

INDICE

1	PREMESSA	1
2	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
3	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
3.1	Dimensionamento da caratura urbanistica	7
3.2	Soluzione di progetto.....	10
3.3	Trasformazione in grande struttura di vendita	12
3.3.1	Verifica integrata ambientale	16
3.4	Opere di compensazione – Rotatoria tra via Mameli e via Roma destra.....	19
3.5	Cantierizzazione.....	23
3.5.1	Struttura commerciale	24
3.5.2	Rotatoria via Mameli – via Roma destra	25
3.5.3	Volumi di scavo	28
4	INQUADRAMENTO URBANISTICO	29
5	STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI	41
5.1	ATMOSFERA.....	41
5.1.1	Impatti potenziali	41
5.2	AMBIENTE IDRICO	41
5.2.1	Impatti potenziali acque superficiali	42
5.2.2	Impatti potenziali acque sotterranee.....	44
5.3	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	44
5.3.1	Impatti potenziali	45
5.4	BIODIVERSITÀ.....	46
5.4.1	Impatti potenziali	47
5.5	PAESAGGIO, BENI CULTURALI E ARCHEOLOGICI.....	47
5.5.1	Impatti potenziali	51
5.6	AGENTI FISICI.....	52
5.6.1	Impatti potenziali	57
5.7	CLIMA ACUSTICO.....	58
5.7.1	Impatti potenziali	62
5.8	VIBRAZIONI.....	67

5.8.1	Impatti potenziali	68
5.9	ASPETTI SOCIOECONOMICI	68
5.9.1	Impatti potenziali	69
6	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO	
	71	
6.1	STIMA DEGLI IMPATTI	71
6.2	MISURE DI MITIGAZIONE.....	72
6.2.1	Atmosfera.....	72
6.2.2	Tutela delle risorse idriche e del suolo	73
6.2.3	Clima acustico.....	75
6.2.4	Gestione dei materiali.....	77
6.3	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	78

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) del progetto relativo alla realizzazione di una nuova Grande Struttura di Vendita in forma di Parco Commerciale nel PUA "Ex Cattel-Capannine" – Ambito 2 ex Capannine nel Comune di Jesolo (VE).

L'intervento è assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 6 comma 7, lett. f) del D.Lgs. 152/2006, come richiesto nel Parere dell'autorità competente (Città Metropolitana di Venezia) del 29/04/2022, protocollo n. 24465 e conseguente Determinazione n. 1170/2022, in quanto *"la documentazione presentata non consente una valutazione complessiva sufficientemente approfondita della significatività degli impatti del progetto per la quantificazione dei quali risultano necessari dati di monitoraggio della qualità ambientale eseguiti per l'intervento in valutazione, e richiedendo la comparazione di differenti scenari di progetto"*.

La sintesi non tecnica, richiesta e allegata al SIA ai sensi dell'art. 22, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e così come stabilito anche dall'art. 10 comma 2 lett. h) dell'Allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023, è predisposta per una comprensione più agevole da parte del pubblico e contiene un riassunto dei contenuti del SIA facilmente accessibile, presentato in un linguaggio non tecnico e quindi comprensibile a chiunque, anche se privo di conoscenze sull'ambiente o sul progetto.

2 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto d'intervento è situata in una zona strategica tra il capoluogo di Jesolo Paese, collocato a Nord, e l'area del Lido posta a Sud, tra i due assi principali di collegamento e ingresso alla località balneare, posti a Est della SR 43 "Jesolana": via Roma Destra (SP 42) e via Mameli. L'area oggetto di intervento è pari a 20.330 mq, il sedime del nuovo fabbricato ricadrà completamente all'interno dell'area individuata dal PUA come zona D2.1, con ampiezza pari a 13.267 mq. La seguente figura riporta un'ortofoto con evidenziata l'area dell'Ambito 2 del PUA denominato "Ex Cattel – Capannine", all'interno della quale si prevede l'insediamento delle attività commerciali, in sostituzione di un'attività precedente di pubblico intrattenimento, chiusa ormai da diversi anni. Ad oggi, nell'area è presente, e in esercizio, un edificio ad uso commerciale con relativa area a parcheggio, realizzato nel 2020.

L'Ambito 2 del PUA confina a Nord con un fabbricato artigianale, a Sud con due attività rispettivamente di deposito e vendita di bevande all'ingrosso per le attività turistico ricettive del territorio e di commercio di materiale edile. Ad Est il terreno è delimitato dalla pista ciclopeditone di via Mameli, mentre ad Ovest è delimitato da via Roma Destra.



Figura 1 - Inquadramento su ortofoto.



Figura 2 - Inquadratura su ortofoto dell'ambito di progetto (trapezio rosso) tra la SP 42 e Via Mameli.

