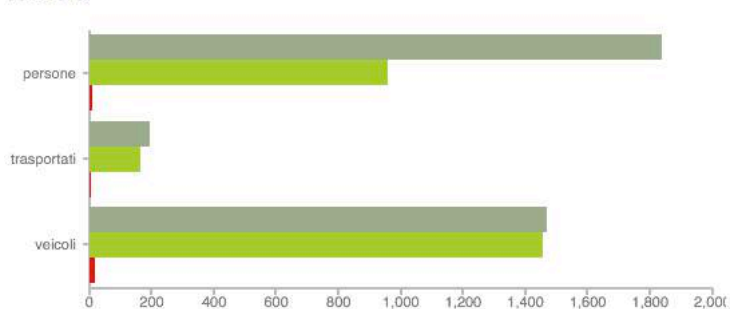
conseguenze



dai 123 circostanze

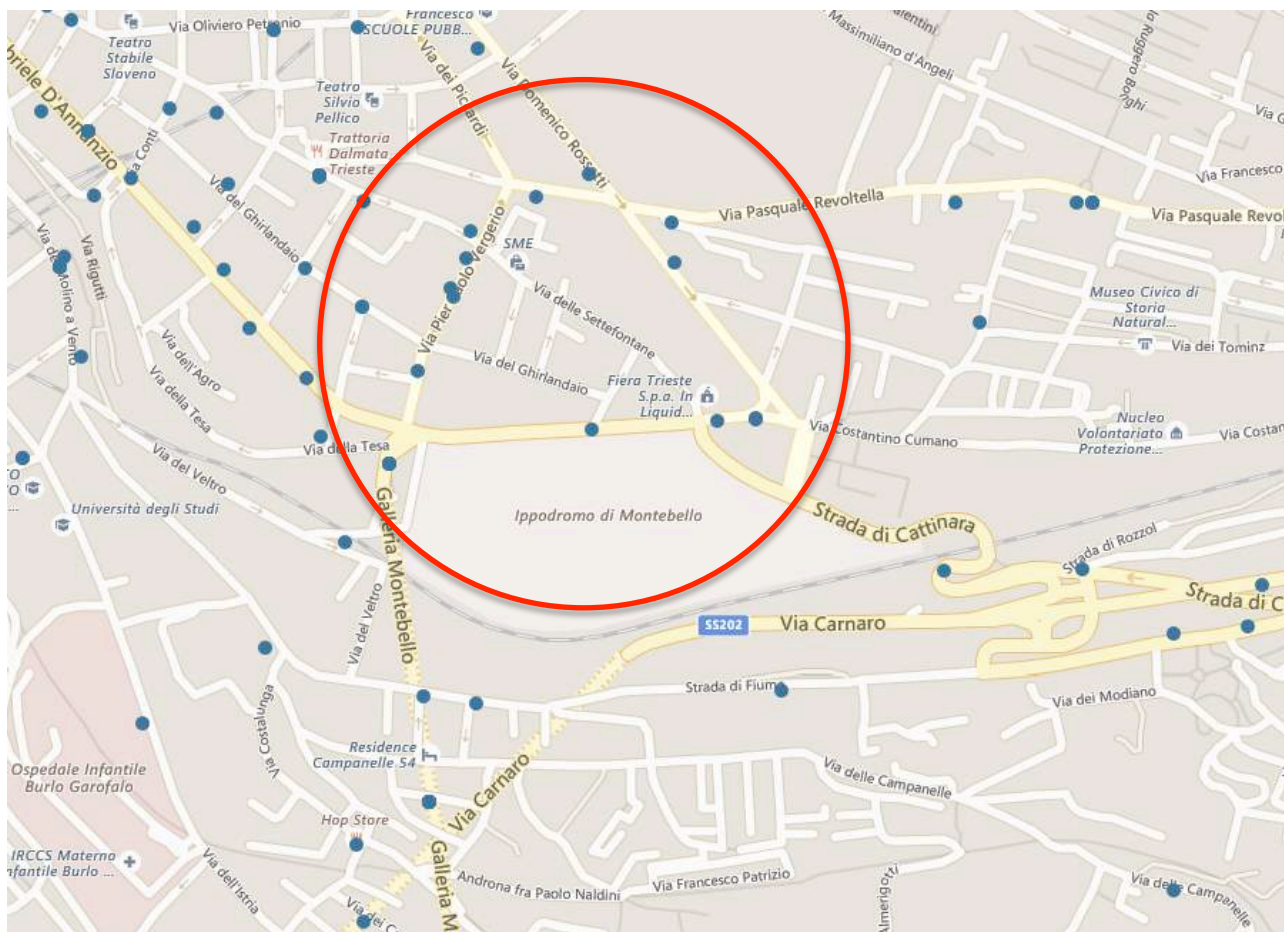


coinvolti



Incidentalità comune di Trieste 2016 -Fonte Dati ARIS - Archivio regionale incidenti stradali

Si riporta la mappa degli incidenti del 2016 relativa all'area di variante, la maggior parte di essi risultano essere dovuti a autoveicoli.



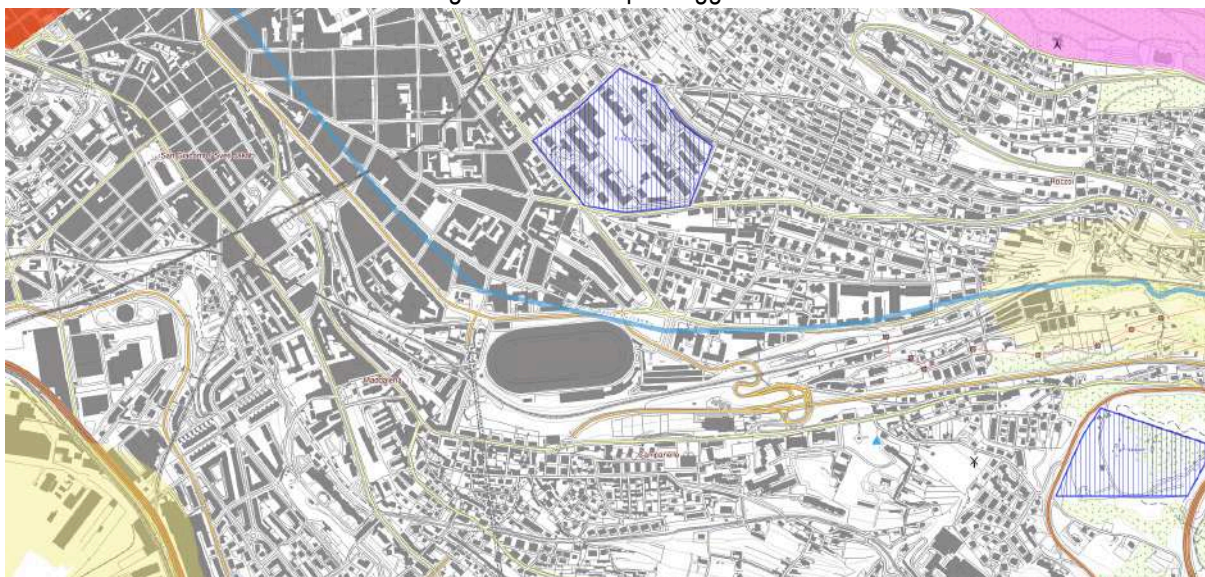
9.9. Paesaggio

In attuazione al Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione europea del paesaggio, la Regione FVG ha adottato in via preliminare il Piano Paesaggistico Regionale (PPR-FVG). Il PPR-FVG è un fondamentale strumento di pianificazione finalizzato alla gestione del territorio nella sua globalità e nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile, con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell'economia regionale.

Il PPR-FVG è organizzato in una parte statutaria, una parte strategica e una dedicata alla gestione. Il Piano riconosce le componenti paesaggistiche attraverso i seguenti livelli di approfondimento fondamentali: - a scala generale omogenea riferita agli "ambiti di paesaggio" (ai sensi dell'articolo 135 del Codice); - a scala di dettaglio finalizzato al riconoscimento dei "beni paesaggistici" (ai sensi degli articoli 134 e 143 del Codice) che comprende: immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori contesti individuati dal piano.

L'area di intervento, per localizzazione e contesto in cui si inserisce non risulta ricompresa in aree vincolate a fini paesaggistici. La figura sottostante, che inquadra l'area (punto rosso) entro il quadro dei beni paesaggistici di cui alla parte statutaria dell'approvato Piano paesaggistico, permette di stabilire che sono escluse interferenze dirette e funzionali con beni di cui alla parte III del d.lgs 152/2006 e smi.

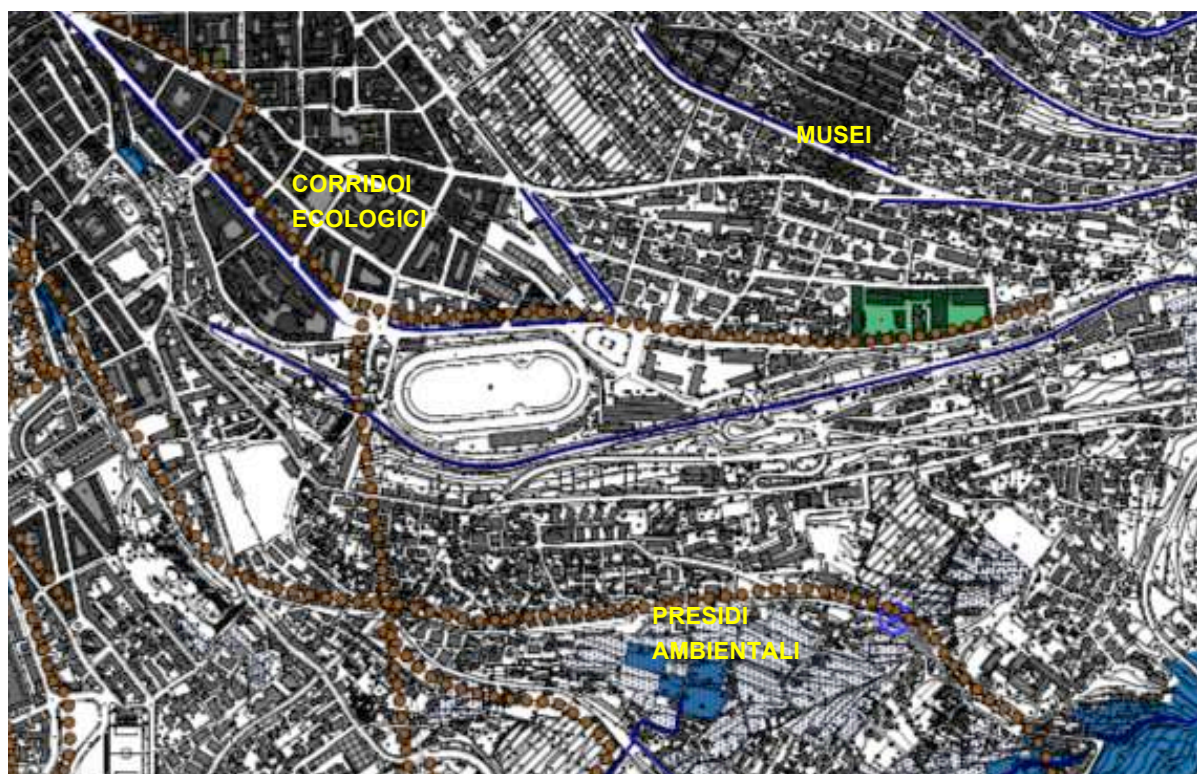
Figura 9.23: Beni paesaggistici



L'analisi effettuata dal PRGC vigente ha permesso di produrre una Carta dei valori che ricostruisce e rappresenta il quadro degli elementi, dei luoghi e degli edifici che costituiscono le eccellenze del territorio, l'ossatura su cui si fondano i caratteri contraddistintivi e identitari della città e dei suoi paesaggi.

Si tratta quindi di componenti che appartengono al patrimonio culturale, paesaggistico e ambientale del territorio: elementi naturali e artificiali, areali e puntuali di grande qualità, già vincolati e non.

L'area della ex-variante non risulta ricompresa in nessun sistema di alto valore ecologico. Tuttavia il PRGC vigente nella Carta dei valori identifica come corridoi ecologici i filari di alberi che costeggiano via Rossetti e del Viale dell'Ippodromo.



Luoghi ed elementi di interesse paesaggistico ed ambientale

- Presidi ambientali e corridoi ecologici
- Filari di interesse ambientale
- Pastini

Elementi naturali

- Doline con raggio >50m
- Doline con raggio <50m
- Grotte
- Laghetti e stagni

Elementi antropici

- Vedette
- Vette
- Vedute di pregio
- Itinerario ciclo-pedonale
- Percorsi di interesse

Luoghi ed elementi di interesse storico, architettonico e culturale

- ① Monumenti e luoghi della Prima Guerra Mondiale
- ② Monumenti e luoghi della Seconda Guerra Mondiale
- T Teatri
- c Castellieri
- C Castelli
- O Osservatori
- M Musei
- A Siti di valore archeologico segnalati (Progetto Parco Archeologico Urbano di Trieste - MIBAC)
- Chiese
- Porticcioli
- Faro
- Case carsiche notevoli
- Aree della conservazione
- Ville e palazzi di pregio storico-architettonico
- Ville ed edifici di interesse storico-testimoniale

Carta dei valori - PRGC vigente

La carta dei valori del PRGC vigente individua come elementi notevoli per la zona in cui è inserita l'ex fiera, l'area dell'ex caserma Duca delle Puglie, area dismessa oggi in parte recuperata a polo museale (al suo interno si trovano il Museo di storia naturale e il Museo della guerra per la pace D. De Henriquez) e i filari alberati di via Rossetti e del Viale dell'Ippodromo.



Una lettura più ravvicinata del paesaggio riferito all'area oggetto di variante, rafforza la percezione di una zona permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che la frammentano, caratterizzata da un contesto residenziale in cui, nel corso degli anni, sono stati inseriti elementi di "costruito" costituiti soprattutto da condomini multipiano di 5/7 piani fuori terra, mentre le aree verdi sono costituite da piccole aree verdi private perlopiù utilizzate come parcheggi dai residenti.

Si tratta quindi un'area caratterizzata da uno scenario ambientale dalla forte pressione antropica, con gli elementi naturali limitati alle aree a giardini privati e alle alberature lungo la viabilità locale, anche gli spazi pubblici, come Piazzale De Gasperi, risultano essere spazi di risulta creati dall'intersezione di più strade e privi di una loro chiara identità.



Dalla fiera verso via Cumano



Piazzale De Gasperi



Dalla fiera verso viale Ippodromo



Dalla fiera verso Str di Cattinara

L'area oggetto dell'intervento, quindi, si trova all'interno del perimetro che il piano regolatore definisce come area di trasformazione. E' inserita in un ambito densamente edificato e compresa in una maglia (quadrilatero) di viabilità principale, costituita dalle direttrici viarie di v.le dell'Ippodromo, via Rossetti (organizzata a senso unico da Nord a Sud), via Revoltella e via Vergerio (organizzato a senso unico da Sud a Nord).

In generale l'aspetto dell'area non presenta un carattere di rilievo né dal punto di vista architettonico, né dal punto di vista naturalistico. Attualmente l'area è abbandonata e con la presenza di arbusti, uno spazio abbandonato e inaccessibile può nel tempo essere percepito come zona degradata e non integrata con l'assetto e le funzioni delle aree contigue.



L'area dell'ex fiera



L'area lungo via Rossetti



Piazzale De Gasperi dall'ex fiera



L'ex fiera lungo via Settefontane

Si tratta quindi un'area fortemente urbanizzata con elementi di criticità paesaggistiche evidenziati in :

- frammentazione dovuta alle infrastrutture lineari;
- forte urbanizzazione;
- presenza di molte aree dismesse

9.10. Salute umana

La salute umana è un tema essenziale della sostenibilità, ma anche uno dei più controversi e per i quali è più difficile individuare delle categorie descrittive univoche e condivise. La salute rappresenta un tema molto delicato anche perché a fronte di un'ampia raccolta di informazioni le interpretazioni che vi si possono trarre possono essere contrastanti.

Qualità dell'aria

Dalla lettura dei dati si evince come in provincia di Trieste la principale causa di mortalità sia legata a malattie del sistema circolatorio con un'incidenza nel 2010 di 36 %. I tumori sono invece la seconda causa con un'incidenza del 29%.

Uno studio condotto dall'Azienda per I Servizi Sanitari n°1 Triestina (GEA luglio 2001- - giugno 2004) ha analizzato la correlazione, mediante lo strumento specifico dello studio epidemiologico, gli effetti prodotti dagli inquinanti dell'aria sui concittadini.

Lo studio GEA a Trieste ha evidenziato innanzi tutto l'effetto dell'età. Infatti incrementi delle concentrazioni del PM10 risultano associati in maniera statisticamente significativa ad un aumento della mortalità generale (del 2%), ascrivibile per lo più a malattie cardiovascolari, solo nei soggetti di età maggiore o uguale a 75 anni. Per i ricoveri tale associazione si ha solo con le malattie respiratorie, e si estende anche a soggetti più giovani, a partire cioè dai 65 anni di età.

Quanto ai ricoveri, quelli per cause cardiache risultano associati in maniera statisticamente significativa ad incrementi nella concentrazione dell'SO₂, quelli per cause respiratorie ad aumenti nella concentrazione di NO₂, CO e PM10. Infine i ricoveri per cause cerebro vascolari risultano associati in maniera statisticamente significativa a incrementi nella concentrazione dell'NO₂. Riassumendo, gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico, a Trieste, sembrano estrinsecarsi soprattutto come ricoveri, a carico di soggetti anziani e nel periodo invernale. In particolar modo va ricordato il ruolo del NO₂, che si esplica sia sui ricoveri respiratori che su quelli cerebrovascolari e quello del PM10 sui soli ricoveri respiratori.

Il primo di questi inquinanti denuncia infatti un trend in crescita, mentre per il PM10, pur in presenza di un trend in lieve discesa, si resta ancora a livelli troppo alti rispetto a quanto previsto dalla normativa Europea

media giornaliera PM10	n. giorni di sfioramento	Morti prevenibili •100.000 residenti					
		naturali		cardiovascolari		respiratorie	
		valore centrale	IC 95%	valore centrale	IC 95%	valore centrale	IC 95%
60 µg/mc	43	4,2	(1,5-6,8)	2,3	(0,6-3,9)	0,5	(0,0-1,4)
50 µg/mc	71	6,3	(2,3-10,3)	3,4	(0,9-5,9)	0,7	(0,0-2,2)
40 µg/mc	118	9,9	(3,6-16,1)	5,4	(1,4-9,2)	1,1	(0,0-3,3)
30 µg/mc	191	15,6	(5,6-25,5)	8,5	(2,3-14,5)	1,8	(0,0-5,3)
20 µg/mc	279	24,3	(8,8-39,5)	13,2	(3,5-22,5)	2,8	(0,0-8,1)
10 µg/mc	347	35,7	(13,0-57,7)	19,3	(5,2-32,7)	4,1	(0,0-11,6)

Morti causa specifici attribuibili agli effetti del PM10 –dati del 2002- fonte rapporto ambientale del PRGC vigente

9.10.1. Le radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche comunemente chiamate campi elettromagnetici- che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole), anche se ancora non sono del tutto noti gli effetti biologici dei campi elettromagnetici legati ad esposizioni a lungo termine.

Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa e alta frequenza. La classificazione si basa sulla diversa interazione che i due gruppi di onde hanno con gli organismi viventi e i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana. La normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc).

9.10.2. Radiazioni ad alta frequenza

L'impatto sul territorio dei campi elettromagnetici generati dagli impianti per telefonia mobile, a livello normativo è stata affrontato con la L.R. 13/2000, la L.R. 13/2003 e la L.R. 28/2004. La legge regionale 6 dicembre 2004 n.28 ("Disciplina in materia di infrastrutture per la telefonia mobile"), ha imposto ai comuni di sviluppare un proprio strumento di pianificazione a lungo termine ("Piano Comunale di Settore" per gli impianti fissi di telefonia mobile). Il piano deve individuare all'interno del territorio del comune quali siti sono incompatibili (scuole, asili, ospedali, strutture assistenziali, ecc.), quali aree sono idonee all'installazione e quali parti di territorio sono da considerare neutre, in quanto pur non presentando una particolare attitudine ad ospitare gli impianti non presentano nemmeno controindicazioni alle installazioni. Per valutare l'esposizione alle radiazioni non ionizzanti vengono riportate delle mappe che identificano la presenza di Stazioni Radio Base, stazioni radio, oltre che il numero e l'esito dei controlli ambientali eseguiti in merito da ARPA FVG.