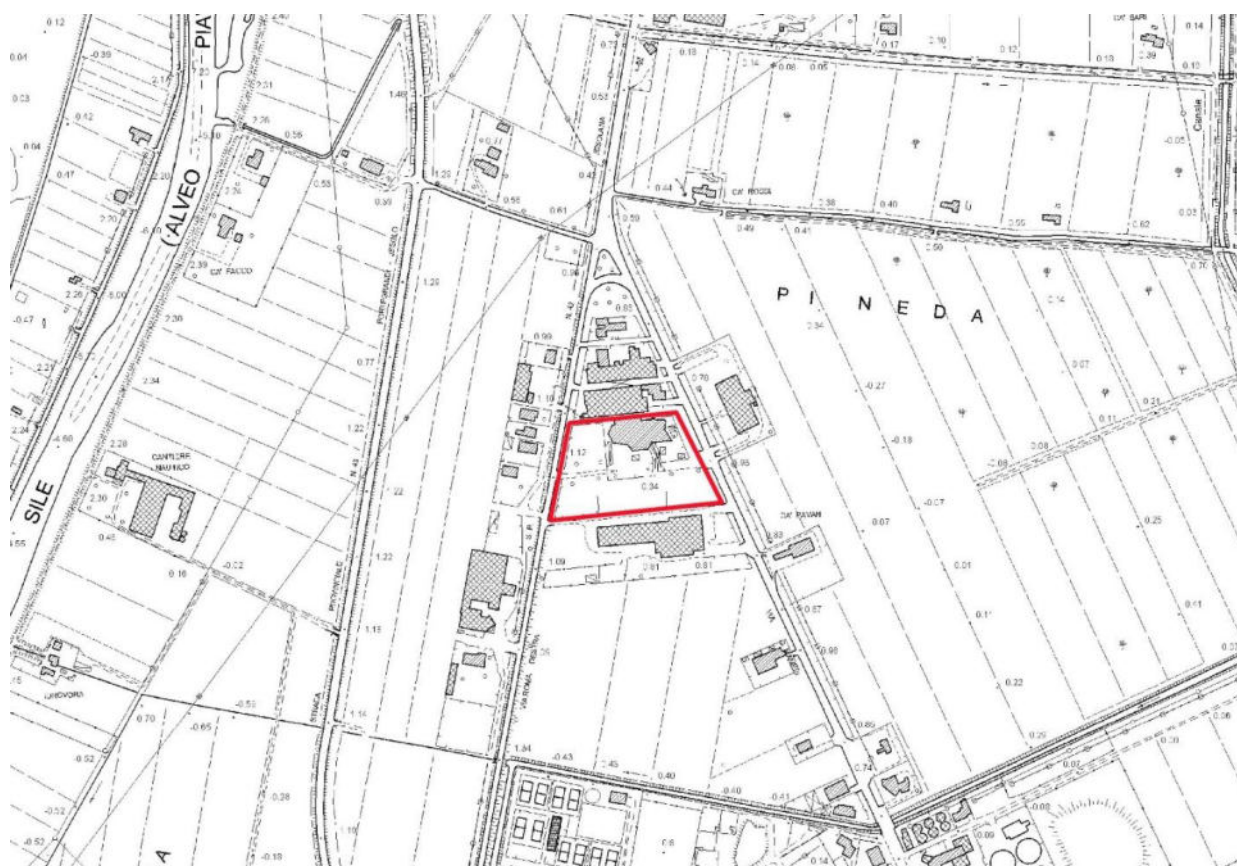


Figura 3 - Estratto su CTR dell'ambito d'intervento.

Catastalmente l'Ambito 2 del PUA è contraddistinto dai mappali 94, 317, 438, 446, 447, 450, 451, 452, 453, 454 del Foglio 66 e confina: a nord con un fabbricato artigianale; a sud con una proprietà sulla quale insiste un fabbricato sede di due attività rispettivamente di deposito e vendita

di bevande all'ingrosso per le attività turistico ricettive del territorio (IBIF) e commercio di materiale edile (Zanutta). A est il terreno è delimitato dalla pista ciclopedonale che corre lungo via Mameli, mentre ad ovest è delimitato da via Roma Destra.

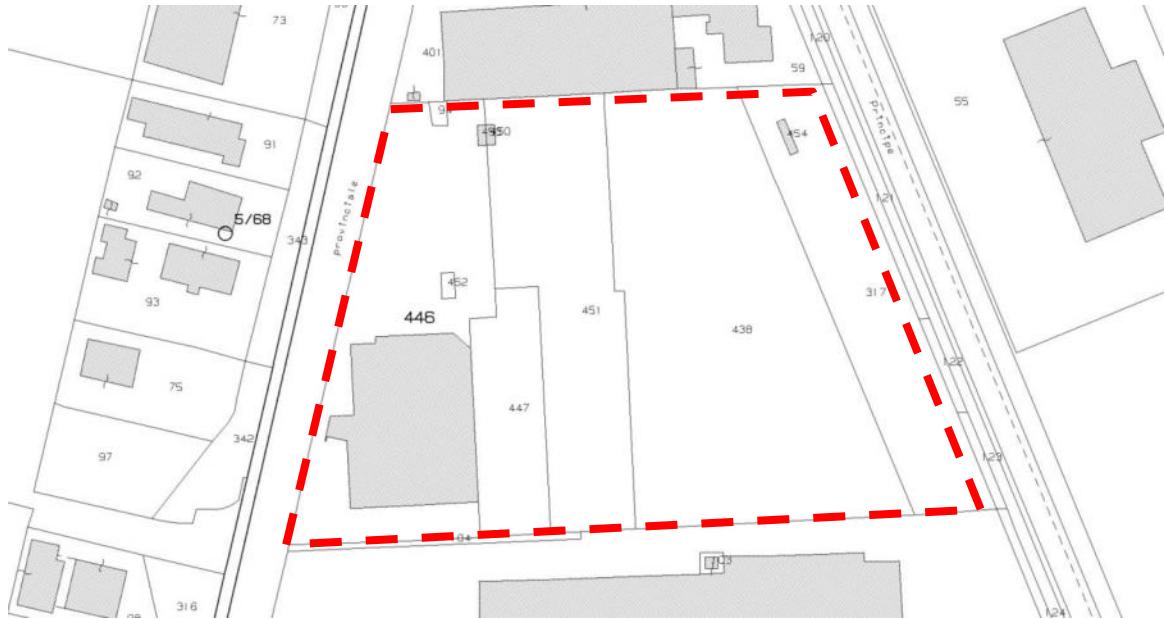


Figura 4 - Estratto catastale dei terreni interessati dal progetto perimetrati dal tratto discontinuo di colore rosso.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel presente capitolo è descritto il progetto del fabbricato così come è stato approvato con Permesso di Costruire n. T/2020/6013, in data 19/02/2020, per cui si richiede il cambio in destinazione d'uso commerciale.