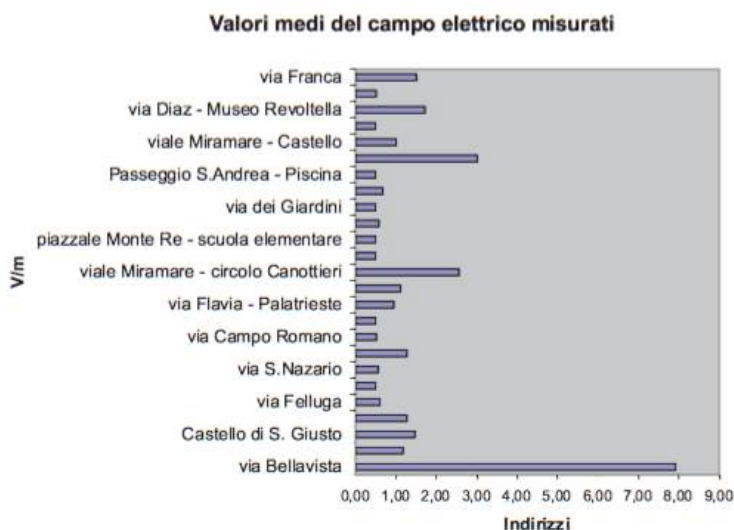
I valori stabiliti dalla legge (DPCM 08.07.03 relativo alle frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz) sono: 6 V/m — Valore di attenzione: è un valore definito a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine. Deve essere applicato ad edifici e pertinenze a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere. Coincide numericamente con l'obiettivo di qualità, definito ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici nelle aree intensamente

frequentate. 20 V/m — Limite di esposizione per frequenze comprese tra 3 e 3000 MHz: è un valore che non deve essere mai superato nelle zone accessibili alla popolazione. Per le rimanenti frequenze nell'intervallo tra 100 kHz e 300 GHz il limite di esposizione è più elevato

Comune di Trieste ha adottato il Piano Comunale di Settore per la localizzazione degli impianti radiobase di telefonia mobile (redatto dallo Studio Gambirasio di Bergamo) con deliberazione consiliare n. 128 dd. 19 dicembre 2007.

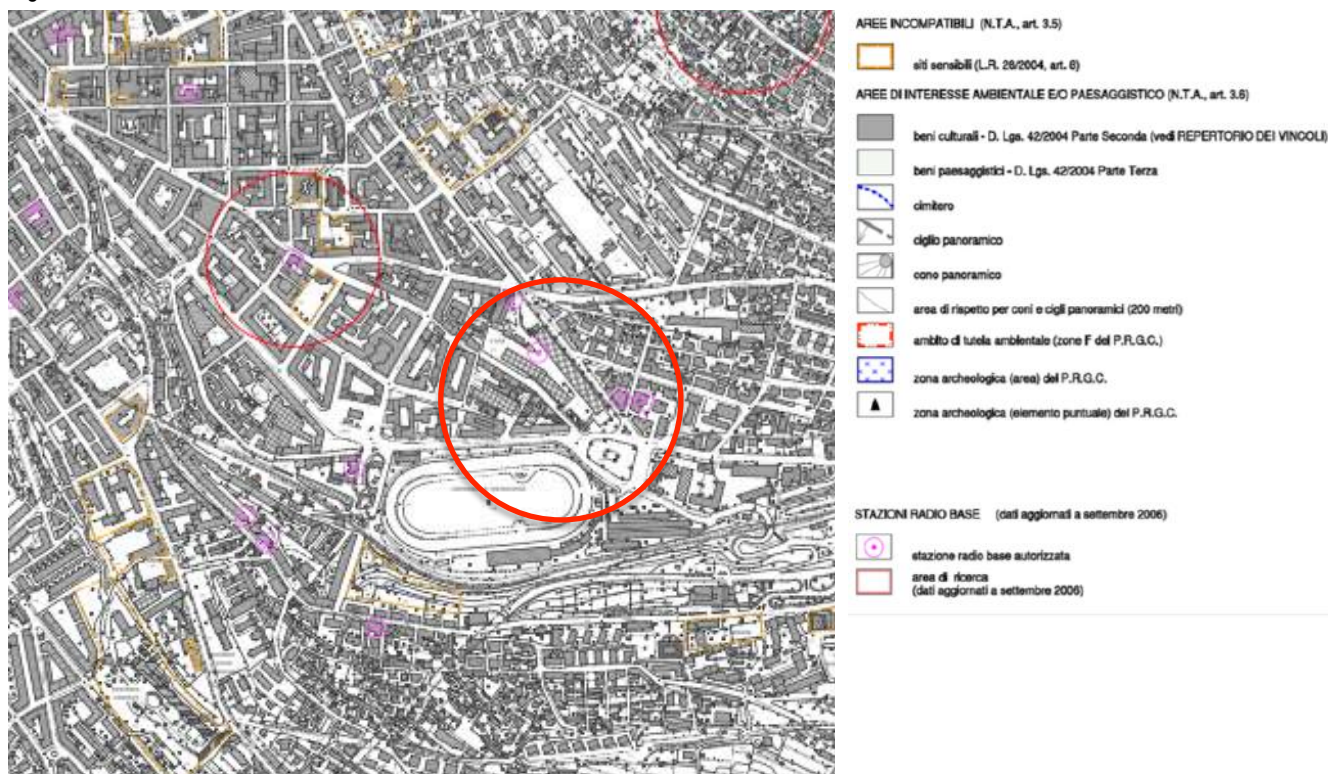
Il monitoraggio in continuo dell'esposizione dovuta ai campi elettromagnetici generati dagli impianti a radiofrequenza è stato effettuato dall'ARPA a seguito di un protocollo d'Intesa con la Fondazione Ugo Bordoni nel periodo 20/12/2005 al 27/09/2006.

Dall'esito del monitoraggio è emerso che, tranne per un sito, il valore medio del campo elettrico è inferiore ai valori di attenzione e all'obiettivo di qualità previsto dalla normativa (D.P.C.M. 08.07.2003) e che in quasi tutti i siti di indagine il valore medio del campo elettrico risulta inferiore a 3 v/m (corrispondente alla metà del valore di attenzione). (Fonte Rapporto ambientale del PRGC vigente)



Si riporta la mappa con le stazioni radio base autorizzate nell'area oggetto di variante.

Fig. 9.24: stazioni radiobase autorizzate



Stazioni autorizzate -Piano di settore per la telefonia mobile – Fonte Comune di Trieste

9.10.3. Le radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e/o energia di origine naturale od artificiale capaci di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono; le componenti principali di quelle di origine naturale sono dovute ai prodotti di decadimento del radon, ai raggi cosmici e alla radiazione terrestre. Le radiazioni ionizzanti si distinguono generalmente in radiazioni alfa (a), beta (b), gamma (g), X o di altro genere. Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere sia molto localizzate (ad esempio sorgenti per uso medico ospedaliero) che diffuse (ad esempio ricadute al suolo di materiale radioattivo).

Da sempre l'uomo è soggetto all'azione di radiazioni ionizzanti naturali, alle quali si dà il nome di fondo di radioattività naturale

Il fondo di radioattività naturale è dovuto sia alla radiazione terrestre (radiazione prodotta da nuclidi primordiali o da nuclidi cosmogenici) sia a quella extraterrestre (la radiazione cosmica). Per la loro presenza l'uomo riceve mediamente una dose di 2,4 millisievert/anno, valore che però varia moltissimo da luogo a luogo. Nel nostro paese ad esempio la dose equivalente media valutata per la popolazione è di 3,4 mSv/a. Questo valore deve costituire il riferimento per eventuali valutazioni di rischio radioprotezionistico

Convenzionalmente si considerano ionizzanti le radiazioni con frequenza maggiore di 3×10^{15} Hertz. Le radiazioni ionizzanti possono essere prodotte con vari meccanismi. i più comuni sono: decadimento radioattivo, fissione nucleare, fusione nucleare, emissione da corpi estremamente caldi (radiazione di corpo nero) o da cariche accelerate (bremsstrahlung, o radiazione di sincrotrone).



Dati di monitoraggio del Radon- Fonte ARPA FVG

10. LE ALTERNATIVE

La Valutazione Ambientale Strategica prevede che vengano proposte e valutate situazioni alternative rispetto ai piani e programmi oggetto di analisi. L'applicazione della normativa sulla VAS deve essere riportata allo specifico piano o programma che si valuta e alla realtà territoriale in cui le modifiche intervengono.

Nell'ambito della pianificazione urbanistica, un percorso ragionevole può essere quello di partire dall'analisi della situazione urbanistica, sociale, territoriale ed ambientale esistente per proporre modificazioni che riescano a:

- riqualificare e migliorare situazioni di criticità che si sono realizzate nel tempo;
- completare ambiti urbanistici non attuati sulle base anche delle normative di tutela ambientale;
- individuare nuovi possibili ambiti di intervento programmati e pianificati nell'ottica della minimizzazione degli impatti ambientali.

La metodologia di analisi scelta al fine di analizzare i punti di forza e di debolezza della Variante e dell'Opzione zero si basa su una analisi SWOT, ove SWOT sta per Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats, cioè punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce:

- i punti di forza sono i maggiori elementi che giocano a favore dello sviluppo dell'area;
- i punti di debolezza sono gli elementi che invece "ostacolano" e che bisognerà cercare di superare;
- le opportunità sono i possibili vantaggi futuri allocando in modo flessibile le risorse così da poter ottimizzare la prestazione nel periodo di riferimento;
- i rischi sono quegli eventi o mutamenti futuri che potrebbero avere un grosso impatto sui risultati della strategia; occorre tenerne conto cercando di minimizzarli e se non è possibile, adeguarvi la strategia.

Sulla base di queste considerazioni si è ritenuto confrontare le azioni di progetto della Variante rispetto:

- alternativa zero: che presuppone un assetto territoriale dei luoghi che mantiene immutata l'attuale configurazione degli spazi e degli immobili;
 - alternativa 1: che presuppone la rifunzionalizzazione dell'area sulla base delle attuali destinazioni d'uso indicati e prescrizioni previsti dal vigente PRGC;
 - alternativa 2: che presuppone un ripensamento dell'area in chiave prioritariamente commerciale, sulla base di un effettivo e immediato interesse a intervenire entro l'area con un intervento di riqualificazione urbana.
-

10.1.L'alternativa zero

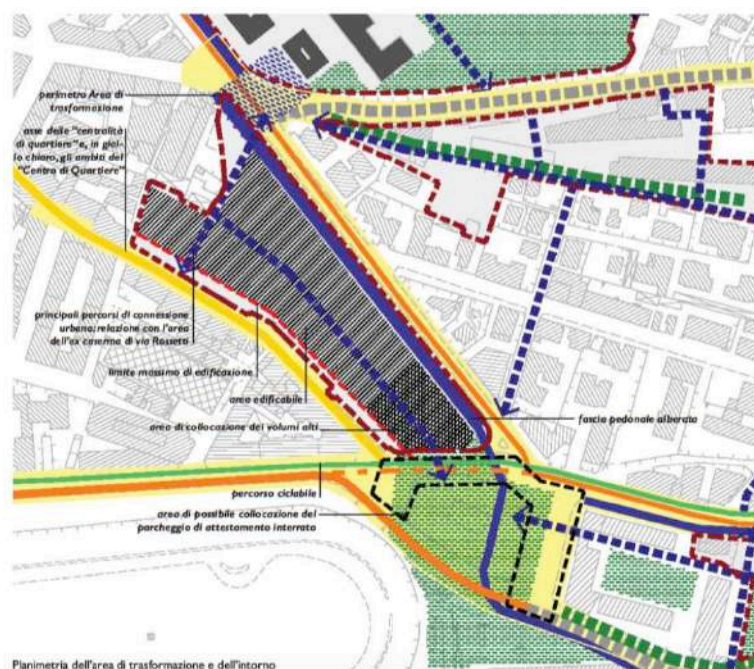


Secondo l'alternativa zero – business as usual, la zona viene mantenuta nello stato attuale come “area ex fiera” dismessa, cioè un ampio spazio urbano non utilizzato. Non si tratta di un semplice vuoto urbano, ma di una parte importante della realtà comunale che ha svolto un ruolo primario per lo sviluppo urbano e territoriale. Oggi questo spazio abbandonato e inaccessibile può nel tempo essere percepito dalla popolazione come zona degradata e non integrata con l'assetto e le funzioni delle aree contigue.

E' necessaria una riqualificazione che le attribuisca nuovamente una vocazione, in funzione delle relazioni con il contesto nel quale si colloca, in modo da ricucire il tessuto urbano e garantire il miglioramento qualitativo della vita delle cittadinanza.

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
ALTERNATIVA 0	Il luogo mantiene una rilevanza percettiva identitaria e riconosciuta dagli abitanti	Abbandono degli edifici e conseguente degrado degli stessi e delle superfici annesse Deposito di rifiuti Discontinuità con il tessuto urbano circostante e con il territorio aperto.
	OPPORTUNITA'	RISCHI
	Creazione di percorsi per la fruizione dell'area Inserimento nelle strategie più generali di ricomposizione paesaggistica e ambientale dei contesti di riferimento;	Proliferare di specie esotiche infestanti Degrado urbano e percezione di poca sicurezza da parte dei cittadini Tipologie edilizie con strutture prive di connessioni con il contesto e di qualità architettonica;

10.2. L'alternativa 1



Il vigente Piano regolatore riconosce il sito come “Area della grande trasformazione” e ne incentiva il riutilizzo per funzioni compatibili con residenza, attività direzionali, commerciali al dettaglio e artigianali di servizio, alberghiera, parcheggi e attrezzature collettive da attuarsi tramite Piano attuativo.

Alternativa 1 , secondo PRGC vigente, si prevede
Previsione di nuova residenza con un minimo pari al 30% delle previsioni insediative ammesse
Rafforzare le connessioni viabilistiche
Prevedere un sistema unitario di spazi aperti interni e aree ad uso collettivo
Parcheggi pubblici minimo 100 posti auto

Dall'analisi dello stato di fatto della realtà urbana triestina emerge che a fronte di un continuo calo demografico, significativo negli anni 2011-2012-2013, l'edificazione a destinazione residenziale ha continuato ad espandersi e ad interessare e trasformare aree verdi e agricole del territorio.

Anno	Totale	Differenza anno precedente
2007	205.356	-7
2008	205.341	-15
2009	205.523	182
2010	205.535	12
2011	201.814	-3721
2012	201.148	-666
2013	204.849	3701
2014	205.413	564
2015	204.420	-993
2016	204.234	-186

Popolazione residente nel comune di Trieste (fonte VAS – Rapporto preliminare)

Lo studio demografico del PRGC prevede, tra una decina d'anni, una popolazione di 202.502; numero al quale bisogna aggiungere un fabbisogno che si attesterà, tra popolazione studentesca e richieste Ater, assimilabile a 10.756 nuovi residenti, per un totale complessivo, quindi, di 213.258 abitanti.

Attraverso un attento esame delle potenzialità insediative della città, del patrimonio di aree dismesse o di futura dismissione, la prospettazione delle dinamiche demografiche e di mobilità della popolazione, assieme allo studio delle dinamiche dell'economia per definire un realistico fabbisogno abitativo ed una realistica capacità insediativa teorica, quindi a limitare l'utilizzo della risorsa suolo a fini abitativi. (DA PRGC VIGENTE)

Il nuovo PRGC ha pertanto ridefinito il perimetro delle aree edificabili e ridotto le previsioni di consumo di suolo rispetto al piano precedente, come evidenziato nella seguente tabella riassuntiva:

	Stato di fatto	Piano vigente	Piano Proposto	Differenza
VOLUME ESISTENTE	54.738.995 mc			
POPOLAZIONE RESIDENTE **	207.865 ab			
SUPERFICIE ZONE DI COMPLETAMENTO		15.470.792,5mq	14.782.595,00mq	-688.197,5mq
SUPERFICIE ZONE ESPANSIONE		378.946,76mq	92.986,00mq	-285.960,76mq
SUPERFICIE ZONE DISMESSE RECUPERATE (Aree della Grande Trasformazione)		0,00mq	450.267,00mq	450.267,00mq
VOLUME TEORICO MASSIMO		62.602.079,00mc	58.941.878,00mc	-3.660.201mc
CIRTM		270.000 ab	242.698 ab	-28.680 ab

* valori calcolati con la stessa modalità del Piano, ** al 30 aprile 2012

Allo stesso tempo, per l'attuazione dell'obiettivo di contenimento del consumo del suolo, il nuovo PRGC individua oggi strumenti per incentivare il completamento dei tessuti edilizi esistenti attraverso il recupero delle aree dismesse.

L'area della Ex fiera risulta ricompresa tra le aree destinate alla trasformazione e il PRGC presuppone all'interno della scheda di progetto un disegno di recupero.

Il PRGC, quindi, si è prefisso come obiettivi prioritari la risoluzione della problematica determinata dalla decrescita della popolazione e continua espansione del costruito, limitando l'urbanizzazione di nuove aree con destinazione d'uso residenziale e privilegiando la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente in modo da rendere più qualitativo e competitivo l'abitare in città

In particolare, sull'area circostante piazzale De Gasperi, tra via Rossetti e via Cumano, insistono diversi edifici dismessi e sottoutilizzati: l'ex caserma di via Rossetti; parte dell'ex caserma Duca delle Puglie (via Cumano), ancora da

2.1 Ex Fiera

1. Descrizione

Le aree della ex Fiera e della ex Caserma Rossetti rappresentano una grande opportunità di trasformazione per la città di Trieste. In particolare, esse costituiscono una risorsa per la realizzazione di un nuovo polo di centralità di scala urbana e di quartiere in una parte di città tra le più dense. E questo non soltanto per la disponibilità di aree dismesse da rifunionalizzare entro un'ipotesi di spazi edificati e aperti di uso pubblico, ma anche per la possibilità di coordinare e mettere a sistema gli interventi che si realizzeranno nelle due aree di trasformazione e negli ambiti contermini.

2. Obiettivi

Il progetto di riqualificazione dell'area della ex Fiera riorganizza un'importante parte di città attraverso la previsione di nuova edificazione e adeguati spazi aperti di uso collettivo. In particolare dovranno essere perseguiti i seguenti obiettivi:

- rafforzare la connessione tra viale dell'Ippodromo e la direttrice viaria per Cattinara quale strada principale di accesso alla città;
- rafforzare la connessione tra l'area della ex Fiera e piazzale De Gasperi, attraverso la realizzazione di un sistema unitario di spazi aperti pubblici;
- rafforzare la connessione tra gli spazi aperti interni all'area dell'ex Fiera, via Settefontane e le aree verdi della ex caserma di via Rossetti;
- prevedere, negli edifici e nelle aree dismesse, l'insediamento di attività diversificate, in grado di costituire una centralità alla scala urbana e di quartiere;
- prevedere adeguati parcheggi di attestamento interrati in corrispondenza di piazzale De Gasperi da realizzare a cura dell'Amministrazione Comunale.

3. Elementi principali prescrittivi di progetto

- La costituzione di una nuova centralità alla scala urbana e del quartiere dovrà essere assicurata dalla realizzazione di adeguati spazi verdi e aperti al pubblico e di attività differenziate.
- Sul lato ovest dell'area dovrà essere prevista una connessione, tramite spazi pedonali alberati, tra via Settefontane e gli spazi aperti al pubblico da realizzarsi internamente all'ex Caserma di via Rossetti.
- Definizione di un fronte urbano su via Settefontane, con annessa realizzazione di un percorso pedonale, attraverso l'arretramento del fronte edificato di almeno 6 m dal bordo strada.
- Realizzazione di un adeguato percorso pedonale alberato lungo via Rossetti, di larghezza non inferiore a 5 m, oltre l'esistente marciapiede.
- Realizzazione di un percorso pedonale, associato a spazi alberati, aperto al pubblico che attraversi l'area in senso nord-sud e si connetta a piazzale De Gasperi.
- Realizzazione della quota di volumi alti in corrispondenza della parte sud-est dell'area, verso piazzale De Gasperi.

g. La realizzazione di nuovi edifici e la riqualificazione degli spazi aperti dovranno rispettare elevati standard ambientali e alte prestazioni energetiche (classe A o B), utilizzando tutte le tecnologie in grado di rendere i manufatti edilizi il più possibile "energeticamente autosufficienti", di permettere il risparmio sui costi di gestione, di rispettare il principio di "invarianza idraulica" (attraverso la raccolta e il riciclo delle acque meteoriche e la riduzione al minimo le nuove impermeabilizzazioni del suolo).

4. Parametri quantitativi prescrittivi

If max 5,00 mc/mq
Rc max 35%
H max 16,50 m; 36,00 m sul
15% della Sc
Df min 10,00 ml

I parcheggi stanziali e di relazione devono essere reperiti per le destinazioni d'uso previste e secondo le quantità stabilite dall'art. 103 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Parametri urbanistico-ecologici:

Rp min 35% di Sf
DA min 50 alberi/ha di Sf
DAR min 60 arbusti/ha di Sf

Opere di urbanizzazione:

Parcheggi pubblici o di uso pubblico

min. 100 posti auto.

Percorsi pedonali di uso pubblico lungo le principali direttrici (via Rossetti, via Settefontane), percorsi di uso pubblico e spazi alberati interni all'area (in direzione nord-sud; tra l'ex Caserma di via Rossetti e via Settefontane).

Le opere indicate costituiscono dei minimi, eventuali opere di urbanizzazione aggiuntive possono essere concordate in fase di redazione degli strumenti attuativi.

In fase di redazione degli strumenti attuativi deve essere verificato l'impatto delle trasformazioni previste sulla viabilità e sulle reti tecnologiche e, se necessario, devono essere realizzate le relative opere di adeguamento.

5. Modalità di attuazione

Piano urbanistico attuativo.

6. Destinazioni d'uso ammesse

- Residenze min 30%, max 60% del volume
- Servizi e attrezzature collettive
- Direzionale
- Commerciale al dettaglio
- Artigianale di servizi (attività compatibili con la residenza)
- Alberghiera
- Parcheggi ed autorimesse.

recuperare; il comprensorio della ex Fiera campionaria, oggetto di varie ipotesi di riutilizzo.

L'Amministrazione Comunale con delibera consiliare n.55 dd. 04/08/2016 ha deciso la partecipazione al *“Bando per la presentazione di progetti per la predisposizione del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia”*, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 127 dd. 0 1/06/2016, ed ha approvato lo schema di progetto di riqualificazione per la periferia urbana situata a nord est, che comprende Rozzol Melara e le aree limitrofe.

Il “Piano città” destina i finanziamenti dei fondi ministeriali ad alcune di queste aree:

- al recupero del comprensorio dell'ex caserma Beleno per ricollocare la sede centrale del corpo di Polizia Municipale e l'Archivio generale comunale;
- al recupero della ex caserma Duca delle Puglie per la realizzazione del Museo della guerra per la pace Diego De Henriquez.
- al recupero dell'ex caserma Montebello, in parte oggetto di un recente intervento residenziale di Ater.



Da relazione del PRGC vigente – ambito riferimento Piano Città

La particolare ubicazione, unitamente alle caratteristiche dimensionali e morfologiche, conferiscono a questi ambiti un ruolo strategico. Si tratta di aree per lo più dismesse o in fase di dismissione, dotate di un alto potenziale di sviluppo con ricadute su tutto il territorio dal punto di vista sociale, economico e produttivo.

Alla luce delle previsioni demografiche in calo costante, la tematica posta al centro di uno sviluppo sostenibile della città di Trieste deve essere posta in relazione alla riqualificazione e alla rifunzionalizzazione del patrimonio insediativo esistente.

Quindi, per questa zona di città, caratterizzata oggi da una funzione prettamente residenziale, nella quale risultano deficitari i servizi e la viabilità risulta essere problematica, sarebbe utile una riflessione progettuale che riesca a mettere a sistema tutti gli ambiti, in termini di diversificazione della localizzazione di funzioni della città (servizi, spazi ricettivi e commerciali, ecc.) e proponga un effettivo miglioramento dell'accessibilità al fine di poter incrementare in modo complessivo la qualità della vita della popolazione che vive in quell'ambito.

D'altra parte la piena attuazione delle previsioni insediative del PRGC vigente presuppone questo calcolo di carico insediativo massimo stimato per le finalità della presente valutazione:

Edilizia residenziale	800 PERSONE (= 4 PERSONE/APPARTAMENTO DA 100 MQ);
Commercio al dettaglio	1800 MQ AFFITABILI corrispondenti a 1.500 MQ DI SUPERFICIE DI VENDITA
Direzionale (Uffici)	500 ADDETTI (= 15 MQ/PERSONA

Una simulazione relativa ai flussi veicolari indotti da tale composizione di destinazioni d'uso comporterebbe, nell'ora di punta del pomeriggio di un giorno feriale, un flusso di spostamenti veicolari corrispondente a:

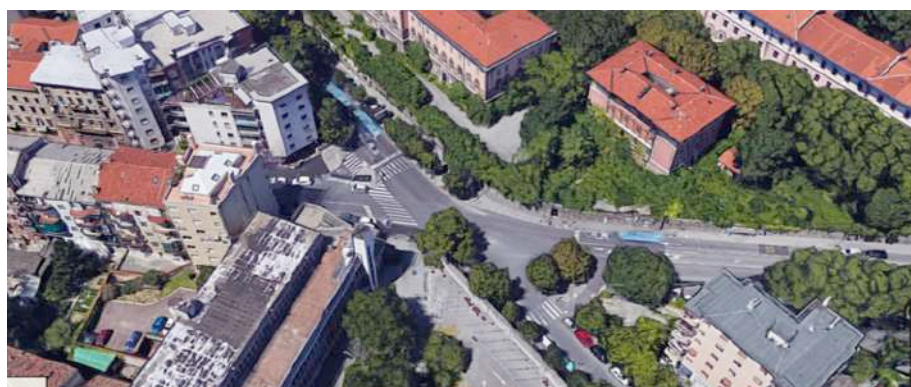
Ingresso	Uscita	Totale (PRGC)
471 veicoli/ora	346veicoli/ora	817 veicoli/ora

In tale scenario, nel considerare l'alternativa 1, risulta necessario un riferimento all'attuale Piano generale urbano del traffico che considera l'area di intervento come "nodo viario da ristrutturare".

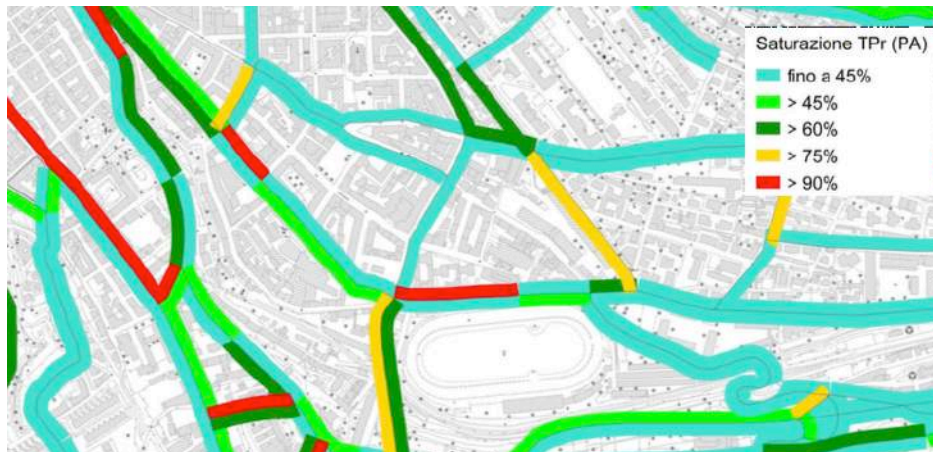
Allo stato attuale, p.le De Gasperi è conformato ad anello rotatorio con archi stradali perimetrali a doppio senso di marcia; in particolare, su di esso confluiscono il v.le dell'Ippodromo, le vie Cumano, Rossetti e Sette Fontane, e la strada di Cattinara;



L'incrocio tra via Revoltella e via Rossetti invece è regolato da un nodo semaforizzato complesso a due fasi, ad elevata intensità di traffico, caratterizzato da confluenze in obliquo di rami rettilinei e da elevate velocità di percorrenza soprattutto lungo la direttrice a senso unico di via Rossetti.



Il Piano generale del traffico urbano prevede per p.le De Gasperi una circuitazione a senso unico antiorario e alcuni interventi per la mobilità ciclistica: lungo la direttrice v.le D'Annunzio-v.le dell'Ippodromo e lungo la Galleria di Montebello (itinerario di valenza turistica, raccordo con la ciclovvia di interesse regionale ReCir)



fonte: Piano Urbano del traffico vigente

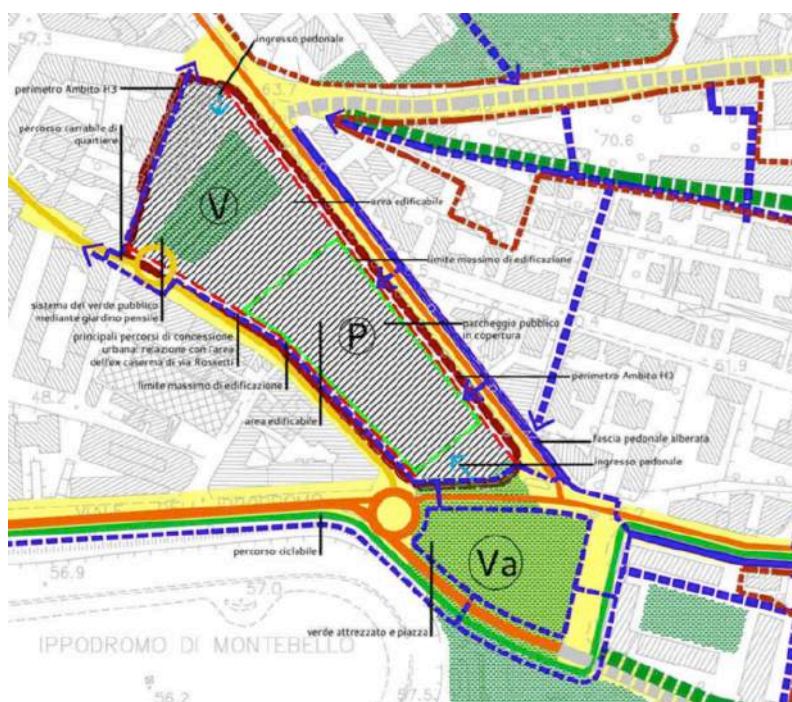
Rapporti flusso/capacità per direzione di marcia sugli archi della rete di studio nello scenario di progetto del PGTU

A fronte dello sviluppo della capacità insediativa (RESIDENZIALE-DIREZIONALE E COMMERCIALE) prevista oggi per la zona dallo strumento urbanistico, il PGTU vigente non presuppone sufficienti provvedimenti di mitigazione nei nodi di p.le De Gasperi, Rossetti-Revoltella e p.le dei Foraggi, nonché su via Rossetti (raddoppio carreggiata stradale), su v.le dell'Ippodromo .

ANALISI SWOT

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
ALTERNATIVA 1	Ricucitura delle aree urbane attraverso il riutilizzo del vuoto urbano dell'ex fiera Miglioramento della qualità dell'edificato di tutto l'ambito con nuova edificazione Miglioramento temporaneo dell'ecosistema urbano nel breve periodo	Riquilibrificazione del tessuto edificato in assenza di previsioni di miglioramento viabilistico Scarso equilibrio tra le trasformazioni della città costruita concentrazione di residenzialità in un ambito già interamente residenziale in una fase del mercato immobiliare di recessione e calo demografico importante Calo demografico costante che non giustifica un incremento/offerta di nuova residenzialità
	OPPORTUNITA' Recupero di un'area dismessa Intervento in linea con gli obiettivi del PRGC vigente Miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi	RISCHI Limitata capacità attrattiva del sistema Possibile svantaggio nell'attrarre nuove funzioni compatibili con la residenza Mantenimento dell'area nell'attuale condizione

10.3. L'alternativa 2



L'alternativa 2 corrisponde al disegno urbano prefigurato con le direttive in ultimo impartite dal consiglio comunale, dove la funzione residenziale viene abbandonata a favore di un intervento di riqualificazione urbana in chiave commerciale.

Alternativa 2 , la Variante al PRGC, si prevede
Eliminazione della destinazione d'uso residenziale
Insedimento superiore a 15.000 mq di superficie commerciale di vendita al minuto attraverso un nuovo edificio realizzato seguendo le migliori tecnologie disponibili
Riqualificazione viabilistica generale e del piazzale DE Gasperi
Riorganizzazione degli spazi verdi ad uso collettivo
Incremento dei parcheggi pubblici di 150 posti auto in più rispetto a quelli previsti

L'area di intervento riconducibile a un ambito urbano sorto come prima periferia, attualmente può essere considerata una zona centrale caratterizzata da una strutturale carenza di strutture e servizi pubblici.

L'obiettivo della Variante è quello di ripensare un nuovo luogo che identifichi questa parte di città, caratterizzato dalla localizzazione di funzioni urbane qualificanti in grado di rivitalizzare l'intera sistema urbano attraverso:

- la riconfigurazione di spazi pubblici e la previsione di un verde di qualità;
- il potenziamento dei servizi attraverso la realizzazione di parcheggi;
- la riorganizzazione del sistema viabilistico.

La trasformazione urbanistica di questo ambito assume pertanto un'importanza strategica alla scala urbana, soprattutto per la sua collocazione.

L'area in questione è particolarmente significativa ed lo è sicuramente il suo sviluppo: la superficie occupata dall'ex fiera, infatti, si situa in un'area residenziale, quindi, la sua riqualificazione avrà un impatto notevole in termini di qualità urbana e della vita, di offerta di servizi, di nuovi spazi e strutture, di relazioni sociali.

L'alternativa prevede una riqualificazione urbanistica, da attivare con un piano particolareggiato di iniziativa privata, creando un sistema di spazi pubblici aperti di uso collettivo che rafforzino il collegamento pedonale tra via Revoltella, via Rossetti e Piazzale Alcide De Gasperi. Si propone la realizzazione di un ampio giardino pubblico

pensile di facile accesso a quota via Rossetti. Il giardino sarà collegato da una nuova viabilità pedonale, dall'intersezione di via Rossetti/Revoltella direttamente a via Settefontane e poi successivamente a Piazzale de Gasperi. Lo stesso Piazzale verrà arredato con aree verdi, spazi gioco, sosta e percorsi pedonali.

L'alternativa prevede un generale miglioramento ambientale, paesaggistico e sociale, con la proposta di dedicare una quota di area come spazio verde, e servizi al cittadino. La variante in esame diventa un'occasione per la valorizzazione della città di Trieste, riqualificando in modo compiuto un'area dismessa da vari anni con problemi di abbandono e di sicurezza per i cittadini.

La variante propone di modificare la destinazione d'uso da "Area della grande trasformazione" in zona "H3 commerciale di interesse comunale e comprensoriale". Le zone Hc corrispondono alle due grandi strutture esistenti: centri commerciali "il Giulia" e le "Torri". Le zone H3 comprendono le altre attività commerciali esistenti e di progetto.

La proposta di modifica conferma il ruolo strategico dell'area per la costruzione della nuova identità dei luoghi, conferendo qualità al sistema urbano e paesaggistico (in coerenza anche con gli obiettivi del PPR per le aree dismesse).

Dai dati contenuti nella Relazione previsionale e programmatica 2012-2014, aggiornati all'ottobre 2011, complessivamente nel comune di Trieste esistono 3.532 autorizzazioni per il commercio al dettaglio in sede fissa: il 91,51% (pari a 3.232) è rappresentato da esercizi di vicinato (con una superficie di vendita fino ai 250 mq); il 4,53% (pari a 160) da esercizi di media struttura (con una superficie di vendita compresa tra 250 mq e 1.500 mq). Il 3,96% è costituito da grandi strutture di vendita (con una superficie superiore ai 1.500 mq) raggiungono complessivamente, considerando quelle relative sia ai due centri commerciali a oggi insediati (130), sia a grandi singoli esercizi (10) localizzati al di fuori di essi.

Il terziario rappresenta oltre l'84% del valore aggiunto della provincia e circa l'85% degli occupati (dati 2004).

Con deliberazione consiliare n. 76 dd. 20.12.2011 l'Amministrazione ha espresso indirizzo positivo alla localizzazione di varie attività di nuove imprese commerciali riferibili alla "grande distribuzione, specificando la tipologia ammissibile. Il PRGC vigente ha confermato tutte le zone H previste dalla variante 66, tranne la previsione di una nuova zona commerciale in località Basovizza. Trattasi di una previsione che non ha mai trovato attuazione e che il nuovo Piano elimina in coerenza con il principio di contenimento del consumo del suolo.

Tuttavia, con D.G. n. 274 del 3 luglio 2014 la Giunta Comunale ha deliberato di prendere atto della proposta di "Adeguamento n° 2 del Piano Comunale di Settore del Commercio", la documentazione è in elaborazione.

La ricognizione delle attività economico-produttive evidenzia come, a valle di via Rossetti (zona ovest) si concentrino le maggiori attività del sistema economico, quali: attività commerciali, pubblici esercizi e attività artigianali, mentre l'area in oggetto è piuttosto scarna di attività commerciali.

L'alternativa proposta, che prevede la realizzazione di un'immobile sede di attività commerciali, sarà in grado di creare un numero rilevante di posti di lavoro. Da segnalare in tal senso anche i posti di lavoro e la molteplicità di figure professionali interessate nella fase di progettazione e realizzazione delle previsioni attuative del disegno urbano che verrà a prefigurare.

La presenza di attività commerciali, si configurerà quale volano di miglioramento della vitalità economica e sociale dell'area, creando indubbi benefici economici anche agli edifici esistenti dell'intorno (si pensi per esempio all'aumento del valore immobiliare degli stessi).

Contributo indispensabile consisterà nella valorizzazione delle specificità del sistema economico triestino all'interno dei cambiamenti globali in atto, anche in chiave di aumento dell'offerta e di attrattività di nuovi visitatori in città. La complessa struttura insediativa e morfologica imporrà in tal senso un passaggio fondamentale nell'individuazione di strategie adeguate, volte a costruire sinergie e relazioni di compatibilità tra il sistema economico e gli altri sistemi.