L'intervento di ampliamento e di costituzione dell'intervento sarà realizzato in due step consecutivi, funzionali anche all'espletamento di tutte le procedure autorizzative necessarie. Tali due fasi sono articolate come di seguito indicato:

1. la prima, che riguarda il parcheggio da vincolare all'uso pubblico, posto a nord del complesso edilizio, e la realizzazione di un primo stralcio edilizio dedicato alla struttura di vendita di tipo alimentare. Questa prima fase è già stata realizzata e si è conclusa con la presentazione della SCIA per agibilità dell'unità n. 1, protocollo SUAP REP_PROV_VE/VE-SUPRO/0294977 in data 21/10/2020 e l'attivazione della licenza commerciale dell'unità n.1 REP_PROV_VE/VE-SUPRO/0295344 del 22/10/2020.
2. la seconda fase, ancora da attivare, prevede il completamento del complesso edilizio - dove saranno collocate le 11 unità commerciali di tipo non alimentare - e delle opere di sistemazione esterna necessarie per la totale ultimazione dell'intervento.

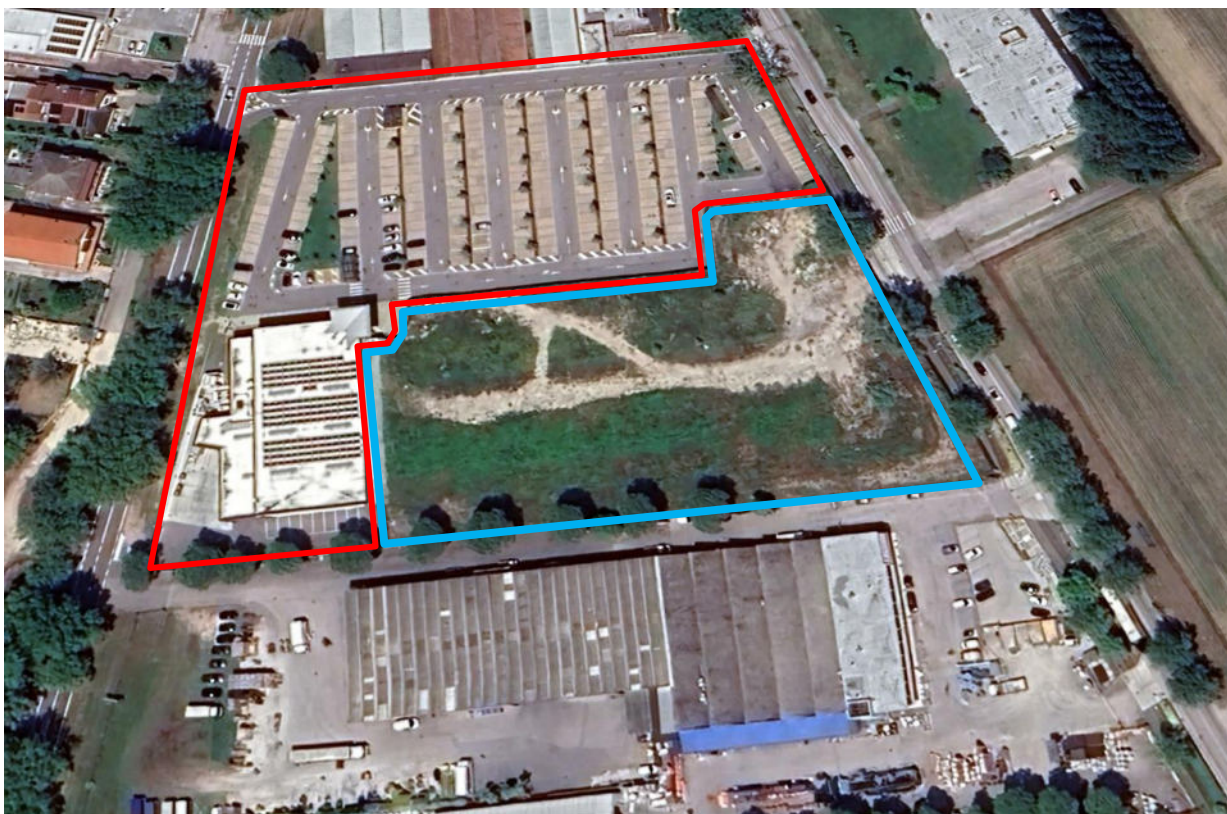


Figura 5 – Inquadramento su ortofoto con evidenziati i due stralci corrispondenti alle fasi realizzative dell'intervento. Perimetrato in rosso il 1° stralcio già realizzato; perimetrato in blu il 2° stralcio ancora da realizzare e oggetto della presente procedura ambientale.

L'area oggetto di intervento è pari a circa 20.330 mq, il sedime del nuovo fabbricato ricadrà completamente all'interno dell'area individuata dal P.U.A. sopracitato come zona D2.1, con ampiezza pari a 13.267 mq.

Il Piano Urbanistico Attuativo "Ex Cattel - Capannine" vigente (modificato con variante nel 2019) prevede, nell'Ambito 2, la suddivisione della superficie fondiaria in due zone distinte, rispettivamente: D2.1 "Zona per le attività commerciali" e F4 "Parcheggi". Le superfici fondiarie sono suddivise come riportato nella tabella seguente.