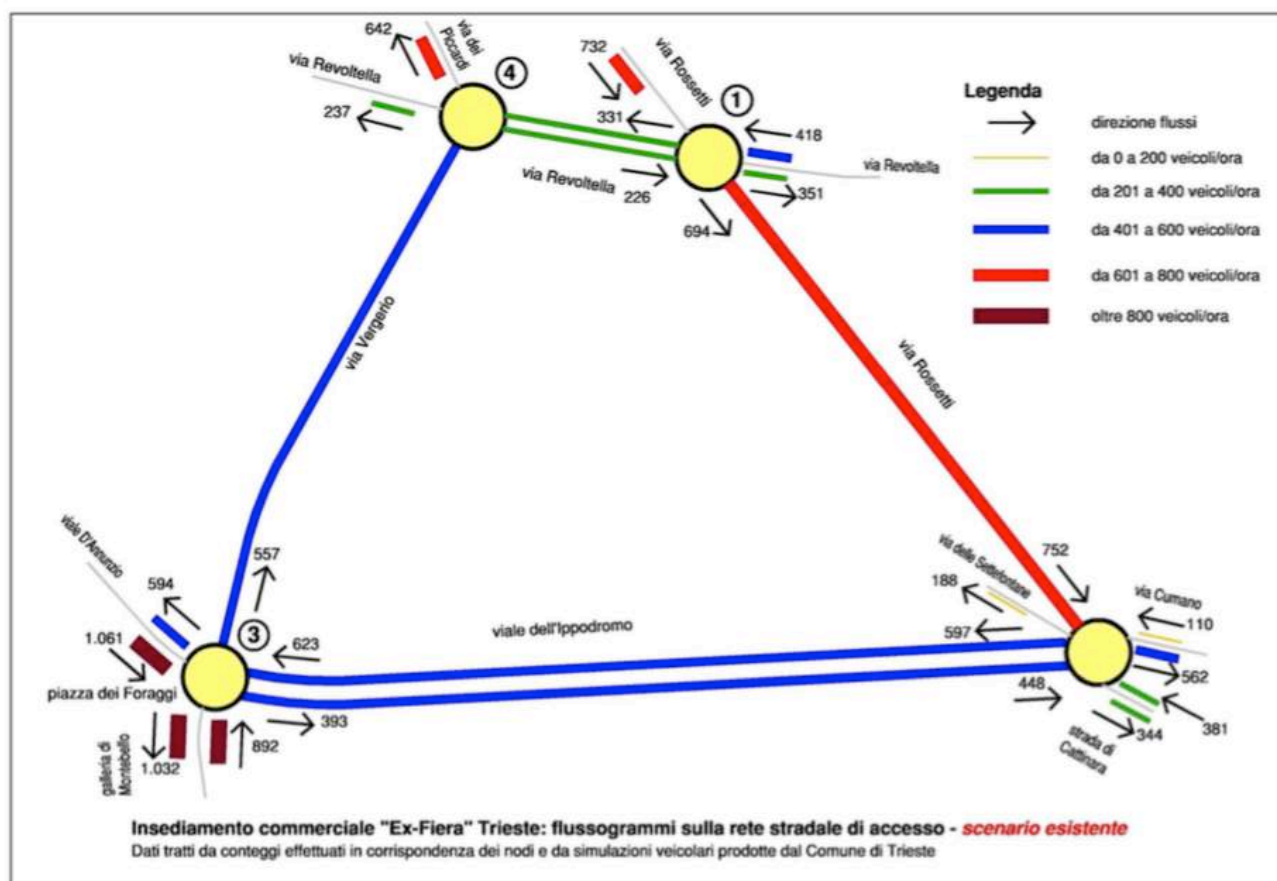
L'area della ex-fiera risulta essere un luogo chiave per la realizzazione di questa strategia di riqualificazione globale della città: la particolare ubicazione, unitamente alle caratteristiche dimensionali e morfologiche, conferiscono a tale ambito un ruolo strategico.

Questo ambito è stato definito dal Nuovo PRGC "Area della grande trasformazione" soprattutto per l'impatto significativo che la sua ristrutturazione potrà avere sull'intero contesto urbano e sulle sue modalità di funzionamento. Tale area interagisce quindi con tutti i sistemi definiti dal Piano, sia pure con ruoli e pesi differenti. In generale per le "aree della grande trasformazione" in sede di formazione del nuovo PGRC sono stati individuati indirizzi progettuali con obiettivo di una riqualificazione di parti importanti del territorio comunale attraverso interventi multifunzionali in grado di valorizzare le vocazioni di ciascun luogo.

Di notevole importanza rispetto all'alternativa 1 è il contributo che l'attuazione delle previsioni comporterà sull'intero sistema viabilistico dell'intera zona.

Nella definizione della Proposta di variante sono state eseguite specifiche indagini per la valutazione dell'impatto del traffico indotto della nuova configurazione commerciale dell'ambito.

La situazione attuale si presenta "critica" in quanto le strade offrono capacità non compatibili con l'attuale domanda di mobilità; il loro livello di servizio dall'analisi sulla viabilità fornito a supporto della verifica risulta molto ridotto. Inoltre la "piazza De Gasperi" risulta sottoutilizzata per le difficoltà dovute all'attraversa per il raggiungimento del Parco giochi lì ubicato.



La proposta di variante prevede una ristrutturazione di Piazza De Gasperi che potrà configurarsi quale nuovo elemento di centralità urbana. Inoltre si prevede l'arretramento del filo dell'edificazione, la creazione di elementi di fruizione urbana in rete con quelli esistenti (es. pista ciclabile, filare di alberi, etc..), di un'area verde attrezzata di libero accesso alla cittadinanza e di una serie di parcheggi a raso. Tali aspetti progettuali saranno in grado di risolvere il problema della deframmentazione urbana e sociale che caratterizza attualmente l'area in esame.

La componente del traffico rappresenta una delle principali fonti di pressione del contesto ambientale di localizzazione del progetto. In relazione alle suddette attività è possibile sostenere che l'incremento sarà relativo principalmente ai mezzi di trasporto leggeri (utenti e addetti) e che lo stesso sarà verificato nelle cosiddette "ore di punta", orari che statisticamente risultano più frequentati dagli utenti.

La simulazione riguardante le utenze di questa "alternativa" evidenzia che i veicoli attratti per direzione di marcia nell'ora di punta sono pari a 433 unità in entrata e 469 veicoli in uscita.

In questa prima analisi non sono stati presi in considerazione gli spostamenti attratti su mezzi di trasporto pubblico collettivo biciclette, pedoni, che mediamente incidono per il 15-20% della mobilità complessiva

Origine /destinazione	Galleria di Montebello	v.le D'Annunzio	via Rossetti/via Revoltella	Strada di Cattinara	via Cumano	Tutte
Veicoli a motore ora di punta	65	235	65	53	15	433

Veicoli attratti nell'ora di punta dall'insediamento commerciale nel suo complesso

L'analisi dello stato di fatto della sosta veicolare ha evidenziato una capacità complessiva di posti-auto su strada pari a circa 324 unità (completamente saturi); l'occupazione riguarda gli stalli regolarmente segnalati ed altre aree, quali i marciapiedi o le zone prossime alle intersezioni, sui quali la sosta - secondo la normativa del vigente codice della strada - risulta irregolare.

Nella situazione di progetto, i posti-auto su strada e su sede propria nell'area di intervento vengono aumentati di 25 unità per l'effetto combinato delle riorganizzazioni viarie introdotte, dell'allestimento di una nuova area di sosta interna al nuovo comparto sul lato Ovest di via Rossetti, dell'apertura di nuovi accessi.

Via o Piazza	Offerta di sosta attuale (su strada e sede propria)	Domanda di sosta (ore 16:30-18:30 di giovedì 07/12/2017)	Offerta di sosta di progetto (su strada e sede propria)	Differenza tra offerta di progetto ed offerta di sosta attuale
De Gasperi	155	150	37	-118
Rossetti (da piazza De Gasperi a via Revoltella)	88	84	48	-40
Rossetti (da piazza De Gasperi a via Revoltella)-parcheggi interni	0	0	207	207
Delle Settefontane (da piazza De Gasperi a via Del Pordenone)	81	81	57	-24
Totali	324	315	349	25

Sosta veicolare: tabella riepilogativa stato di fatto/progetto

I miglioramenti introdotti nello schema circolatorio di p.zza dei Foraggi, di p.le De Gasperi e del nodo Rossetti-Revoltella sono infatti sostanziali ed evidenti e contribuiscono in misura rilevante all'incremento degli standard di funzionalità, sicurezza stradale, tutela delle utenze deboli e contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico a vantaggio dell'intera collettività (residenti, visitatori, operatori economici, ecc.), e non solo dei clienti delle nuove attività commerciali.

L'accessibilità veicolare al comparto di intervento è garantita in fluidità e sicurezza da tutte le direzioni di provenienza e verso tutte le destinazioni,; vengono aumentati e messi in sicurezza gli attraversamenti pedonali, che favoriscono in particolare l'utilizzazione dell'isola centrale di p.le De Gasperi; il piazzale è completamente rivisitato e razionalizzato dal punto di vista della circolazione e della sosta veicolare (tra i provvedimenti adottati vi sono la diminuzione e il distanziamento dei punti di conflitto tra le correnti di traffico, la riconfigurazione dei posti-

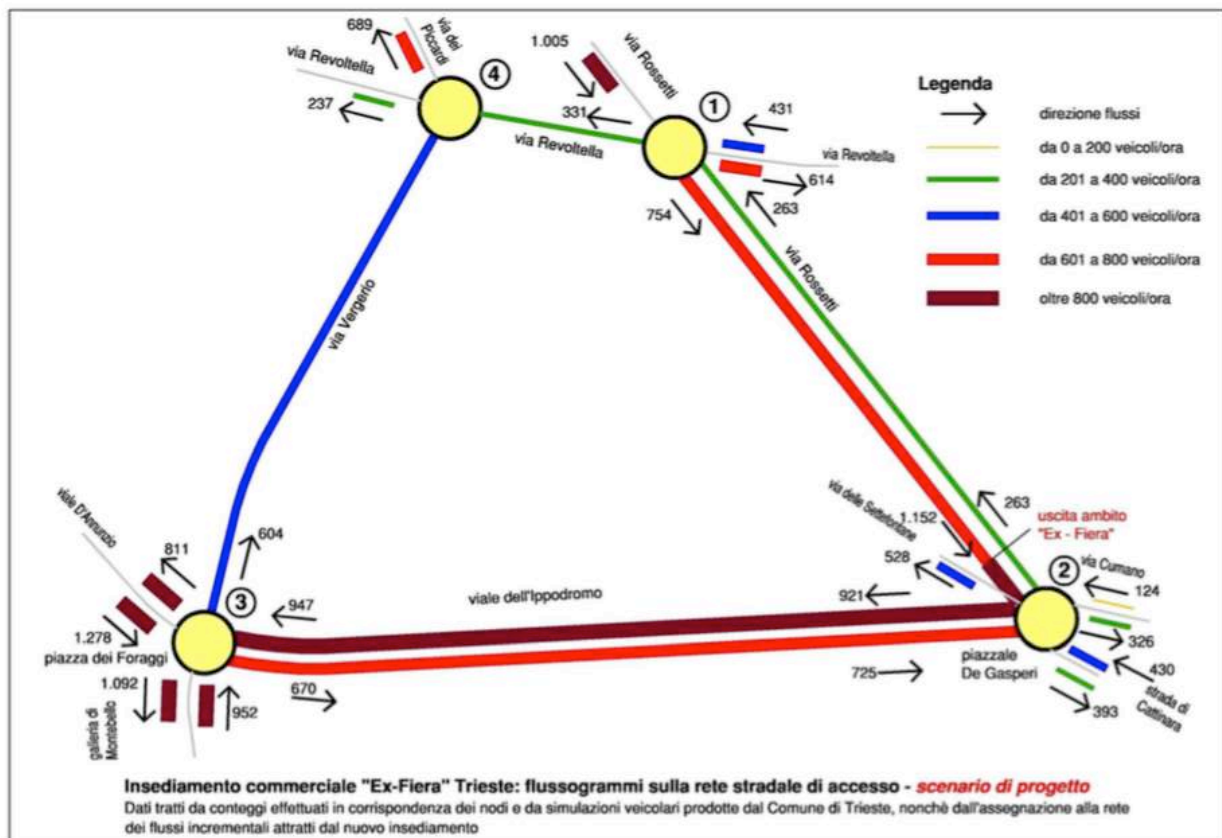
auto e delle fermate bus, la realizzazione di un itinerario ciclo-pedonale sul lato Sud, con prosecuzione su v.le dell'Ippodromo fino a piazza dei Foraggi, ecc.).

L'introduzione del doppio senso di marcia di via Rossetti integra la una carenza strutturale della rete stradale locale per i collegamenti Sud-Nord. Inoltre P.le De Gasperi e via Rossetti verranno riqualificati sotto l'aspetto sia architettonico che ambientale, con impiego di materiali di costruzione pregiati ed inserimento di aiuole verdi, filari alberati ed ampi spazi pedonali e marciapiedi, adottando in tutte le aree di intervento illuminazione a led di ultima generazione, posta su pali di sostegno od incassata nella pavimentazione stradale a segnalare gli attraversamenti pedonali e le isole spartitraffico, con vantaggi importanti sotto il profilo dell'efficienza (luminosità ed uniformità), della riduzione dei consumi energetici e del contenuto estetico.

Il nodo Revoltella-Rossetti, verrà risolto con mantenimento della semaforizzazione esistente, ma con semplificazione delle fasi, geometrizzazione dell'area di intersezione e facilitazione degli attraversamenti pedonali. Il ramo Ovest di via Revoltella sarà a senso unico di marcia in allontanamento dal nodo.

Sul nodo tra viale dell'Ippodromo e via Sette Fontane insisterà una rotatoria avente raggio esterno pari a 15 m, atta a risolvere la confluenza sulla viabilità principale del traffico attratto dal nuovo parcheggio multipiano interrato collocato sotto l'insediamento in progetto, nonché dei mezzi di carico-scarico delle merci.

Per piazza dei Foraggi, la proposta progettuale consiste nella sostituzione dell'incrocio semaforizzato esistente con una rotatoria avente diametro esterno pari a ca. 35 m



Il nuovo insediamento è pensato per essere adeguatamente utilizzato da tutti i modi di trasporto, con inclusione della clientela che si sposta (con ridotto impatto ambientale) a piedi, in bicicletta e con i mezzi pubblici; i percorsi pedonali sono infatti continui e connessi e si è proposta la realizzazione di un nuovo tratto significativo della rete ciclabile cittadina, onde collegare piazza dei Foraggi con p.le De Gasperi. Relativamente al trasporto pubblico, l'accessibilità del nuovo comparto viene favorita da un possibile incremento delle frequenze delle linee urbane n.5 e n.18 che lo lambiscono, nonché dalla messa in sicurezza delle fermate, tramite riconfigurazione degli spazi ed adozione di strutture idonee, quali pensiline di protezione, sedute per i viaggiatori e marciapiedi privi di barriere architettoniche. Nel nuovo comparto ed in adiacenza ad esso sono diffusi capaci parcheggi per motocicli e biciclette e vengono previsti adeguati sistemi di ricarica per i mezzi elettrici.

La dotazione complessiva di spazi di sosta veicolare nell'area di intervento viene preservata ed incrementata (150 posti auto in più rispetto a quelli calcolati), con riorganizzazione delle disposizioni impiegate per gli stalli, per rispondere a criteri di migliore manovrabilità, sicurezza stradale e conformità alla vigente normativa del codice della strada; al fine di mitigare l'impatto ambientale delle opere previste, una parte dei parcheggi su sede propria può essere realizzata con pavimentazioni drenanti.

Va inoltre osservato che il vigente PRGC non contiene, a fronte dello sviluppo della capacità insediativa prevista (Alternativa 1), i notevoli provvedimenti di mitigazione adottati nei nodi di p.le De Gasperi, Rossetti-Revoltella e p.le dei Foraggi (canalizzazione dei flussi con inserimento di rotatorie e di semaforizzazioni bi-fase), nonché su via Rossetti (raddoppio carreggiata stradale), su v.le dell'Ippodromo (realizzazione pista ciclabile sul lato Sud) e su via Sette Fontane (realizzazione di rotatoria per agevolare il carico-scarico, razionalizzazione sosta veicolare, allargamento, marciapiedi, ecc.).

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
ALTERNATIVA 2	Facilità di attuazione degli interventi Edificazione con contenuti tecnologici di avanguardia e di alta efficienza energetica Incremento spazi parcheggi e verde, tra cui, un "giardino pensile" aperto a tutti Controllo dei fenomeni di espansione della città e del consumo del suolo Miglioramento di piazzale De Gasperi spazio che necessita di una complessiva rivisitazione sia per migliorarne la fruizione pubblica Recupero di un'area compromessa con conseguente miglioramento della condizione dei luoghi e dell'intorno	Incremento del consumo di suolo anche se limitato in quanto su suolo già compromesso e urbanizzato Necessità di introdurre sistemi efficienti di monitoraggio per controllare l'evoluzione degli effetti sulla qualità urbana Aumento dei rifiuti prodotti legati alle attività commerciali Probabile mancanza di sinergia tempistica tra messa a regime del nuovo centro commerciale e le azioni di riqualificazione infrastrutturale (viabilità e accessi al centro commerciale)
	OPPORTUNITA'	RISCHI
	Aumento della capacità attrattiva del sistema urbano Valorizzazione di un sito quale "cerniera" di collegamento con il comprensorio in termini di accessibilità e reperimento di parcheggi, sia di	Possibile rischio di ripercussioni sul commercio di vicinato. Rischio di protrarsi delle cantierizzazioni nel tempo con incremento del carico urbanistico dovuto a presenza di mezzi pesanti, emissioni di inquinanti e

	localizzazione di funzioni di scala urbana/della città Riduzione delle possibili criticità al sistema viabilistico dell'area e ai problemi connessi con i posti auto in contesto urbano. Nuovi posti di lavoro in fase di esercizio e volano economico durante fase di realizzazione per imprese a aziende coinvolte. Rivalutazione immobiliare del contesto	rumore nella fase progettuale
--	--	-------------------------------

Matrice di valutazione degli effetti delle possibili alternative sulle componenti ambientali

Alternative	Effetti sulle componenti ambientali									
	Qualità del suolo	Biodiversità	Paesaggio	Qualità dell'aria	Qualità dell'acqua	Rifiuti	Inquinamento acustico	Uso del suolo	Traffico e mobilità	Popolazione
0										
1										
2										

Impatto negativo significativo	Impatto negativo limitato	Non sono previsti impatti rilevanti	Impatto positivo	Impatto molto positivo
--------------------------------	---------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------------

11. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

11.1. Metodologia

Ai sensi del D.Lgs.152/2006 (e della Direttiva 2001/42/CE) il Rapporto Ambientale deve infatti prevedere i 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 (Allegato VI, del D.Lgs. 152/2006).

La valutazione avviene utilizzando una matrice ambientale interessata i possibili effetti, le alternative, gli impatti, eventuali azioni correttive e/o criteri compensativi, gli indicatori pertinenti;

Dopo aver ricostruito un quadro generale dello stato dell'ambiente comunale, con la descrizione delle determinati, delle componenti ambientali e delle fonti di maggior pressione su di esse, la VAS deve valutare le azioni che la Variante (intesa riferita ai tre strumenti di pianificazione urbanistica) propone rispetto al quadro di riferimento sopra descritto. Per proporre una valutazione che tenga conto dei diversi aspetti di modifica, si procede dunque all'esame puntuale delle azioni e degli effetti rispetto ciascuna matrice ambientale o antropica interessata.

Per valutare la sostenibilità ambientale della variante è necessario stimare gli effetti che le sue azioni andranno a determinare sulle tre dimensioni: ambientale, sociale ed economica.

11.2. Matrici di valutazione

Questa prima analisi valuta gli effetti generali causati dalla variante. Si è inteso operare una valutazione dedicata a ciascuna componente/fattore ambientale in modo da rendere chiara ed esplicita la determinazione degli impatti.

Per rendere più intuitiva la lettura della matrice, ogni livello di impatto è stato rappresentato attraverso la seguente scala di cromatismi che definiscono l'intensità dell'effetto.

Legenda

impatto negativo significativo	impatto negativo limitato	non sono previsti impatti rilevanti	impatto positivo	impatto molto positivo
2	1	0	-1	-2

	Azioni della variante
1	Eliminazione della funzione residenziale
2	Realizzazione di una grande struttura di vendita (superiore a 15.000 mq di superficie commerciale di vendita al minuto) attraverso un progetto sostenibile dal punto di vista ambientale (fonti rinnovabili, verde pendile, raccolta differenziata rifiuti, percorsi pedonali)
3	Riassetto viario e miglioramento delle fruibilità nelle aree influenzate e interessate dall'intervento (attraverso una rete di mobilità dolce)
4	Previsione di spazi per parcheggi e di aree per la sosta veicolare a servizio delle aree limitrofe all'intervento nella misura minima di 150 posti auto (ulteriori rispetto ai parcheggi propri previsti per l'intervento)
5	Incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico nelle aree interne al comprensorio
6	Riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi anche con la previsione di un nuovo spazio pubblico con la riorganizzazione complessiva del piazzale

Componenti - tematica
Aria
Acqua
Suolo
Biodiversità
Paesaggio
Energia
Rifiuti
Rumore
Mobilità
Popolazione e economia

ARIA

Componente	Azioni	Valutazione	
ARIA	eliminazione della funzione residenziale	La funzione residenziale avrebbe apportato aumento del traffico e aumento delle emissioni legate agli impianti di riscaldamento e raffrescamento. Quindi l'eliminazione della previsione non è significativa rispetto agli effetti producibili.	-
	introduzione di una grande struttura di vendita	Aumento dell'inquinamento atmosferico dovuto al traffico veicolare indotto dalle nuove attività commerciali e emissioni dovute al traffico indotto dagli utenti delle attività del centro	
		Possibile aumento delle emissioni prodotte dagli impianti tecnologici legate alle attività che si insedieranno	
	riassetto e miglioramento viario	Limitazione delle emissioni dovute agli autoveicoli in transito connessa al passaggio veicolare più fluido grazie alla nuova viabilità	
	incremento degli spazi per parcheggi	Emissioni in atmosfera nella fase di cantiere a causa dei mezzi pesanti e le attività di realizzazione delle opere	
		Limitazione delle emissioni dovute ad una ottimizzazione dei tempi di ricerca area parcheggio	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Aumento della massa vegetale, favorisce l'immagazzinamento dell'anidride carbonica.	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	La riqualificazione del piazzale attraverso aree verdi aiuterà a limitare la concentrazione di inquinanti atmosferici	

Impatti

La possibile esistenza di impatti significativi legati all'inquinamento atmosferico riguarda i seguenti aspetti:

1. ubicazione del progetto in zone sensibili;
2. inserimento dell'intervento in progetto in zone ove l'inquinamento atmosferico raggiunge livelli critici indipendentemente dall'intervento in progetto;
3. induzione da parte dell'intervento in progetto di traffico veicolare con riflessi sull'inquinamento atmosferico

Nell'area in progetto, non sono emersi elementi caratterizzati da elevata sensibilità all'inquinamento atmosferico.