Zona del P.U.A. Ambito 2	Superficie mq
Superficie a destinazione D2.1 (ambito 2 ex Capannine)	13.267
Superficie a destinazione F4 (ambito 2)	7.063
Superficie complessiva del P.U.A.	20.330

Oltre alla disciplina derivante dalla pianificazione locale, in fase di progettazione, sono state applicate specifiche norme regionali e nazionali. In particolare, dato che la realizzazione delle previsioni del PUA ha comportato la demolizione di un fabbricato in disuso, e, al suo posto, la costruzione di un nuovo edificio ad alta efficienza energetica (classe A), è stata applicata la LR 14/2009¹ *"Intervento regionale a sostegno del settore edilizio e per favorire l'utilizzo dell'edilizia sostenibile e modifiche alla legge regionale 12 luglio 2007, n. 16 in materia di barriere architettoniche"*, che ha permesso l'incremento della superficie realizzabile in deroga al limite del 40% della superficie coperta consentita sul lotto, come previsto dal Piano degli Interventi. Inoltre, per le opere di urbanizzazione, nella zona F4 "parcheggi", sono stati applicati per la dotazione minima di aree per servizi, i parametri di cui all'art. 31 della LR 11/2004, mentre per la zona D2.1 sono stati applicati i criteri di dimensionamento di cui alle leggi nazionali n. 122 /89² e n. 13/89³.

¹ Tale previsione è stata confermata da successiva LR 32/2013 recante "Nuove disposizioni per il sostegno e la riqualificazione del settore edilizio e modifica di leggi regionali in materia urbanistica ed edilizia".

² L'articolo n. 2 della L 122/89 (*Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate, nonché modificazioni di alcune norme del testo unico sulla disciplina della circolazione stradale*) rimanda all'applicazione dei parametri del DM 1444/1968 (*Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967*) per le zone D.

³ La Legge 13/89 riporta *"Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati"*.

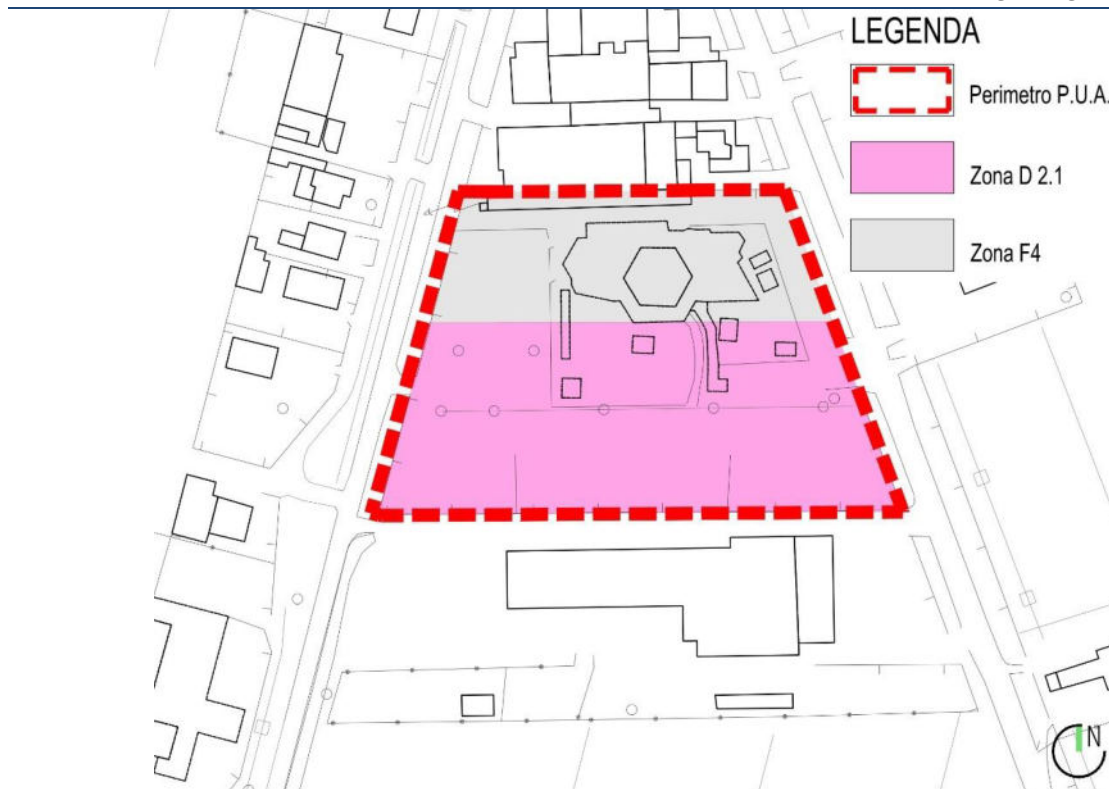


Figura 6 - Estratto dal PUA adottato (Ambito 2 ex Capannine).