Le modifiche introdotte dalla variante non prevedono funzioni di tipo produttivo, attività che producono importanti emissioni in atmosfera, pertanto gli impatti sulla componente atmosfera possono considerarsi non di rilievo e riconducibili essenzialmente a due aspetti:

- le emissioni dovute al traffico indotto dagli utenti delle attività commerciali
- le emissioni prodotte dagli impianti tecnologici legate alla tipologia di attività commerciali

Considerando trascurabile l'impatto delle emissioni degli impianti tecnologici (costituito essenzialmente dai fumi di combustione degli impianti di trattamento aria alimentati a metano, dai ricambi d'aria dei locali nonché da eventuali aspirazioni localizzate), gli impatti in fase di esercizio possono essere ricondotti all'incremento delle emissioni associate al traffico indotto dalle attività commerciali, da valutarsi con verifiche da effettuarsi ante operam e post operam, riferite all'intero ambito commerciale e alla viabilità .

Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico, si considera che l'incremento di spostamenti veicolari indotto dalle nuove previsioni è contenuto, essendo pari, secondo le stime dello studio di impatto sulla viabilità, a 400 spostamenti veicolari orari in ingresso e 400 spostamenti veicolari in uscita; per tragitti medi di 3 km, essi contribuiscono alle emissioni di CO₂ per $150 \text{ g/km} \cdot \text{veq} \times (400 + 400) \text{ veq/h} \times 3 \text{ km} = 360,00 \text{ kg/h}$.

A fronte di queste emissioni aggiuntive, si evidenziano gli interventi di fluidificazione operati nei nodi di p.le De Gasperi e di p.le dei Foraggi e finalizzati a ridurre al minimo le attese e le code veicolari, e quindi le emissioni inquinanti ad esse collegate.

ACQUA

Componente	Azioni	Valutazione	
ACQUA	eliminazione della funzione residenziale	I consumi della risorsa acqua sono da ritenersi simili a quelli commerciali, e pertanto da intendersi non significativi rispetto a destinazioni residenziali.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	L'area risulta ben servita e facilmente allacciabile alle principali reti ed infrastrutture tecnologiche poste sui confini perimetrali	
		Aumento dei consumi di acqua dovuto alle attività commerciali che si insedieranno	
	riassetto e miglioramento viario	Aumento dei carichi inquinanti in termini di acque di prima pioggia (deposito di olii e idrocarburi leggeri dilavati a seguito dell'evento meteorico).	
	incremento degli spazi per parcheggi	Aumento dei carichi inquinanti in termini di acque di prima pioggia (deposito di olii e idrocarburi leggeri dilavati a seguito dell'evento meteorico).	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Aumento della superficie permeabile	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	Aumento dei carichi inquinanti in termini di acque di prima pioggia (deposito di olii e idrocarburi leggeri dilavati a seguito dell'evento meteorico).	

Impatti

In merito alla riqualificazione dell'area e alla destinazione d'uso come commerciale questa, comporterà un aumento dei carichi in termini di:

- quantitativi di acqua consumati;
- carichi inquinanti derivati da acque reflue, da acque di prima e seconda pioggia, dai piazzali dei parcheggi e dalle strade interne.

I consumi della risorsa acqua legati ad attività commerciali sono poco rilevanti e riconducibili alla preparazione di prodotti nei laboratori alimentari, pulizia dei reparti e delle attrezzature, servizi igienici, banchi frigo, celle frigorifere e sistemi di climatizzazione.

La nuova edificazione commerciale presuppone un consumo maggiore di una risorsa primaria, ma trattandosi di attività non industriali si presuppone che tali consumi rispettino i consumi medi delle utenze civili.

Esempio di Fabbisogni idrici

Dal Protocollo ITACA 2015

- NON RESIDENZIALE

Edifici commerciali pari a: 50 litri a persona al giorno a cui si aggiungono gli usi tecnologici da calcolare in relazione alle caratteristiche della struttura commerciale;

- RESIDENZIALE

Tab. 1.1 I fabbisogni idrici delle abitazioni private in litri/giorno per persona per usi domestici e altri usi

USI	FABBISOGNI			CONSUMI ASSOLUTI		
	Abitazioni popolari	Abitazioni medie	Abitazioni di lusso	Abitazioni popolari	Abitazioni medie	Abitazioni di lusso
Usi domestici	75	105	160	7	12	17
Altri usi	30	50	85	7	13	30
Totale	105	165	245	14	25	47
Consumi assoluti in % del fabbisogni.				13,30%	15,10%	19,20%

Riguardo il carico inquinante dovuto alle acque di prima pioggia, in particolare nei mesi estivi, tendenzialmente caratterizzati da maggiori precipitazioni, potrebbe essere necessario verificare l'effetto determinato dall'acqua di prima pioggia (ovvero i primi 5 mm di acqua uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante, dovuta ai primi 15 minuti di pioggia) che dovrà subire trattamenti di disoleazione.

La significatività degli effetti va relazionata anche alla presenza delle reti a servizio dell'esercizio commerciale, sia in termini di approvvigionamento (rete acquedottistica) che in termini di smaltimento. (rete fognaria e capacità di depurazione dei carichi indotti)

Per quanto concerne lo smaltimento dei reflui prodotti non si evidenziano problematiche significative poiché l'area è già allacciata alla rete comunale di fognatura nera ed è previsto un ampliamento della stessa per servire le nuove utenze.

La variante nel suo complesso interferisce positivamente con questo criterio potendo garantire una maggiore infiltrazione in seguito ad una buona disponibilità di aree verdi con conseguente riduzione del carico idraulico e nella rete di collettamento.

BIODIVERSITA'

Componente	Azioni	Valutazione	
BIODIVERSITA'	eliminazione della funzione residenziale	Il quartiere è caratterizzato da un'edificazione densa che lascia poco spazio ad aree naturali. L'area attualmente non presenta vegetazione di valore ecologico alto. IL PRGC vigente non definisce i dettagli progettuali dell'eventuale edificazione residenziale. A fronte delle proposte concrete della variante di aumentare le aree a verde pubblico la scelta di eliminare la funzione residenziale può essere considerata essere positiva	
	introduzione di una grande struttura di vendita	L'area interessata dalla proposta di variante è già stata urbanizzata ed edificata, oltretutto posta "lontano" da zone di elevata importanza ecologico-ambientale. L'impatto quindi può considerarsi minimo. La variante non interferisce con i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC o ZPS).	
	riassetto e miglioramento viario	L'area di variante si inserisce in un contesto territoriale già fortemente urbanizzato dove gli interventi previsti per la viabilità non introducono azioni in grado di produrre interferenze o alterazioni del sistema ecologico o per la biodiversità alla scala comunale. Impatto minimo	
	incremento degli spazi per parcheggi	L'ambito si configura come un'area dalle caratteristiche di forte urbanizzazione che non presenta, da un punto di vista naturalistico, elementi di valore ecologico. Impatto minimo	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	La realizzazione di un giardino pubblico sarà utile a migliorare l'impatto paesaggistico - visivo - ambientale dell'intera zona di città maggiore disponibilità di aree verdi permeabili	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	La variante si inserisce in un contesto territoriale già fortemente antropizzato dove gli interventi previsti consistono in una sostanziale riqualificazione del luogo attraverso al creazione di aree verdi	

Impatti

L'area dismessa dell'ex fiera si inserisce in un contesto territoriale molto antropizzato, le unità ecosistemiche individuate sono prevalentemente riconducibili all'ecosistema urbano che, per il grado di urbanizzazione ed infrastrutturazione, presenta una biodiversità locale piuttosto limitata. La componente vegetazionale spontanea, che subirà effetti in seguito alle operazioni di demolizione e scavo necessarie per la preparazione dell'area di cantiere, subirà impatti che possono essere considerati lievi e reversibili a breve termine, in quanto la vegetazione, rileva uno stato di fatto di scarso interesse naturalistico.

Inoltre, gli ambienti urbanizzati ospitano un basso numero di specie animali che per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza dei manufatti e dalle attività antropiche: si tratta per la maggior parte di specie antropofile o sinantropiche o che tollerano la presenza dell'uomo.

L'area interessata dal progetto a destinazione commerciale si colloca in una zona residenziale fortemente antropizzata della città di Trieste dove, a seguito della progressiva espansione nel tempo delle aree commerciali e soprattutto residenziali, il tessuto urbano ha inglobato e trasformato le aree naturali presenti. Il risultato è un ecosistema caratterizzato da aree urbanizzate e alcune superfici verdi appartenenti a giardini privati o pubblici (Piazzale De Gasperi) e al comprensorio dell'Ippodromo.

Dalla descrizione delle aree di intervento si evince come alcune delle superfici risultino completamente urbanizzate, con la presenza di vaste aree impermeabilizzate e dell'assenza di vegetazione significativa dal punto di vista ecologico.

La trasformazione territoriale mirata alla realizzazione di nuove strutture edilizie è fortemente centrata nelle aree che già si presentano come urbanizzate e si presume pertanto possano produrre sulla componente effetti trascurabili.

La vegetazione presente nell'ambito e nell'immediato intorno, risente notevolmente della forte antropizzazione legata al tessuto urbano e si caratterizza per la presenza di specie erbacee dal basso grado di naturalità e dallo scarso interesse vegetazionale. Per quanto riguarda la vegetazione arborea nel sito in oggetto si segnala la presenza di alberature lungo la viabilità, se non quelle piantumate lungo le strade e negli ambiti residenziali.



L'interno dell'area dell'Ex fiera si presenta con ampi piazzali cementificati (1) e nell'immediato intorno lungo la viabilità (2-3) si ritrovano dei filari di alberi.



PAESAGGIO

Componente	Azioni	Valutazione	
PAESAGGIO	eliminazione della funzione residenziale	Si tratta di un'area dismessa degradata, si rende necessaria una ridefinizione del tessuto urbano. IL PRGC vigente non definisce i dettagli progettuali dell'eventuale edificazione residenziale. A fronte della manifestata volontà di intervenire nel recupero dell'area con una destinazione commerciale, l'eliminazione della scelta residenziale può essere considerata positiva.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	Gli impatti sul paesaggio urbano sono prevalentemente riconducibili alle modifiche indotte alla percezione abituale di un luogo dismesso e degradato in uno spazio riutilizzato che diventa nuovo polo di centralità urbana Gli edifici verranno organizzati in modo da uniformarsi omogeneamente nello skyline del comparto urbano e rispetto ai fronti degli edifici esistenti. L'edificazione di progetto avrà un'altezza limitata ed in linea con gli edifici pluripiano presenti nelle zone limitrofe	
	riassetto e miglioramento viario	Il miglioramento della viabilità porterà a connessioni anche pedonali e alla realizzazione di un sistema unitario di spazi pubblici	

	incremento degli spazi per parcheggi	Gli spazi per la sosta non contribuiranno a creare un'alterazione visiva, saranno da considerarsi nell'ambito di quelle previsioni che permetteranno un'organica distribuzione delle destinazioni e pertanto una percezione più ordinata dei luoghi.	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Spazi alberati e aperti al pubblico miglioreranno la qualità della vita cittadina e dell'intero ambito	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	La riqualificazione del piazzale ora privo di una sua identità porterà ad un miglioramento della fruibilità della zona	

Impatti

L'ambito urbano in cui si inserisce l'area dell'ex-fiera è caratterizzata, oltre che dall'importante presenza dell'Ippodromo di Montebello, da grandi spazi urbani inutilizzati ed in particolare l'ex fiera e l'ex caserma Rossetti. L'intorno dell'area dell'ex fiera è contraddistinto da un' elevata densità edilizia, lungo le strade con cortine di edifici di grandi dimensioni, si trovano quasi tutti condomini di 5/6 piani di recente costruzione, tra il secondo dopoguerra fino agli anni '80, privi di grande valore architettonico e spesso caratterizzati da bussole, verande, con elementi di finitura delle facciate disomogenei tra di loro.

La qualità dell'edificato è caratterizzata talvolta da scarsa manutenzione e dalla presenza degli edifici abbandonati come nel caso del sito dell'ex-fiera.

Questo produce una percezione di degrado estetico e architettonico incrementato da alcuni edifici prospettanti gli assi viari caratterizzati dalla presenza di numerose superfetazioni, finiture, tinteggiature e oggetti vari sulle facciate privi di coerenza tra loro e con le stesse facciate.

La viabilità dell'ambito è contraddistinta da assi viari di elevato scorrimento urbano, da viali con filari di alberi e da un reticolo di vie che si inerpicano e portano verso l'ospedale di Cattinara e la Grande viabilità triestina.

Le strade della viabilità urbana sono caratterizzate, lungo il perimetro dell'ex fiera, da filari di alberi sotto i quali si trovano gli spazi di sosta e parcheggio.

L'illuminazione e l'arredo urbano, sono di limitata qualità formale, con conseguente impatto negativo nella percezione del paesaggio e del decoro urbano.

Le aree verdi del quartiere sono costituite da porzioni di territorio, all'interno del tessuto urbano, risultato di sovrapposizioni di opere di urbanizzazione diverse. Nel caso del Piazzale De Gasperi si tratta di uno spazio residuale non definito da edifici, ma da incroci di assi di traffico costituito da un'area cementificata con vegetazione ai bordi, qualche panchina e dei giochi per bambini, a metà tra giardino attrezzato e uno spazio pavimentato, ma senza una sua precisa identità.

La riqualificazione dell'intera area proposta dalla variante consentirà di insediare nuove funzioni integrate, nuovi spazi pubblici che, oltre a stabilire scambi e relazioni con il quartiere, realizzeranno una sensibile riqualificazione del paesaggio urbano. La riqualificazione delle strade, la valorizzazione della piazza e la nuova dotazione di spazi verdi e parcheggi avranno come effetto un significativo miglioramento, anche percettivo, dello spazio pubblico esterno.

L'area di intervento, per localizzazione e contesto in cui si inserisce non risulta ricompresa in aree vincolate a fini paesaggistici, dall'analisi del PPR sono escluse interferenze dirette e funzionali con beni di cui alla parte III del

d.lgs 152/2006 e smi.

Piazzale De Gasperi oggi si presenta come un ampio piazzale urbano con un'area verde centrale, giochi per i bambini e qualche panchina, un luogo privo di una sua propria identità, ma unico centro di "aggregazione" degli abitanti del quartiere.



Alcune tipologie di edifici della zona limitrofi all'area dell'Ex fieri. Si tratta di fabbricati residenziali di 5 o più piani



Il “paesaggio” intorno all'Ex fieri.

Come si può vedere dalle immagini l'immediato intorno è caratterizzato da spazi urbani non definiti, utilizzati come parcheggio o deposito rifiuti.



SUOLO

Componente	Azioni	Valutazione	
SUOLO	eliminazione della funzione residenziale	Considerato che si tratta di un'area già antropizzata tuttavia anche la realizzazione di edifici residenziali comporta un parziale consumo di suolo.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	Gli interventi saranno realizzati su un'area urbanizzata con il suolo quasi completamente impermeabilizzato dalle costruzioni preesistenti e da pavimentazioni. La variante nel suo complesso risponde positivamente alle attese del criterio di compatibilità, contribuendo ad un contenimento del consumo di suolo. Le azioni portano a cementificazione e impermeabilizzazione del suolo anche se si tratta di suolo ormai compromesso da edificazione e di scarso valore ecologico. Le attività di cantiere necessitano di operazioni limitate ma necessarie per la realizzazione dei parcheggi.	
	riassetto e miglioramento viario		
	incremento degli spazi per parcheggi		
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Compensazione rispetto le aree edificate	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	Compensazione rispetto le aree edificate	

Impatti

Le problematiche prevalenti per questa tipologia di opera sono legate all'impermeabilizzazione dei suoli. La realizzazione di ambiti commerciali (strade, parcheggi, aree cementificate,) comporta un consumo della risorsa, L' ambito di intervento è costituito da un'area pianeggiante, priva di alcun tipo di dissesto idrogeologico superficiale, localizzato all'interno di una zona già intensamente urbanizzata nell'ambito del tessuto urbano delimitato da una viabilità con importante flussi di traffico. La destinazione attuale dell'area è in parte già compromessa da interventi antropici con ampie superfici impermeabilizzate costituite dagli edifici dell'ex-fiera ormai in disuso e fatiscenti e dai piazzali pavimentati.

La realizzazione di ampie aree cementificate modifica la permeabilità del terreno e l'incapacità delle aree impermeabilizzate di assorbire per filtrazione una parte delle acque, aumenta lo scorrimento superficiale causando problemi soprattutto in occasione di fenomeni di pioggia particolarmente intensi. La capacità del suolo di immagazzinare acqua dipende da vari fattori, tra cui tessitura, struttura, profondità e contenuto di materia organica. Un suolo pienamente funzionante immagazzina fino a 3750 tonnellate per ettaro o circa 400 mm di precipitazioni (in

altri termini, un metro cubo di suolo poroso può trattenere tra 100 e 300 litri di acqua). L'impermeabilizzazione riduce l'assorbimento di pioggia nel suolo, in casi estremi impedendolo completamente, con tutta una serie di effetti diretti sul ciclo idrogeologico, ma anche alcuni effetti indiretti sul microclima a livello di temperatura e umidità del suolo

La coerenza con il criterio di contenimento dell'uso del suolo, si ritrova negli obiettivi della variante proposta che pone al centro il riutilizzo di un'area dismessa comparto commerciale e che l'attività edificatoria sarà interamente concentrata su aree già urbanizzate senza consumo di suolo libero. Inoltre, il PRGC vigente ha eliminato la previsione di una nuova zona commerciale in località Basovizza, in coerenza con il principio di contenimento del consumo del suolo.

Gli interventi previsti dalla variante saranno realizzati su un'area parzialmente urbanizzata con il suolo quasi completamente impermeabilizzato dalle costruzioni preesistenti e da pavimentazioni, una corretta progettazione non potrà comunque prescindere da un'attenta indagine geologico tecnica finalizzata alla definizione delle caratteristiche meccaniche del terreno ed a valutare, con i margini di sicurezza adeguati la stabilità dell'insieme.

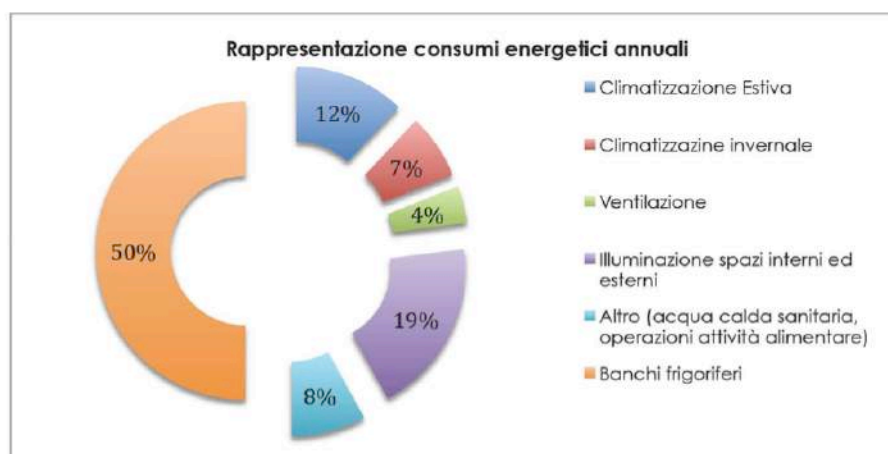
L'attuazione della variante comporterà la conseguente ricucitura di una porzione del territorio comunale attraverso una maggiore dotazione di aree verdi e una migliore riqualificazione dei collegamenti; allo stesso tempo ciò consentirà una migliore accessibilità tra le aree e la possibilità di utilizzo delle stesse da parte dei cittadini.