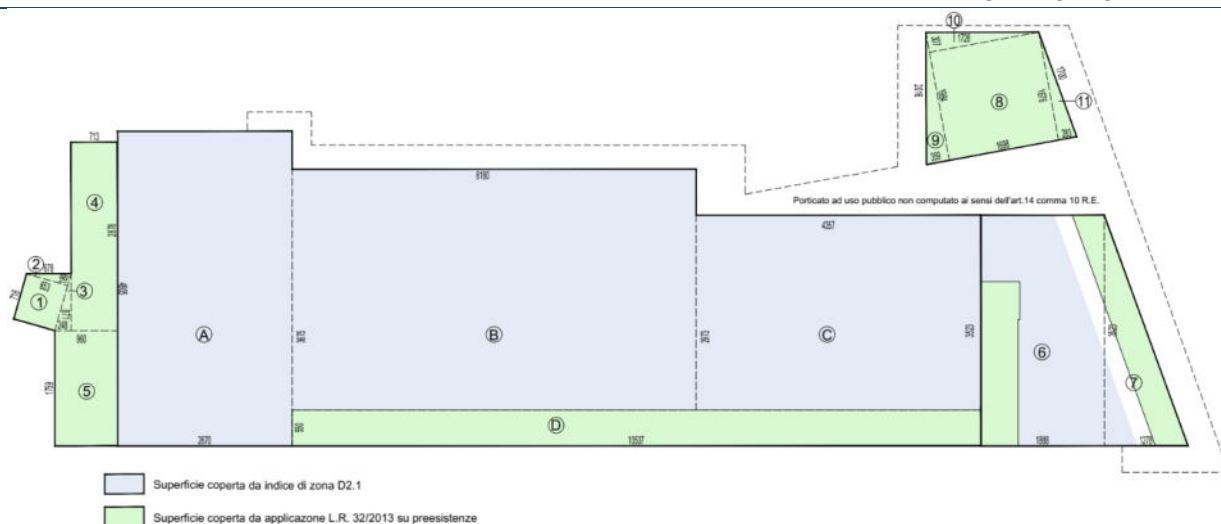
3.1 Dimensionamento da caratura urbanistica

Con il PdC n. T/2020/6013 del 19.02.2020 è stato autorizzato un intervento per la realizzazione di un nuovo fabbricato con unità e luoghi di aggregazione sociale ad uso commerciale Area ex Capannine - Ambito 2, nell'area oggetto di PUA per la riqualificazione dell'area sul quale insisteva l'attività di tipo ludico (discoteca).

La superficie coperta autorizzata è pari a 7.126 mq, complessiva di quanto previsto dalla zona D2.1 e gli incrementi dovuti alla demolizione delle preesistenze ai sensi della LR 32/2013.

Gli spazi esterni sul fronte delle unità, caratterizzate dal portico, saranno asseverati all'uso pubblico come pure l'ampio parcheggio a nord con accesso sia da via Mameli che da via Roma Destra.

Nell'immagine seguente è rappresentata la superficie coperta di progetto (7.126 mq) suddivisa in aree con altezze omogenee, per un volume complessivo pari a 35.049,19 mc.



CALCOLO DELLA SUPERFICIE COPERTA

Superficie coperta relativa all'indice di Zona D2.1

A)	26,70 ml x	48,05 ml =	1.283 mq x	5,15 ml =	6.607,12 mc
B)	61,80 ml x	36,75 ml =	2.271 mq x	5,15 ml =	11.696,42 mc
C)	40,10 ml x	29,73 ml =	1.192 mq x	5,15 ml =	6.139,69 mc
D)	101,90 ml x	5,50 ml =	560 mq x	3,50 ml =	1.961,58 mc
tot.			5.307 mq		24.443,23 mc

Superficie coperta relativa all'applicazione L.R.32/2013

1)			7,16 ml x	6,53 ml =	47 mq x	3,50 ml =	163,64 mc
2)	1/2	X	6,53 ml x	1,89 ml =	6 mq x	3,50 ml =	21,60 mc
3)	1/2	X	8,71 ml x	2,48 ml =	11 mq x	3,50 ml =	37,80 mc
4)			28,78 ml x	7,13 ml =	205 mq x	3,50 ml =	718,20 mc
5)			9,60 ml x	17,59 ml =	169 mq x	3,50 ml =	591,02 mc
6)			22,35 ml x	35,23 ml =	787 mq x	5,15 ml =	4.055,06 mc
7)	1/2	X	12,78 ml x	35,23 ml =	225 mq x	5,15 ml =	1.159,37 mc
8)			16,89 ml x	16,76 ml =	283 mq x	5,15 ml =	1.457,84 mc
9)	1/2	X	3,59 ml x	19,84 ml =	36 mq x	5,15 ml =	183,41 mc
10)	1/2	X	3,07 ml x	16,98 ml =	26 mq x	5,15 ml =	134,23 mc
11)	1/2	X	2,83 ml x	16,76 ml =	24 mq x	5,15 ml =	122,13 mc
totale L.R. 32/2013					1.819 mq		8.644,31 mc

SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO

Superficie coperta relativa all'indice di Zona D2.1
Superficie coperta relativa all'applicazione L.R.32/2013

VERIFICA INDICE FONDARIO

Volume complessivo intervento
Superficie fondiaria Zona D2.1
Indice fondiario

Figura 7 - Schema grafico di progetto con evidenza della Superficie Coperta complessiva e del calcolo dimensionale, ottenuti dalla caratura urbanistica di zona e dall'applicazione del Piano Casa (Tavola: 1362.0.D.D.005.00.D.0_Standard NTO).

Gli standard previsti dal progetto sono stati verificati sia ai sensi dell'art. 31⁴ comma 3 lettera c della L.R. 11/2004, sia ai sensi della Legge 122/89.

Calcolando, ai sensi del comma 3, lettera c, della LR 11/2004, una superficie a servizi pari a 100 mq ogni 100 mq di superficie lorda, considerando che si è precauzionalmente considerato la superficie lorda pari alla superficie coperta, considerando quindi anche i muri perimetrali, a fronte di una superficie coperta di 7.126 mq sono stati previsti 6.315,00 mq di parcheggi e 2.040,02 mq di aree a verde per un totale di **8.355,02 mq** di standard complessivo, che è perciò ampiamente

⁴ 2) Le dotazioni minime di aree per servizi in ragione delle diverse destinazioni d'uso non possono essere inferiori a:

- relativamente alla residenza, mq. 30 per abitante teorico;
- relativamente all'industria e artigianato, mq. 10 ogni 100 mq. di superficie delle singole zone;
- relativamente al commercio e direzionale, mq. 100 ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento;
- relativamente al turismo, mq. 15 ogni 100 mc., oppure mq. 10 ogni 100 mq, nel caso di insediamenti all'aperto.

maggiore della dimensione dell'intervento.



Figura 8 - Schema di progetto con individuazione delle aree a standard parcheggio (estratto da Tavola 1362.0.D.D.007.00.D.0_Standard parcheggio allegata).

Il progetto dell'intervento inoltre prevede la realizzazione di un'ampia area a parcheggio vincolata all'uso pubblico con una dimensione di 3.822,40 mq. Il numero complessivo di posti auto è di 268 di cui 10 per disabili, superiori a un posto ogni 50 posti auto previsti dalla L.13/89.

Infine, sono stati previsti 16 stalli predisposti per l'installazione di colonnine per la ricarica delle auto elettriche, quantità superiore al 3% degli stalli complessivi (p.a. $319 \times 0,03 = 9,57$), come previsto all'art. 44-ter del Regolamento Edilizio del Comune di Jesolo.

Dato che il complesso costituirà un collegamento trasversale tra via Mameli e via Roma destra, l'ambito avrà due accessi carrai posti più a nord e due accessi carrai per le merci posti sul confine sud, con accesso a senso unico da via Roma destra verso via Mameli. Gli eventuali utilizzatori, pedoni e ciclisti che utilizzeranno la pista ciclo pedonale di via Mameli accederanno in corrispondenza del porticato di doppia altezza, sotto al quale sono collocati gli accessi alle unità, così da non interferire con i flussi veicolari.



Figura 9 - Planimetria di progetto indicante flussi di circolazione e accessibilità dell'area.

3.2 Soluzione di progetto

L'organismo edilizio che verrà edificato sarà composto da più unità, poste in continuità ma con accessi indipendenti, caratterizzate da un lungo fronte porticato che si estende da via Mameli a via Roma Destra. L'incremento di superficie coperta ha consentito di progettare un fronte su via Mameli di maggior spessore architettonico con volumi edilizi collegati da un ampio porticato in doppia altezza che si affaccia su una delle arterie principali di accesso al Lido e a Piazza Drago. I porticati che legano il fabbricato saranno posti a quote diverse al fine di risaltare la percezione visiva del fronte ed accentuare il nucleo sulla via principale. Sul fronte opposto, lungo via Roma Destra, l'edificio si mostra in tutta la sua estensione, con una scansione di blocchi caratterizzati oltre che da porticati differenti, anche da altezze diverse dei fronti e da finiture esterne differenti.



Figura 10 - Prospetto principale della facciata nord.

La soluzione adottata con un ampio porticato, oltre che a fungere da elemento di unione, ha anche una funzione di protezione dagli agenti atmosferici visto l'orientamento a nord del fabbricato stesso.

I porticati saranno realizzati con una struttura metallica leggera sostenuta da pilastri, l'intradosso sarà caratterizzato da doghe con finitura metallica di colore chiaro alle quali saranno fissati i corpi illuminanti. L'ampio porticato a doppia altezza su via Mameli sarà caratterizzato da ampie

aperture circolari in corrispondenza delle coperture sottostanti al fine di dare aria e luce alle essenze che verranno poste in sommità dei blocchi di fabbrica nella realizzazione delle coperture verdi. Anche un tratto del porticato centrale sarà caratterizzato da essenze arbustive così da creare un effetto di contrasto tra l'elemento metallico di rivestimento e l'essenza natura.



Figura 11 - Vista prospettica su Via Mameli.

Da un punto di vista cromatico si è scelto l'impiego di colori neutri sulle tinte del grigio a contrasto con le superfici vetrate e le essenze arboree che caratterizzeranno le aiuole di separazione tra i parcheggi e i marciapiedi e parti delle coperture.

L'edificio sarà realizzato con struttura portante costituita da murature in calcestruzzo perimetrali con mensole di supporto per la posa di elementi prefabbricati. Le murature continue realizzate in opera, trasferiranno i carichi al suolo in modo distribuito, evitando così l'onere e l'impatto di fondazioni profonde, necessarie in caso di strutture con pilastri puntuali. L'impiego di elementi prefabbricati precompressi (c.a.p.) consentirà di coprire ampie luci utilizzando un sistema costruttivo veloce e sicuro. Inoltre, la struttura in calcestruzzo garantirà la netta separazione antincendio tra le varie unità evitando il rischio di propagazione degli eventuali incendi.

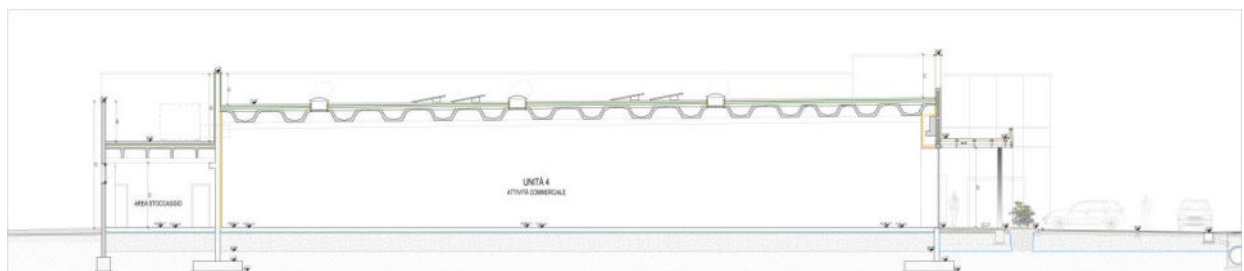


Figura 12 - Sezione trasversale.