ENERGIA

Componente	Azioni	Valutazione	
ENERGIA	eliminazione della funzione residenziale	Per la scala di dettaglio dello strumento urbanistico vigente non sono stati individuati dettagli riguardanti la produzione di energia di una eventuale edificazione residenziale. L'eliminazione della funzione residenziale e la scelta di una destinazione d'uso prevalentemente commerciale con un progetto unitario anche dal punto di vista della produzione/consumo di energia potrebbe risultare positiva.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	Aumento dei consumi negli edifici destinati ad attività commerciali	
	riassetto e miglioramento viario	Non sono previsti impatti rilevanti dovuti ai corpi illuminanti per una migliore fruibilità dell'area da parte dei cittadini	
	incremento degli spazi per parcheggi	Non sono previsti impatti rilevanti dovuti ai corpi illuminanti per una migliore fruibilità dell'area da parte dei cittadini	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Non sono previsti impatti rilevanti dovuti ai corpi illuminanti per una migliore fruibilità dell'area da parte dei cittadini	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	Non sono previsti impatti rilevanti dovuti ai corpi illuminanti per una migliore fruibilità dell'area da parte dei cittadini	

Impatti

L'insediamento di attività commerciali, determina un incremento della richiesta energetica, determinata principalmente dalle esigenze di raffrescamento e climatizzazione. "Un insediamento commerciale può consumare anche quattro, cinque volte più energia per metro quadro rispetto a un edificio residenziale". Tuttavia, l'incremento non dovrebbe essere tale da prevedere consumi che abbisognino di incrementare significativamente l'approvvigionamento della risorsa.



Esempio di calcolo di consumi energetici annuali di un centro commerciale

Con la realizzazione del complesso destinato ad uso commerciale, si stima una variazione dei consumi di energia elettrica e di combustibili per il riscaldamento/raffrescamento e illuminazione.

Tuttavia una delle caratteristiche positive principali della realizzazione di un'area commerciale consiste nel fatto che sia il progetto è concepito unitariamente, sia la gestione. Un centro commerciale, infatti è solitamente gestito da una società a cui le diverse imprese commerciali hanno dato in gestione le strutture e le politiche commerciali comuni. Quindi, gli edifici che ospitano attività commerciali sono, sicuramente, caratterizzati da un consumo energetico specifico piuttosto alto, ma sono coinvolti in processi di riqualificazione più frequenti e condivisi per mantenere un qualità di confort per gli utenti alta.

RIFIUTI

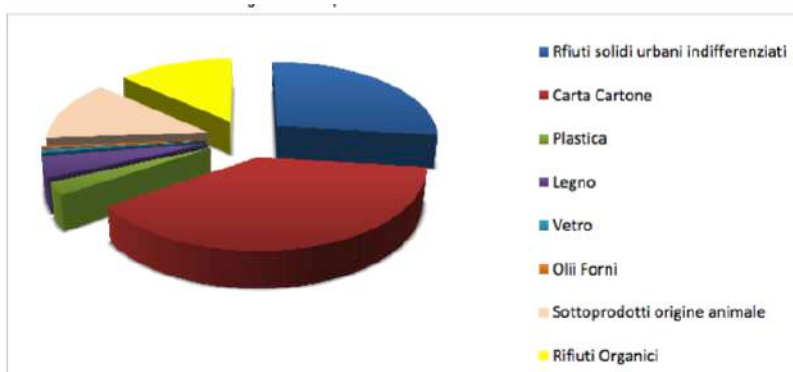
Componente	Azioni	Valutazione	
RIFIUTI	eliminazione della funzione residenziale	Il PRGC vigente non individua nel dettaglio misure riguardanti lo smaltimento dei rifiuti dell'eventuale edificazione residenziale	
	introduzione di una grande struttura di vendita	Incremento di rifiuti speciali dovuto alle nuove attività commerciali	
	riassetto e miglioramento viario	Rifiuti previsti nella fase di cantiere: terre da scavo, materiale di altro genere	
	incremento degli spazi per parcheggi	Rifiuti previsti nella fase di cantiere: terre da scavo, materiale di altro genere	

	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Non previsti impatti rilevanti	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	Rifiuti previsti nella fase di cantiere: terre da scavo, materiale di altro genere	

Impatti

Le destinazioni ammesse dalla variante comporteranno a diverso titolo, a seconda della tipologia di attività commerciale insediata un incremento della produzione di rifiuti, a seconda dell'insediamento che verrà previsto. I centri commerciali ed i negozi creano di fatto ingenti quantità di rifiuti, che possono essere distinte nelle seguenti categorie:

- Rifiuti solidi urbani indifferenziati: sono i rifiuti provenienti da rotture imballaggi primari, pulizie locali, cassette polistirolo per pescheria, cassette plastica non riutilizzabili.
- Carta e Cartone: sono gli imballaggi secondari e terziari che rappresentano la quota di rifiuti maggiormente incisiva;
- Plastica: in prevalenza cassette per ortofrutta e nylon (soprattutto i
- Legno: in prevalenza cassette per ortofrutta e pancali (che comunque sono preferibilmente riparati e riutilizzati);
- Vetro: vuoti a perdere delle attività di somministrazione – rotture;
- Olio forni: rifiuto derivante dalla cottura dei cibi;
- Sottoprodotti di origine animale: sono gli scarti di lavorazione provenienti per lo più dai reparti macelleria e pescheria, che sono classificati come rifiuti speciali a basso rischio;
- Rifiuti organici: in prevalenza frutta e verdura non più destinate alla vendita e altri scarti provenienti dalla lavorazione dei prodotti freschi.



Distribuzione delle categorie di rifiuti prodotti da un insediamento commerciale

Fonte: statistiche disponibili in rete

Lo scenario futuro previsto dalla variante potrebbe contribuire ad un aumento della produzione alla scala comunale, entro un limite che non andrà comunque a compromettere il trend positivo rilevato in quanto la maggior parte degli scarti è costituita dagli imballaggi, e quindi da plastica, carta e cartone, che possono essere riciclati.

Le attività di infrastrutturazione e di demolizione/costruzione degli edifici commerciali comporteranno la produzione di rifiuti. tale produzione sarà confinata alla sola fase di cantiere. L'attività di manutenzione delle aree di pertinenza e

delle nuove aree verdi circostanti, comporterà la produzione di rifiuti speciali di varia natura e comunque non pericolosi.

La variante nel suo complesso interferisce in modo non significativo con questo criterio (la cui gestione allo stato attuale ha raggiunto prestazioni di eccellenza).

INQUINAMENTO ACUSTICO

Componente	Azioni	Valutazione	
INQUINAMENTO ACUSTICO	eliminazione della funzione residenziale	Il vigente PRGC non dettaglia gli interventi previsti per la riduzione delle emissioni acustiche. Tuttavia esistono delle misure generali all'interno del Piano d'azione comunale.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	L'esercizio della destinazione commerciale ammessa dalla variante, potrà comportare un incremento del clima acustico derivante dal funzionamento delle attrezzature di servizio ma soprattutto dal traffico relativo alle attività insediate.	
	riassetto e miglioramento viario	L'inquinamento acustico sarà causato soprattutto dall'Incremento del traffico indotto dalle attività commerciali	
	incremento degli spazi per parcheggi	Si può prevedere un aumento del rumore nella fase di cantiere a causa dei mezzi pesanti e le attività di costruzione	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	Le alberature del giardino pubblico sono utili come fasce tampone per limitare l'inquinamento acustico dovuto al traffico	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi	Le aree verdi saranno utili a contenere l'inquinamento acustico del traffico nei confronti delle zone residenziali potranno assumere valenza di contenimento delle emissioni rumorose provenienti dal traffico.	

Impatti

La realizzazione delle opere previste dalla variante può essere causa di rumore per i seguenti aspetti:

- traffico locale indotto;
- attività presenti nell'area.

Per quanto riguarda il primo aspetto si ritiene possa generare, nel periodo diurno, un lieve aumento valutabile in frazioni di decibel (dB). Nel periodo notturno l'effetto acustico generato dal traffico può essere considerato trascurabile.

Per quanto concerne le sorgenti mobili, sono previsti interventi di riorganizzazione della viabilità che consentono di ridurre la velocità e fluidificare il traffico, con conseguente beneficio in termini di emissioni acustiche.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, le nuove potenziali strutture consistono in attività di commercio in considerazione della tipologia di esercizio, si può affermare che non vi saranno impianti di processo acusticamente impattanti. Le attività che andranno a insediarsi saranno normali attività di vendita al dettaglio, non presenteranno macchinari interni tali da essere ricondotti a fonti di rumore sensibili. Gli impianti di raffrescamento e riscaldamento sono ipotizzati secondo la massima volumetria edificabile. Non verranno effettuate lavorazioni identificabili come "rumorose", fatto salvo lo scarico e carico merce e l'allestimento degli stand espositivi. Gli spazi interni saranno caratterizzati dalla presenza di fruitori delle varie attività commerciali e il rumore sarà quello provocato dall'afflusso della clientela.

Le principali emissioni acustiche potrebbero essere determinate principalmente dal funzionamento degli impianti di riscaldamento e di raffreddamento. Al momento non sono state avanzate delle ipotesi per quanto concerne la tipologia degli impianti, e pertanto, non è possibile fare delle valutazioni sull'impatto prodotto.

In fase di esercizio considerata la tipologia delle opere, si può affermare che solo l'incremento delle autovetture circolanti potrà comportare una sensibile interferenza potenziale sui recettori sensibili circostanti all'area di intervento.

MOBILITA'

Componente	Azioni	Valutazione	
MOBILITA'	eliminazione della funzione residenziale	il vigente PRGC non contiene, a fronte dello sviluppo della capacità insediativa prevista, i notevoli provvedimenti di mitigazione adottati nei nodi di p.le De Gasperi, Rossetti-Revoltella e p.le dei Foraggi e sulle altra viabilità della zona.	
	introduzione di una grande struttura di vendita	Le nuove attività commerciali che andranno ad insediarsi nell'area potranno ad un aumento del traffico, tuttavia a seguito delle valutazioni preliminari che emergono dallo studio del traffico a cui si rimanda si attende un incidenza scarsamente significativa sulle caratteristiche di qualità dell'aria a livello locale.	
	riassetto e miglioramento viario	La proposta di variante interferisce positivamente in quanto predispone anche la riqualificazione della viabilità dell'intera area e prevedendo una migliore connessione di porzioni del territorio che diventano più facilmente e rapidamente raggiungibili. Inoltre favorisce il ricorso a forme di mobilità sostenibile.	
	incremento degli spazi per parcheggi	Il miglioramento strutturale di tutta la rete viaria, quindi, porta anche ad una razionalizzazione complessiva del sistema	

		parcheeggi e di un aumento diffuso dei livelli di servizio, con conseguente riduzione dei tempi di ricerca di spazi per la sosta. La variante propone un aumento dei parcheggi pubblici o di uso pubblico per 150 posti auto (ulteriori rispetto ai parcheggi propri previsti per l'intervento).	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	La riqualificazione degli spazi aperti e la disponibilità di migliori collegamenti tra le diverse porzioni del territorio ed i servizi in queste esistenti, favorisce inoltre a livello locale il ricorso a forme di mobilità a basso impatto con un alleggerimento del traffico automobilistico privato.	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi		

Impatti

La variante si occupa di un'area compresa in un quadrilatero di viabilità principale, costituita dalle direttrici viarie di v.le dell'Ippodromo, via Rossetti (organizzata a senso unico da Nord a Sud), via Revoltella e via Vergerio (organizzato a senso unico da Sud a Nord); i nodi di questo quadrilatero sono in tre casi semaforizzati, mentre il nodo Rossetti-Ippodromo (corrispondente a p.le De Gasperi) è invece regolato a precedenza. L'attraversamento dell'area dal punto di vista pedonale e ciclistico non risulta di facile attuazione con gravi problemi per la sicurezza delle utenze deboli.

Nel Piano urbano del traffico vigente i nodi corrispondenti a p.le dei Foraggi ed a p.le De Gasperi sono indicati con il bollino verde quali nodi viari da ristrutturare; per p.le De Gasperi è ipotizzata una circuitazione a senso unico antiorario, mentre per la mobilità ciclistica con funzione urbana, il PGTU prevede la realizzazione di un itinerario lungo la direttrice v.le D'Annunzio-v.le dell'Ippodromo.

Si riportano i flussi di traffico rilevati nella giornata di giovedì 07-12-17 dalle ore 16.30 alle ore 18.30 si sono rilevate le entità dei flussi veicolari - per singola manovra e per singola categoria - per ciascuna delle sei direttrici di provenienza.

- **nodo Rossetti-Revoltella**

all'incrocio provenienza via Rossetti: $\text{ca. } 1.464/2 = 732$ veicoli equivalenti, e sono indirizzati prevalentemente in attraversamento del nodo verso la stessa via Rossetti (flusso pari a $893 / 2 = 446,5$ unità).

Composizione del traffico

l'83,2% dei flussi complessivi trattasi di autovetture ed autofurgoni

motocicli incidono per il 14,5%;

3 biciclette, 417 motocicli, 11 autocarri e 49 autobus.

- **nodo p.le De Gasperi.**

Emerge che la manovra prevalente è la svolta a destra da via Rossetti verso viale dell'Ippodromo, con un flusso orario medio complessivo pari a $858,5 + 107 = 965,5 / 2 = 483$ veicoli equivalenti.

Per quanto riguarda la composizione del traffico,

l'86,6% dei flussi complessivi trattasi di autovetture ed autofurgoni;
 3.498 veicoli assoluti
 5 biciclette, 403 motocicli, 44 autocarri e 14 autobus.

- **nodo di piazza dei Foraggi**

I flussi veicolari verificati sono stati:

1.784/2 = 892 veq/h in direzione Nord (uscita sul piazzale),

2.122/2 = 1.061 veq/h provenienti da v.le D'Annunzio

1.245/2 = 627 veq/h. v.le dell'Ippodromo

composizione del traffico,

89,9% dei flussi complessivi autovetture ed autofurgoni;

7 biciclette, 555 motocicli, 2 autoarticolati, 93 autocarri e 92 autobus.

Le Azioni e gli Obiettivi della variante comportano degli effetti sulla componente in esame, che si configurano principalmente come un aumento del traffico indotto rispetto al sistema viario interessato.

La definizione del traffico indotto dalla variante è strettamente connessa all'analisi della tipologia delle attività da insediare presso l'area: principalmente commerciale. In relazione alle suddette attività è possibile sostenere che l'incremento sarà relativo principalmente ai mezzi di trasporto leggeri (utenti e addetti) e che lo stesso sarà verificato nelle cosiddette "ore di punta", orari che statisticamente risultano più frequentati dagli utenti.

La piena attuazione delle previsioni insediative del PRGC vigente porta a formulare il seguente carico insediativo massimo:

- Edilizia residenziale 800 PERSONE (= 4 PERSONE/APPARTAMENTO DA 100 MQ);
- Supermercato alimentari 1800 MQ AFFITABILI corrispondenti a 1.500 MQ DI SUPERFICIE DI VENDITA;
- Uffici 500 ADDETTI (= 15 MQ/PERSONA).

Per la determinazione dei flussi veicolari attratti, nella simulazione delle destinazioni di sviluppo prevista dal vigente

in

P Cod. ITE	Descrizione	quantità	sq ft*1000	spostam. attratti	ingresso %	uscita %	ingresso veicoli	uscita veicoli
220	Apartment	800	-	317	61%	39%	194	124
850	Supermarket	1.800	19,38	256	53%	47%	135	120
710	General Office Building	500	-	244	58%	42%	141	102
totali							471	346

N.B. Riferimento ora di punta del pomeriggio di un giorno feriale

schema generale di attrazione di spostamenti

Dalla tabella sopra inserita, risulta che nell'ora di punta del pomeriggio di un giorno feriale l'attrazione di spostamenti veicolari corrisponde a

471 veicoli/ora in ingresso e 346 veicoli/ora in uscita, per un totale di APRGC = 817 veicoli/ora.

Questo dato risulta sostanzialmente dello stesso ordine di grandezza di quelli esposti nello Studio di Impatto sulla Viabilità (SIV) allegato alla variante PRGC, che si riportano qui sotto:

- dato risultante dallo studio complessivo dei bacini commerciali - AB = 433 x 2 = 866 veic/h.

- dato ottenuto dalla pubblicazione ITE Trip Generation 6th Edition - AITE = 433,3 + 469,4 = 902,7 veic/h.

POPOLAZIONE E ECONOMIA

Componente	Azioni	Valutazione	
POPOLAZIONE E ECONOMIA	eliminazione della funzione residenziale	L'area in oggetto si trova in un contesto cittadino in cui esiste una notevole offerta di edifici residenziali rispetto ad altre destinazioni d'uso. La scelta del PRGC vigente di dare una funzione prevalentemente residenziale potrebbe risultare in contrasto con l'esigenza di migliorare la qualità della vita degli abitanti	
	introduzione di una grande struttura di vendita	La variante prevede di fatto il recupero di un'area dismessa consentendo la localizzazione di una serie di attività la cui attivazione comporterà indubbi benefici socio economici. L'indotto economico e la creazione di nuovi posti di lavoro costituiscono un fattore di crescita ed al contempo rispondono a obiettivi di sviluppo economico e sociale per tutto il territorio	
	riassetto e miglioramento viario	La riqualificazione dell'ambito passa attraverso la soluzione di punti critici della viabilità, creando la possibilità di dare risposta alle richieste di miglioramento da parte della cittadinanza.	
	incremento degli spazi per parcheggi	L'incremento degli spazi per il parcheggio è contestuale riqualificazione fruitiva di tutta la porzione di città coinvolta.	
	incremento delle aree verdi a servizio dell'intero quartiere con la realizzazione di un adeguato giardino pubblico	La riqualificazione integrale di un ambito urbanizzato porta ad un probabile aumento di qualità della vita per la popolazione. Una visione strategica, anche se circoscritta, può incrementare la soddisfazione per la vita, l'idea di benessere e permettere l'aspettativa di futuro rispetto sia alla propria situazione personale che a quella della comunità.	
	riassetto e la riqualificazione dell'area di piazzale De Gasperi		

Impatti

Le grandi aree commerciali integrano forme di specializzazione e di offerta differenziate, con una attrattività diversificata verso un'utenza molto mobile e in grado di accedere in modo selettivo e mutevole ai diversi segmenti. In una tale dinamica di riorganizzazione delle funzioni, che vede in parallelo lo sviluppo della diffusione urbana ed il condensarsi di attività in vecchie e nuove polarità, le attività commerciali integrate divengono un elemento economicamente e socialmente rilevante.

La realizzazione di un'edificazione di natura commerciale in progetto avrà l'effetto di insediare nell'area un numero importante di nuovi posti di lavoro localizzati presso le strutture che verranno realizzate. Si tratta di posti di lavoro in grado di offrire opportunità di impiego a persone in possesso di un ampio spettro di livelli di qualificazione, da molto bassa a molto elevata.