La parte retrostante, nella quale sono previsti servizi igienici e ripostigli, sarà realizzata ad una quota inferiore per mascherare l'eventuale installazione futura di impianti.

Dal punto di vista costruttivo-strutturale si ricorrerà ad una tecnologia mista, costituita da getti in opera ed elementi prefabbricati, in quanto tale soluzione risulta la più versatile alle combinazioni di arredo e di trasmissione dei carichi che possono risultare diversificate in base alla varietà della specificazione merceologica dell'attività commerciale insediata.

Geometricamente la struttura è inscrivibile in un rettangolo di 48m x 42m. L'altezza è variabile: la zona centrale destinata alla vendita ha altezza media sotto tegolo di 6,3 m, mentre le zone

destinate a magazzino, hanno altezza media sotto tegolo di 4 m.

Opere fognarie

L'intervento prevede la realizzazione di opere fognarie che si divideranno principalmente in tre tipologie di linee:

- Linea delle acque reflue dei servizi igienici;
- Linea per la raccolta delle acque dell'area a parcheggio, che essendo maggiore di 5.000 mq sarà dotata di apposito disoleatore;
- Linea per la raccolta delle acque meteoriche dei tetti e porticati che verrà convogliata alla vasca di raccolta e reimpiegata nell'irrigazione degli spazi verdi.

Si rimanda alla tavola dell'elaborato "1362.0.D.D.004.00.D.0_Schema fognario" per maggiori approfondimenti.

Caratteristiche prestazionali igienico-sanitarie

Il corpo di fabbrica di nuova costruzione sarà realizzato nel rispetto delle norme specifiche previste dal vigente regolamento comunale oltre che delle prescrizioni tecniche previste dalla C.R. Veneto n. 13/97.

L'illuminazione naturale è garantita in tutte le parti degli edifici da fronti vetrinati di grandi dimensioni, da finestre previste sui pannelli prefabbricati perimetrali oltre che da lucernari ubicati sulla copertura. L'illuminazione sarà comunque integrata da illuminazione artificiale localizzata secondo i valori di illuminamento medio orizzontale specificato per i locali di lavoro di cui al punto 3.1 della C.R.V. 13/97 stessa.

I servizi igienici privi di areazione naturale saranno dotati di aspiratore continuo, con ricambi conformi a quanto previsto dalla C.R. Veneto 13/97.

Barriere architettoniche

Il presente progetto è stato redatto in conformità alle prescrizioni tecniche di cui alla Legge 13/89 e DM 236/89, alle D.G.R 509 del 02/03/2010 e n. 1428 del 06/09/2011 oltre che dalla C.R. del Veneto n. 13/97 garantendo l'accessibilità a persone con limitata mobilità sia ai percorsi esterni del complesso edilizio oltre che ai fabbricati di nuova realizzazione.

3.3 Trasformazione in grande struttura di vendita

L'istanza per cui è redatto il presente elaborato si rende necessaria al fine di consentire il cambio di destinazione d'uso di una parte delle unità che vanno a costituire l'edificio approvato in data 19/02/2020 con permesso di costruire n. T/2020/6013. Nel dettaglio, la variante prevede il cambio di destinazione d'uso delle unità dalla n. 2 alla n. 12 previste dal precedente progetto presentato, modificando la destinazione a "magazzino", contemplata dal progetto assentito, in nuove attività commerciali di tipo prevalentemente non alimentare.

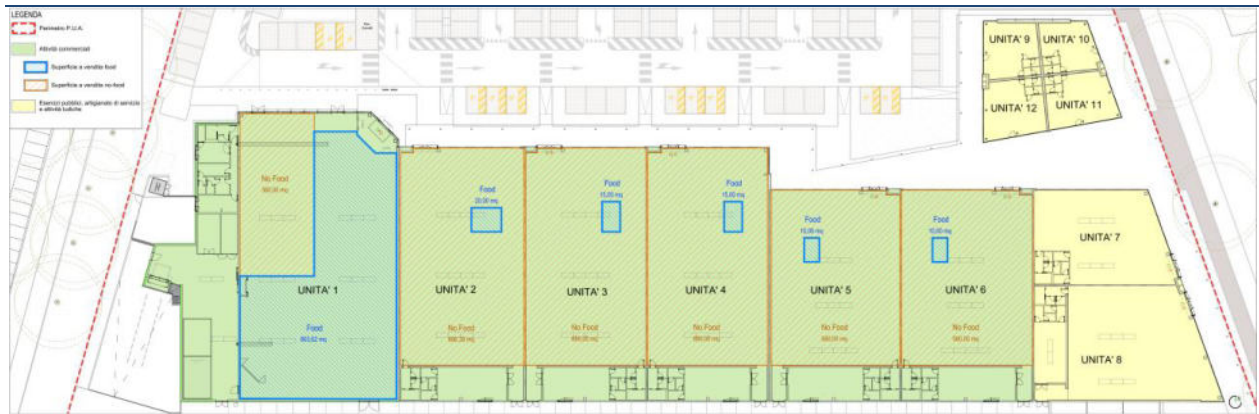


Figura 13 - Pianta del P.T. indicante la tipologia di destinazione d'uso di progetto (fonte: 1362.0.D.D.006.00.D.0_Superfici di vendita 50_12).