Quindi è possibile sostenere che rispetto alla componente sociale tutti gli effetti esercitati dalle Azioni della variante siano positivi in quanto:

- prevede la creazione di un nuovo insediamento che esprima caratteri urbani e ambientali di alto profilo qualitativo, in grado di produrre benefici rispetto al contesto urbano attualmente caratterizzato da una struttura in disuso.
 - prevede l'insediamento integrato di aree commerciali e di servizi di quartiere (privati di interesse generale) e di servizi pubblici omogenei. Tale Azione di Piano sarà in grado di aumentare la dotazione di Servizi dell'area di localizzazione, anche rispetto alla popolazione residente.
 - prevede la riqualificazione di Piazzale De Gasperi che potrà configurarsi quale nuovo elemento di centralità urbana. Inoltre si prevede la creazione di elementi di fruizione urbana in rete con quelli esistenti (es. percorsi sicuri per i ciclisti e i pedoni, filare di alberi, etc..) nonché di un'area verde interna all'area di libero accesso alla cittadinanza e di una serie di parcheggi. Tali aspetti progettuali saranno in grado di risolvere il problema della deframmentazione urbana e sociale che caratterizza attualmente l'area in esame.
 - prevede la realizzazione di una serie di attività commerciale e direzionali, e la creazione di un numero rilevante di posti di lavoro. Da segnalare in tal senso anche i posti di lavoro e la molteplicità di figure professionali interessate nella fase di progettazione e realizzazione degli strumenti urbanistici e del progetto definitivo.
 - la presenza di attività commerciali, residenziali e direzionali integrate si configurerà quale motivo di miglioramento della vitalità economica e sociale dell'area di localizzazione, creando indubbi benefici economici anche agli edifici esistenti dell'intorno attraverso un possibile aumento del loro valore immobiliare.
-

12. EFFETTI CUMULATIVI

Nella precedente matrice sono stati messi in evidenza gli impatti significativi, stimati relativamente alle principali azioni previste dal Piano. In esito a tale operazione si ritiene necessario valutare anche l'effetto cumulativo degli stessi, al fine di poter evidenziare in modo chiaro ed esaustivo quali siano le azioni che avranno i maggiori effetti in termini di impatto ambientale negativo, così da individuare i "correttivi" sia per quanto riguarda le attività di mitigazione e che di monitoraggio (Tabella 10.2). A questo scopo si è scelta una metodologia suggerita dall'ARPA FVG che fa riferimento al *STRATEGIC ENVIRONMENTAL ASSESSMENT TOOL KIT*, Natural Scotland-Scottish Executive, 2007.

The following approach may be helpful for identifying the cumulative effects of the PPS across the SEA issues/topics:

SEA topic	Part of PPS / Alternative (e.g. policy 1-7)							Potential cumulative impact of PPS
	1	2	3	4	5	6	7	
Biodiversity etc.	+	-	+	+	0	...		no effect
Population	++		0	++		...		
Human health	0	?	0	?	?			more study needed
Soil	+	-	-	-	?			
Water	+		0	++				
Air	+	+	0	++				
Climatic factors	-	--	-	0	--			Potential adverse effect Suggest appropriate mitigation measures here
Material assets								
Cultural heritage	cumulative effects on SEA topic can be identified by 'reading across'							
Landscape								
Interrelationship	...	...						

In the example above, each part of the PPS has a neutral or positive overall impact (reading 'down'), but the policies cumulatively have a significant adverse effect on climatic factors (reading 'across'). In such a case, it is good practice to review to see whether they cannot be changed so as to reduce their joint effect. Negative and positive effects should *not* be assumed to cancel each other out.
+ = positive, - = negative and 0 = neutral effect.

Per una più immediata comprensione, è stato assegnato un valore numerico ed un cromatismo ad ogni livello di impatto, come di seguito sintetizzato:

impatto negativo significativo	impatto negativo limitato	non sono previsti impatti rilevanti	impatto positivo	impatto molto positivo
2	1	0	-1	-2

In termini numerici è stato assegnato un punteggio da -2 (molto positivo) a +2 (molto negativo) relativamente ad ogni livello di giudizio; i punteggi vengono quindi sommati e il risultato ottenuto dalla somma dei singoli punteggi per ogni aspetto ambientale viene assegnato ad una di cinque categorie, come di seguito schematizzato, in base alle quali sono identificate le azioni che determinano maggiore impatto e che pertanto necessitano di attività specifica di monitoraggio e/o interventi di mitigazione.

La matrice è organizzata con le azioni strutturate per riga e le componenti/fattori ambientali per colonna. Le sommatorie per riga determinano la significatività dell'impatto della previsione.

da -16 a 0	impatto molto positivo,
da 1 a 4	impatto positivo l'aspetto ambientale non subisce impatti che comportano interventi;
da 5 a 8	impatto negativo, l'aspetto ambientale deve essere tenuto sotto controllo;
da 9 a 12	impatto negativo significativo, l'azione di piano necessita di interventi di mitigazione e monitoraggio periodico;
da 13 a 16	impatti negativo estremamente significativo, l'azione di piano necessita di interventi di mitigazione e monitoraggio.

Matrice degli impatti cumulativi

		ARIA	ACQUA	SUOLO	BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	Energia	RIFIUTI	RUMORE	POPOLAZIONE ECONOMIA	MOBILITA'	TOTALE
AZIONI VARIANTE	A1	-	-	-	-1	-1	-1	-	-	-1	-1	-5
	A2	2	1	-1	1	1	1	1	1	-1	1	7
	A3	-1	1	1	-1	1	0	1	1	-1	-2	0
	A4	1	-1	1	1	-1	1	0	1	-1	-2	1
	A5	-2	-1	-2	-1	-2	0	0	-1	-1	-2	-12
	A6	-2	1	-1	-1	-2	0	1	-1	-1	-2	-8

La proposta di variante intende avviare un intervento di riqualificazione e sviluppo dell'ambito in chiave commerciale in un contesto quale quello dell'area ex fiera, che già oggi offre le potenzialità necessarie relative a tipologia di spazio, localizzazione, collegamenti viari.

La matrice proposta mette in evidenza che le situazioni peggiorative sono sostanzialmente ascrivibili all'incremento del traffico veicolare generato dalla previsione commerciale. Tale incremento implica un aumento delle emissioni in atmosfera, un maggiore inquinamento sonoro, un aumento del rischio di incidenti stradali ed una possibile minore fluidità del traffico.

Altri effetti peggiorativi sono collegati all'incremento del consumo di energia, al quantitativo di acqua consumato, all'incremento di produzione di RSU ed un aumento dei carichi inquinanti derivati da acque reflue e da acque di prima e seconda pioggia dagli spazi per la sosta.

Potranno essere altresì registrati rilevati degli impatti durante il periodo di cantierizzazione, anche se per un periodo limitato di tempo, con probabili pressioni riguardo al traffico, alle emissioni in atmosfera ed al rumore.

Tuttavia, la proposta di variante non si limita alla realizzazione di una previsione commerciale, ma si compone di un insieme di azioni correlate che porteranno a mitigazioni e benefici per tutta la zona..

L'attuazione della variante consentirà di attivare un più ampio programma di riqualificazione dell'intera zona prevedendo la realizzazione di una serie di interventi finalizzati a migliorare la qualità della vita degli abitanti. La riqualificazione include altresì la valorizzazione delle aree verdi esistenti, della piazza De Gasperi, l'inserimento di percorsi ciclopeditoni, ma soprattutto implica un ripensamento della viabilità in modo da migliorare un nodo attualmente critico del traffico cittadino. Infatti le azioni della variante prevedono di:

- individuare interventi di riqualificazione urbana del tessuto urbano con particolare attenzione all'accessibilità e alla mobilità;
- avviare efficaci soluzioni di isolamento termico della struttura commerciale per contenere l'emissione di inquinanti legati al riscaldamento;
- piantumare essenze ed alberi a scopo di barriera acustica (filtro verde), ombreggiamento e contributo biochimico alla depurazione (privilegiando essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti atmosferiche)
- incentivare la raccolta differenziale dei rifiuti, prevedendo la cernita efficiente della frazione umida da carte, imballaggi, plastiche, vetro e legno,

Quindi, a fronte di effetti per quanto limitatamente negativi, si potranno registrare anche riduzioni significative soprattutto nell'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera collegate sia al traffico sia ai sistemi di riscaldamento e raffrescamento, oltre ad un miglioramento delle disponibilità di parcheggi, e non trascurabile, un sensibile effetto positivo per quanto attiene gli aspetti occupazionali.

L'attuazione delle previsioni della variante porterà un ulteriore miglioramento della qualità funzionale urbana di una parte di Trieste in quanto la riqualificazione dell'area renderà quel luogo urbano riconoscibile e fruibile da tutti i cittadini attraverso la riconversione funzionale ed architettonica. Un ulteriore effetto positivo è quello dovuto alla riorganizzazione dell'assetto viario dell'area in oggetto, che migliorerà la funzionalità e la sicurezza complessiva per favorire l'accesso alle nuove funzioni insediate e migliorare l'offerta di sosta.

13. LE MITIGAZIONI

13.1.Mitigazioni ARIA

La proposta di riclassificazione della destinazione urbanistica non prevede l'insediamento di attività caratterizzate da emissioni in atmosfera significative. Le sorgenti emissive saranno costituite principalmente dagli impianti di riscaldamento e raffrescamento, dagli impianti tecnologici e come precedentemente constatato, dal traffico indotto.

Per quanto riguarda le emissioni dovute al traffico, il progetto viabilistico legato alla variante prevede la realizzazione di un tratto ciclabile sul lato Sud di viale dell'Ippodromo e di p.le De Gasperi, la messa in sicurezza delle fermate bus, incentivando l'incremento degli spostamenti della mobilità lenta e favorendo il ricorso al trasporto pubblico collettivo coerentemente con le politiche della mobilità assunte dall'Amm.ne Comunale. Inoltre, la soluzione progettuale che prevede l'allontanamento delle correnti di traffico dal fronte edificato Est di via Rossetti in seguito alla realizzazione del "boulevard" a carreggiate separate determina effetti positivi sotto il profilo ambientale e di riduzione dell'inquinamento sui recettori sensibili.

Riguardo un incremento puntuale delle emissioni inquinanti sulle intersezioni semaforizzate di p.le dei Foraggi e di via Rossetti-Via Revoltella lo stesso potrà essere ridotto installando impianti efficienti a due sole fasi, dotati di spire di rilevazione delle code ed in grado di modificare tempestivamente la temporizzazione in funzione dei flussi di traffico variabili con le ore del giorno.

Gli interventi mitigativi, in considerazione degli impatti (trascurabili) conseguenti alla realizzazione degli interventi edificatori della variante, fanno riferimento all'articolato sistema di aree verdi in progetto: dal giardino pensile di uso pubblico alla riqualificazione di piazzale De Gasperi fino ai viali alberati che garantiscono la continuità ecologica e visiva delle zone a verde.

Per quanto riguarda le emissioni dovute alla nuova edificazione commerciale, il livello progettuale del Piano non consente l'approfondimento e la definizione architettonica degli edifici demandandola alla fase successiva. In ogni caso questa dovrà necessariamente soddisfare alle richieste normative in tema di contenimento dei consumi energetici, di raccolta dei rifiuti e di protezione delle acque.

Tuttavia, la variante individua alcune prescrizioni per collocare la previsione entro un quadro ambientale sostenibile attraverso una qualità dell'involucro dell'edificio, un'efficienza energetica *degli impianti nonché alla salubrità degli ambienti*. In sintesi gli aspetti fondamentali di sostenibilità ambientale sono:

- *elevata coibentazione dell'involucro edilizio*
- *elevato isolamento delle superfici vetrate*
- *utilizzo di fonti rinnovabili*
- *copertura trattata a verde pubblico*

13.2.Mitigazioni ACQUA

Uno degli aspetti fondamentali e strategici dell'intervento è la sua localizzazione presso un sistema urbano consolidato, il che comporta la presenza di tutti gli impianti e reti tecnologiche. In relazione alla componente ambientale in esame si sottolinea che l'area risulta già servita da acquedotto e da pubblica fognatura: è pertanto possibile sostenere che l'impatto generato dalle azioni e dagli obiettivi della variante sia

trascurabile, proprio grazie all'esistenza e all'estensione delle suddette reti di sottoservizi, in grado di supportare la richiesta derivante dal nuovo intervento.

La riqualificazione della viabilità e i nuovi parcheggi porta ad una alterazione della qualità delle acque meteoriche di dilavamento: le acque di prima pioggia sono costituite dalle acque di scorrimento superficiale defluite nei primi istanti di un evento di precipitazione e caratterizzate da elevate concentrazioni di sostanze inquinanti

Per quanto riguarda le acque di prima pioggia, soprattutto nei mesi estivi, si potrebbe prevedere di trattarle (secondo la normativa vigente) con appositi sistemi di disoleazione e dissabbiatura, con lo scopo di separare dal flusso delle acque oli, grassi, e materiale solido minerale sottoforma di sabbie e pulviscolo.

Le acque di prima pioggia, infatti, sono costituite dalle acque di scorrimento superficiale defluite nei primi istanti di un evento di precipitazione e caratterizzate da elevate concentrazioni di sostanze inquinanti.

Inoltre, al fine di conseguire risparmi dei consumi di risorsa idro-potabile potranno essere attuate le seguenti misure di mitigazione: raccolta e riciclo delle acque meteoriche per il reimpiego ad uso irriguo degli spazi a verde.

Anche in questo caso il livello dello strumento urbanistico non prevede attualmente ulteriori approfondimenti progettuali tuttavia potrà essere prevista l'installazione di apparecchiature per la riduzione dei consumi di acqua utili a diminuire il fabbisogno rispetto a quello di riferimento (come ad esempio aeratori frangi getto, riduttori di flusso, scarichi a doppio tasto per i wc, etc).

13.3. Mitigazioni BIODIVERSITA'

Uno degli obiettivi principali della variante è quello di riqualificare l'ambito riorganizzando gli spazi ad uso collettivo attraverso sistemazioni a verde in modo da favorire una possibile continuità ecologica con l'area dell'ippodromo.



Il sito in oggetto si inserisce in un contesto territoriale già fortemente urbanizzato che non presenta, da un punto di vista naturalistico, elementi di spicco, dove gli interventi previsti consistono nella sistemazione dell'area anche dal punto di vista del verde, con la piantumazione di alberature lungo il comparto.

La previsione di aree verdi interne all'ambito dell'ex fiera ed esterne attraverso la realizzazione di un giardino pubblico e la riqualificazione a parco urbano di Piazzale De Gasperi sono state concepite con una serie di funzioni, non solo per una mitigazione estetico percettiva, ma con una funzione di riduzione acustica e in taluni casi con la funzione di abbassamento dell'inquinamento atmosferico indotto nell'area, infatti, le barriere verdi creano una protezione capace di aumentare l'assorbimento dei gas nocivi oltre che a contribuire all'abbattimento delle micro polveri.

La trasformazione territoriale mirata alla realizzazione di nuove strutture edilizie commerciali è localizzata in aree in cui la presenza arborea è limitata e costituita soprattutto da formazioni aspecifiche, in cui sono presenti soprattutto specie arboree infestanti non autoctone. Si presume pertanto che l'azione in esame possa produrre sulla componente effetti migliorativi.

La variante nel suo complesso è da intendersi migliorativa per la componente in quanto incubatrice di una serie di progettualità indirizzate a favorire da un lato, per gli aspetti ambientali, la ricucitura e la riqualificazione di un territorio frammentato dalle infrastrutture stradali esistenti e dall'altro la messa a disposizione a livello locale e sovralocale di aree verdi ove poter realizzare politiche attive di educazione e valorizzazione ambientale, di fruizione sostenibile, urbana e interurbana e di coesione sociale.

13.4.Mitigazioni PAESAGGIO

Il sito di intervento si configura come un ambito fortemente urbanizzato dove persistono edifici abbandonati che implementano la sensazione di degrado dei luoghi.

La variante propone una progettualità integrata e mirata che punta da un lato ad un capillare disegno di ricomposizione paesaggistica, basato sul riconoscimento e la valorizzazione delle differenti identità urbane e dall'altro dal potenziamento del sistema del verde e della rete dei percorsi ciclo pedonali.

Attraverso la variante è possibile attivare un processo di coinvolgimento del tessuto urbano edificato con le aree verdi il tutto legato dall'inserimento di tracciati coordinati in rete. Questa rete sarà strutturata in modo da costituire un volano di rigenerazione della forma della città pubblica e quindi della qualità e dell'identità urbana.

La variante, quindi, individua le condizioni e i luoghi per ricostruire un rapporto stretto tra spazi aperti e tessuti insediativi, dove la qualificazione fruitiva e l'accessibilità degli spazi aperti diventa un fattore che riflette qualità all'intorno.

Inoltre, per quanto possibile prevedere in questa sede, la futura progettazione attuativa dovrà essere uno strumento di innalzamento qualitativo del luogo e coerente inserimento dell'ambito nel contesto soprattutto in riferimento alle zone residenziali adiacenti.

La progettazione dei nuovi edifici dovrà confrontarsi con le realtà esistenti e garantire la piena integrazione architettonica formale delle nuove realizzazioni rispetto al contesto, al fine di produrre effetti positivi sulla componente.

Le scelte architettoniche e lo sviluppo dei volumi potranno diventare un elemento ordinatore, simbolo, per un paesaggio che, a lungo trascurato e caratterizzato dagli edifici dismessi, necessita di una fase di riorganizzazione spaziale e di immagine, producendo effetti positivi sulla componente.

Gli interventi nel contesto commerciale dovranno portare ad un miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica, ed essere ben definiti per quanto riguarda materiali, tipologie, colori, forme, elementi architettonici, modalità di rapporto con il contesto e con il sistema del verde, individuando le specie arboree caratteristiche dei luoghi da privilegiare negli spazi a verde pubblico e privato. La realizzazione di adeguate fasce filtro garantiranno il miglioramento della percezione paesaggistica del comparto e l'agevole inserimento delle opere.

Gli interventi di mitigazione e riqualificazione paesaggistica, saranno pertanto propri ed elemento fondante della successiva progettazione edilizia.

13.5.Mitigazioni SUOLO

La variante pone al centro della riqualificazione dell'area la ricucitura di questo quadrante comunale attraverso una maggiore dotazione di aree verdi ed una ristrutturazione paesaggistico-ambientale del sito garantendo una migliore accessibilità tra le aree e la possibilità di utilizzo delle stesse da parte dei cittadini.

La realizzazione di adeguate fasce filtro, e di aree verdi compreso il giardino pensile pur avendo come principale funzione il miglioramento della percezione paesaggistica del comparto, contribuiscono ad individuare aree con un valore naturale superiore allo stato di fatto.

L'individuazione di queste aree di mitigazione ambientale e paesaggistica, oltre a rappresentare un evidente punto positivo per la riqualificazione funzionale del comparto territoriale, si configura quale valida azione per preservare superfici drenanti a permeabilità profonda, comportando effetti positivi. È possibile sostenere che la superficie drenante in progetto rimanga su valori paragonabili a quelli esistenti se non migliorativi. Certamente la progettazione di aree verdi attrezzate risulta positiva per la componente ambientale in esame.

13.6.Mitigazioni ENERGIA

Il livello progettuale della variante non prevede oggettivamente l'approfondimento e la definizione architettonica e i particolari tecnologici degli edifici demandandoli alla fase attuativa. In ogni caso quest'ultima dovrà necessariamente soddisfare le disposizioni normative in tema di contenimento dei consumi energetici.

In relazione agli effetti della variante rispetto alla componente "Energia" si sottolinea che le Azioni della stessa sono rivolte ad un utilizzo sostenibile della risorsa energetica, nonché alla previsione di un'edificazione orientata verso logiche di sostenibilità edilizia ed ambientale:

- elevata coibentazione dell'involucro edilizio
- elevato isolamento delle superfici vetrate
- utilizzo di fonti rinnovabili

13.7.Mitigazioni RIFIUTI

La previsione commerciale prevista per l'ambito in esame comporterà un conseguente aumento di rifiuti, che dovrà essere preventivamente considerato al fine del raggiungimento degli standard di qualità che si auspicano in riferimento anche alle best practices di sostenibilità ambientale e che possono certamente convergere nella "definizione di nuove e più aggressive politiche di gestione del ciclo di rifiuti, mirate all'ottimizzazione e al riciclo".

Scendendo nel dettaglio, la variante prescrive che la raccolta dei rifiuti avverrà in apposita area delimitata e recintata, debitamente impermeabilizzata e coperta sulla quale verranno posizionati appositi contenitori per la raccolta differenziata.

L'ausilio di compattatori carta cartone e plastica, uniti ad un programma coordinato di raccolta dei rifiuti prodotti dalle attività commerciali permetteranno di mitigare gli effetti negativi su tale componente.

13.8.Mitigazioni RUMORE

Il Comune di Trieste non è attualmente dotato di Piano Comunale di Classificazione acustica, come stabilito dalla legge 447/1995 e dalla LR 16/2007.

Con Deliberazione Giuntale n. 263 del 13.6.2012, l'amministrazione comunale, ha comunque approvato una Mappatura Acustica Strategica del territorio

Per l'area in esame si riportano le seguenti valutazioni effettuate per il Prgc vigente:

Estratto da Studio di zonizzazione acustica della città di Trieste Raffronto livelli 1996 - 2000

9	Piazza Goldoni 155	72,5	66,4	-6,1	😊
		65,5	63,0	-2,5	😊
10	Via Rossetti 23	74,5	70,2	-4,3	😊
		68,0	63,5	-4,5	😊
11	Piazza dell'Ospedale	71,0	69,4	-1,6	😊
		64,0	60,2	-3,8	😊

Estratto Raffronto livelli: rilevati (agg. Zonizzazione acustica 2000) - limiti di Legge (DPCM 01.03.91 e DPCM 14. 11. 97)

Via Battisti 3	71,9	65,0	A	65,0	Classe IV	6,9	6,9	😞	😞
	63,3	55,0	A	55,0	Classe IV	8,3	8,3	😞	😞
Piazza Goldoni 155	66,4	65,0	A	65,0	Classe IV	1,4	1,4	😞	😞
	63,0	55,0	A	55,0	Classe IV	8,0	8,0	😞	😞
Via Rossetti	70,2	60,0	B	65,0	Classe IV	10,2	5,2	😞	😞

L'insediamento di iniziative commerciali, comporta un innalzamento del clima acustico:

- esternamente all'area o all'immobile interessato;
- all'interno dell'area stessa;
- all'interno degli edifici stessi;

determinato prioritariamente dalla presenza di:

- impianti tecnologici quali le unità di trattamento aria;
- traffico veicolare indotto dall'iniziativa;
- movimenti veicolari all'interno delle aree a parcheggio;
- aree carico e scarico merci.

La vicinanza di edifici residenziali rispetto all'ambito di intervento, necessita di una verifica della sostenibilità delle opere previste nel rispetto delle popolazioni insediate e dei limiti acustici fissati dalle normative di settore

Si riporta lo studio per quanto riguarda l'inquinamento acustico dello stato di fatto e di progetto relativo alla viabilità:

TAB.1 - LIVELLI SONORI EQUIVALENTI SUI TRATTI VIARI DI STUDIO

tratto viario	distanza ciglio (m)	flussi veicolari esistenti	Leq esist (dBA)	distanza ciglio (m)	flussi veicolari di progetto	Leq progetto (dBA)	DLeq (dBA)
1. via Rossetti a Nord innesto su p.le De Gasperi	5	752	70,86	10	1152	66,94	-3,92
2. via Rossetti a Nord incrocio con via Revoltella	7,5	732	67,34	7,5	1005	68,74	1,40
3. viale dell'ippodromo	12,5	1045	64,63	12,5	1646	66,65	2,01
4. via Revoltella a Ovest dell'incrocio con via Rossetti	7,5	428	64,96	7,5	750	67,45	2,48
5. via Vergerio	7,5	557	66,13	7,5	604	66,49	0,36

NOTE

1) Trattasi di flussi bidirezionali nell'ora di punta considerata per le verifiche di traffico

2) per via Rossetti tratto Sud nella situazione di progetto si considera un allargamento stradale, con allontanamento del ciglio strada dalle traiettorie veicolari

Il nuovo assetto viabilistico produrrà, nell'orario di punta considerato nelle simulazioni del traffico, i seguenti effetti:

- il raddoppio della carreggiata stradale di via Rossetti (tratto meridionale) determina nello stato di progetto un allontanamento del flusso veicolare discendente dal fronte residenziale e quindi sul margine di questo un significativo decremento dei livelli sonori rispetto allo stato di fatto (D = -3,92 dBA);
- per gli altri tratti viari considerati, gli incrementi di livello sonoro rispetto allo stato di fatto sono contenuti entro la soglia di + 2,5 dBA, ed il livello sonoro risultante resta comunque sempre decisamente inferiore alla soglia di 70,00 dBA.

Con riferimento alla necessità di cui sopra, durante le fasi di progettazione, al fine di valutare l'intensità dei futuri innalzamenti del clima acustico, sarà necessario eseguire in loco una dettagliata campagna di rilievi con il fine di stabilire un quadro organico e conoscitivo dello stato di fatto.

Risultano fondamentali per la componente rumore, anche le scelte e gli accorgimenti progettuali volti a garantire l'adeguato rispetto del clima acustico interno agli edifici, in modo che gli effetti passivi risultino trascurabili:

- la scelta della disposizione delle diverse destinazioni d'uso;
- la scelta degli orientamenti, delle aperture
- la scelta dei materiali e delle finiture esterne, per esempio evitando l'impiego di materiali con un alto coefficiente di riverberazione;

- la particolare attenzione progettuale nella realizzazione delle nuove strutture viarie e dei parcheggi in relazione alle destinazioni d'uso degli edifici

Inoltre tra le previsioni della variante, quella di piantumare essenze ed alberi nelle aree verdi con il fine di “barriera acustica” (filtro verde), ombreggiamento e contributo biochimico alla depurazione dell'aria (privilegiando essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti atmosferiche) possono essere considerate quali forme mitigazione dell'inquinamento acustico derivante dalle nuove attività.

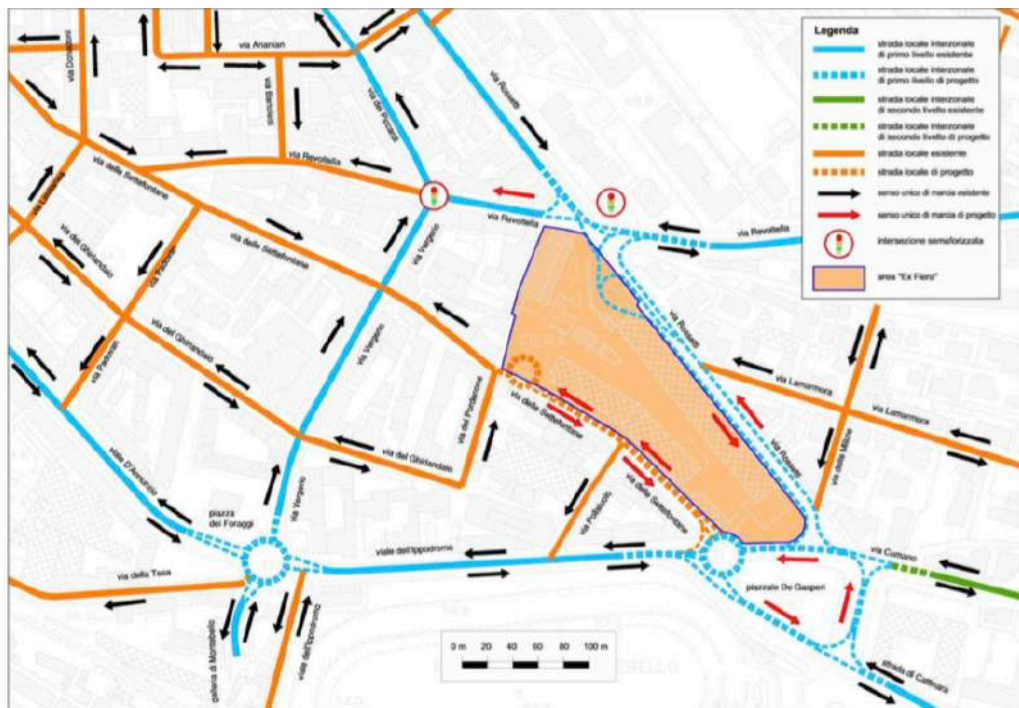
Le piante, specialmente gli alberi e gli arbusti, riducono l'inquinamento acustico per assorbimento e deviazione dell'energia sonora. In genere si ritiene che una barriera verde sia in grado di esercitare una riduzione del rumore di 0,5 – 3,5 dB per ogni 10 m di spessore. Si ricorda che l'efficacia di una barriera verde fono- assorbente è in funzione di:

- spessore,
- struttura mista (alberi e arbusti),
- altezze variabili degli elementi (possibilmente prima gli arbusti più bassi e poi gli alberi più alti),
- criterio di scelta delle specie vegetali da mettere a dimora rispetto alle foglie .

13.9.Mitigazioni MOBILITA'

Alla luce degli effetti verificati sulla mobilità dell'ambito, una progettazione accurata della nuova viabilità legata alla previsione commerciale porterà sicuramente alcuni sensibili miglioramenti all'interno dell'intero ambito, determinando una migliore fluidificazione dei transiti veicolari.

L'assetto viario attuale, quindi, potrà beneficiare di una razionalizzazione complessiva del sistema e di un aumento diffuso dei livelli di servizio, con conseguente riduzione dei tempi di percorrenza e maggiori possibilità di selezione dei flussi di traffico.



Schema progettuale riguardante la viabilità legato alla variante in oggetto

La ridistribuzione dei flussi di traffico conseguente al riassetto dei principali itinerari che interessano l'area si ripercuoterà positivamente anche sugli abitati limitrofi con significativi benefici per le aree circostanti, in termini di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di quello acustico, cui si devono aggiungere vantaggi assai importanti in termini di sicurezza.

Si riportano le singole verifiche riguardanti la viabilità a mitigazione della proposta di variante (riferimento ad un ora di utilizzo)

- **nodo Rossetti-Revoltella**

	STATO DI FATTO	PROGETTO	udm
- perditempo complessivo	7,99	6,68	veicoli x ora
- ciclo semaforico ottimale	90	90	secondi
- percentuale di fermate	69,8	66,6	%
- consumo aggiuntivo di carburante	14,39	13,13	galloni (= 52,71 l)
- rapporto massimo volume/capacità	0,69	0,53	
- massima coda	7,3	8,3	veicoli

Nello stato di fatto, il rapporto massimo flusso/capacità (Q/C) è pari a 0,69 e la massima coda è pari a 7,3 veicoli.

Nello stato di progetto, il rapporto massimo Q/C decresce a 0,53 per entrambe le manovre sopra citate, mentre la massima coda (attraversamento in direzione Nord-Sud lungo via Rossetti) è pari a 8,3 veicoli.

A percentuale di fermate ed il consumo aggiuntivo di carburante decrescono in misura contenuta, ma significativa, rispetto ai valori dello stato di fatto con un ritorno anche a livello di emissioni di inquinanti nell'aria.

- **nodo p.le De Gasperi.**

Movimenti analizzati	v (veic/h)	cm (veic/h)	v/c	lung.h. coda (veicoli)	perditempo (sec/veicolo)	LOS - (tab.17-22 HCM)
RT minor 1 - Ippodromo	725,0	1.235,4	0,59	4,19	12,03	B
RT minor 2 - Cattinara	702,0	896,3	0,78	9,84	23,02	C
RT minor 3 - Cumano	706,0	892,9	0,79	10,22	23,70	C
RT minor 4 - Rossetti	667,0	927,3	0,72	7,28	18,64	C

Dalla tabella sopra esposta, risulta che i livelli di servizio della nuova rotatoria sono da discreti a buoni. La lunghezza delle code nell'ora di punta raggiunge un massimo pari a 10,2 veicoli per l'innesto di via Cumano, mentre il perditempo massimo si registra per lo stesso innesto e vale 23,70 sec/veicolo.

- **nodo di piazza dei Foraggi**

Innesto	TCUe	TCUc	tempo medio (s)	code medie (veic)
VIALE D'ANNUNZIO - a	64,55%	71,93%	3,72	1,32
GALLERIA MONTEBELLO - b	53,70%	67,16%	6,18	2,04
VIALE DELL'IPPODROMO - c	59,76%	74,49%	24,96	7,57
VIA VERGERIO - d	00,00%	48,41%	-	-

La tabella mostra le code veicolari sui tre rami afferenti alla rotatoria. Il tempo medio di attesa $r(m)$ per veicolo raggiunge il massimo per il punto di innesto "c" della nuova rotatoria (corrispondente a v.le dell'Ippodromo), per il quale è pari a 24,96 secondi per veicolo, mentre, supponendo che gli arrivi siano uniformi, il numero di veicoli mediamente in coda risulta pari a 7,57 unità.

Per quanto riguarda la situazione parcheggi che ad oggi risultano insufficienti, la variante con le azioni proposte mitiga la problematica aumentando la potenzialità degli spazi di sosta:

I parcheggi di progetto incrementeranno gli spazi di sosta.

su tre piani interrati sotto l'edificio commerciale	ca. mq 37.675
parcheggio di posto sul tetto dell'edificio	ca. 4.104 mq
Totale parcheggi	41.779 mq pari a 1.671 posti-auto (ca. 25 mq/posto-auto) di cui 150 posti-auto destinati ai residenti e 150 posti-auto destinati ai dipendenti

13.10. Mitigazioni POPOLAZIONE E ECONOMIA

Le ripercussioni legate alla previsione di un nuovo insediamento commerciale possono riguardare in primo luogo l'aumento di traffico, l'impatto visivo, il consumo di suolo da un punto di vista ambientale e gli impatti su occupazione e strutture commerciali esistenti.

Tuttavia la variante andrà a modificare un'area interessata dalla presenza di strutture ormai in disuso, dall'assenza di sistemi integrati di fruizione urbana e dall'assenza di servizi privati di interesse generale a portata della cittadinanza residente, prevedendo un nuovo insediamento che esprimerà caratteri urbani e ambientali di alto profilo qualitativo, in grado di produrre effetti benefici rispetto al contesto urbano attualmente caratterizzato da strutture dismesse.

Inoltre, la realizzazione di una nuova piazza quale nuovo elemento di centralità urbana, la creazione di elementi di fruizione urbana in rete con quelli esistenti (es. pista ciclabile, filare di alberi, etc..) nonché di un'area verde attrezzata di libero accesso alla cittadinanza potrà di risolvere il problema della deframmentazione urbana e sociale che caratterizza attualmente l'area in esame.

Infine le azioni previste per il miglioramento della fruibilità dell'intera zona si configureranno quale motivo di miglioramento della vitalità economica e sociale dell'area di localizzazione, creando indubbi benefici economici anche alle attività esistenti dell'intorno.

Per tale componente non sono previste mitigazioni.

14. MONITORAGGIO

Il monitoraggio, secondo l'art. 10 della direttiva 2001/42/CE, ha una duplice funzione: ▫ fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe campo dalla variante al PRGC, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che la direttiva si pone; ▫ permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie. Il monitoraggio ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure del PRGC è quindi di controllare gli effetti ambientali significativi, che comprendono in linea di principio tutti i tipi di effetto (positivi, negativi). Parte di tali effetti sono pressoché ridotti grazie alla previsione di opportune misure di mitigazione, indicate nella fase di valutazione delle azioni di PRGC; altri effetti invece devono essere monitorati in quanto possono causare impatti negativi del lungo periodo o non sono stati previsti nella fase di elaborazione del R.A.. Le risultanze del monitoraggio non devono essere confinate all'utilizzo a livello tecnico, ma anzi devono essere pensate soprattutto in funzione della comunicabilità ad un pubblico vasto, di non addetti ai lavori. Il programma di monitoraggio produce con cadenza un report, che presenta informazioni e considerazioni in forma qualitativa discorsiva, basate sulla quantificazione di una serie di indicatori.

Rispetto a quanto previsto in fase di consultazione sul rapporto preliminare, in esito alle valutazioni operate nel presente documento e nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di ambiente, al fine di agevolare l'Amministrazione comunale nella gestione del monitoraggio del vigente PRGC, si è ritenuto opportuno organizzare il monitoraggio della presente iniziativa attraverso due livelli.

Il primo livello intende evitare una duplicazione delle attività nell'azione amministrativa, intendo che a fronte di un piano di monitoraggio con cadenza quinquennale previsto nella VAS del nuovo PRGC, l'attuazione degli interventi nell'area debba consentire all'Amministrazione di disporre di dati utili a popolare gli indicatori già assunti al capitolo 9 "Monitoraggio" di cui al Rapporto ambientale del PRGC.

In tal senso il proponente in esito all'attuazione delle previsioni dovrà fornire un report contenente le informazioni riferite all'ambito "ex Fiera" (Zona H3) relativamente ai seguenti indicatori evidenziati e contenuti nel richiamato piano di monitoraggio della Vas del PRGC:

Area tematica	Indicatore	Unità di misura
Vivibilità sociale nell'ambiente urbano e qualità del patrimonio urbano verde	Area pedonale (esclusi marciapiedi)	mq
	Spazi verdi pubblici	mq
Consumo di suolo	Metri quadrati aree edificate	mq
Energia e Risparmio energetico	Consumi energetici annui	Kw

Rispetto ai dati territoriali sopra indicati, il monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione delle previsioni a carattere commerciale, fatte salve eventuali diverse indicazioni o integrazioni che emergeranno in sede verifica di assoggettabilità o di valutazione di impatto ambientale dei progetti edilizi, il proponente è tenuto a fornire all'amministrazione comunale quanto di seguito previsto.

VERIFICHE VIABILISTICHE

Valutato che le verifiche di impatto sulla viabilità sono state effettuate sulla base di modelli previsionali che hanno confermato la compatibilità dello scenario infrastrutturale nelle situazioni più critiche attraverso importanti opere viarie, si ritiene opportuno prescrivere che: il proponente/soggetto attuatore dovrà predisporre delle verifiche post operam a conferma della tenuta dell'assetto infrastrutturale e degli interventi di adeguamento viabilistico previsti. Si prevede che tale attività venga svolta dopo il terzo mese di apertura dell'insediamento commerciale, in modo da monitorare le condizioni di affluenza a regime. Le rilevazioni dei flussi veicolari in termini di posizione di rilievo e di orario dovranno essere concordate con gli uffici comunali competenti. Le risultanze di tale attività dovranno essere riportate in un documento da trasmettere all'Amministrazione comunale entro 30 giorni dai rilievi operati in sito.

VERIFICHE ACUSTICHE

Nel rispetto delle disposizioni normative vigenti in materia di inquinamento acustico, il proponente/soggetto attuatore, dovrà predisporre una valutazione di impatto acustico post operam coordinata con la verifica dell'assetto infrastrutturale, ovvero, dopo il terzo mese di apertura dell'insediamento commerciale. Le risultanze di tale attività dovranno essere riportate in un documento da trasmettere all'Amministrazione comunale entro 30 giorni dai rilievi operati in sito.

Costi e garanzie del monitoraggio

I costi derivanti dalle attività di monitoraggio sopra previste sono a totale carico del soggetto attuatore/proponente, senza alcun onere per l'Amministrazione comunale e/o i soggetti competenti in materia di ambiente.

In sede di pianificazione attuativa, l'atto di convenzione regolante i rapporti pubblico pubblico/privato nell'attuazione degli interventi dovrà contenere esplicita previsione di attuazione degli adempimenti di cui al presente monitoraggio a totale spesa del privato e con le tempistiche di verifica sopra previste.

BIBLIOGRAFIA

- La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale – Garano e Zoppi (2003)
- Impatto ambientale e Valutazione strategica – Sergio Malcevschi/ Maria Belvisi (2008)
- Valutazione ambientale – quaderni associazione analisti ambientali
- L'impatto ambientale – tecniche e metodi – Virginio Bettini – maggio 1995 Verso un monitoraggio della biodiversità – quaderni arpa – Emilia Romagna;
- Dgr n. 1323 del 11 luglio 2014 “Indirizzi applicativi in materia di Valutazione di incidenza”
- Dgr n. 627 del 29 dicembre 2015 sono stati dati indirizzi generali in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi la cui approvazione compete alla regione, agli enti locali e agli enti pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia.

SITI WEB

<http://www.natura2000.eea.europa.eu>

<http://www.arpa.fvg.it>

<http://www.irdat.fvg.it>

<http://www.osmer.fvg.it>

<http://www.istat.it>

<http://www.regione.fvg.it>

<http://www.retecivica.trieste.it>

<http://www.isprambiente.gov.it>

<http://www.arpa.fvg.it>

<http://www.acegas-aps.it/cms.php?sz=176>

<http://www.carsonatura2000.it>