Per maggiore chiarezza e sintesi, si riporta nelle tabelle seguenti l'assetto finale della configurazione delle superfici destinate, nell'ambito dell'intervento, alle diverse unità commerciali e la verifica complessiva degli standard assicurati ai sensi della LR 50/2012, delle N.T.O. e della L. 122/89, estrapolate dalle seguenti tavole allegate alla presente procedura di VIA: "1362.0.D.D.005.00.D.0_Standard NTO" e "1362.0.D.D.006.00.D.0_Superfici di vendita 50_12".

UNITÀ 1	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	380,00	mq
SV - Sup. vendita food:	843,62	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	1.643,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013	821,50	mq

UNITÀ 7	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	338,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013	169,00	mq

UNITÀ 2	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	756,38	mq
SV - Sup. vendita food:	20,00	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	858,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013	429,00	mq

UNITÀ 8	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	529,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013	264,50	mq

SINTESI NON TECNICA

UNITÀ 3	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	750,00	mq
SV - Sup. vendita food:	15,00	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	836,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	418,00	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 9	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	82,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	41,00	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 4	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	750,00	mq
SV - Sup. vendita food:	15,00	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	834,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	417,00	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 10	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	72,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	36,00	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 5	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	625,00	mq
SV - Sup. vendita food:	10,00	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	743,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	371,50	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 11	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	93,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	46,50	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 6	Attività commerciale	
SV - Sup. vendita no food:	625,00	mq
SV - Sup. vendita food:	10,00	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	757,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	378,50	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

UNITÀ 12	Esercizi pubblici, artigianato di servizio, attività ludiche	
SV - Sup. vendita no food:	-	mq
SV - Sup. vendita food:	-	mq
SLP - Sup. lorda a pavimento	93,00	mq
Standard park min. 0,5 mq/mq	46,50	mq
ai sensi dell'art. 5, com. 4, let. A) del Reg. Regionale n. 1 del 21/06/2013		

RIEPILOGO SUPERFICI DI VENDITA		
	SV no food	SV food
lotto 1	380,00	843,62
lotto 2	756,38	20,00
lotto 3	750,00	15,00
lotto 4	750,00	15,00
lotto 5	625,00	10,00
lotto 6	625,00	10,00
lotto 7	0,00	0,00
lotto 8	0,00	0,00
lotto 9	0,00	0,00
lotto 10	0,00	0,00
lotto 11	0,00	0,00
lotto 12	0,00	0,00
totale	4.800,00	913,62
	SV no food	SV food

RIEPILOGO S.L.P. E SUPERFICI A PARCHEGGIO		
	S.L.P.	Park min.
lotto 1	1.643,00	821,50
lotto 2	858,00	429,00
lotto 3	836,00	418,00
lotto 4	834,00	417,00
lotto 5	743,00	371,50
lotto 6	757,00	378,50
lotto 7	338,00	169,00
lotto 8	529,00	264,50
lotto 9	82,00	41,00
lotto 10	72,00	36,00
lotto 11	93,00	46,50
lotto 12	93,00	46,50
totale	10.317,00	3.439,00
	S.L.P.	Park min.

STANDARD MINIMI DI PROGETTO

SUPERFICIE A STANDARD ZONA D2.1

(ai sensi dell'art 31, comma 3, lett. c L.R. 11/2004)

1,00 mq/1.00 mq s.l.p.

Sup. Lorda a Pavimento = Superficie coperta

Superficie lorda di progetto: 7.126,00 mq

Superficie min. a standard: 7.126,00 mq

CALCOLO DELLE DOTAZIONI A PARCHEGGIO

Superficie a stallo

					posti aut	posti aut disabili
P.1	5,00 ml x	54,00 ml =	270,00 mq		20	
P.2	5,00 ml x	40,50 ml =	202,50 mq		15	
P.3	5,00 ml x	16,00 ml =	80,00 mq		3	2
P.4	5,00 ml x	40,50 ml =	202,50 mq		15	
P.5	5,00 ml x	40,60 ml =	203,00 mq		15	
P.6	5,00 ml x	40,60 ml =	203,00 mq		15	
P.7	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.8	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.9	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.10	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.11	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.12	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.13	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.14	5,00 ml x	46,00 ml =	230,00 mq		17	
P.15	5,00 ml x	27,00 ml =	135,00 mq		10	
P.16	5,00 ml x	13,60 ml =	68,00 mq		5	
P.17	5,00 ml x	35,25 ml =	176,25 mq		13	
P.18	5,00 ml x	16,20 ml =	81,00 mq		6	
P.19	5,00 ml x	16,20 ml =	81,00 mq		6	
P.20	5,00 ml x	9,60 ml =	48,00 mq			3

Superficie a stallo totale 3.590,25 mq 259 5

N. statti 264

di cui 10 per disabili > 1/50 previsti da L.13/89 e ss.mm.ii.

SUPERFICIE TOTALE A PARCHEGGIO 5.779,80 mq

Superficie di manovra

P.1	3,00 ml x	54,00 ml =	162,00 mq
P.2	3,00 ml x	40,50 ml =	121,50 mq
P.3	3,00 ml x	16,00 ml =	48,00 mq
P.4	3,00 ml x	40,50 ml =	121,50 mq
P.5	3,00 ml x	40,60 ml =	121,80 mq
P.6	3,00 ml x	40,60 ml =	121,80 mq
P.7	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.8	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.9	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.10	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.11	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.12	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.13	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.14	3,00 ml x	46,00 ml =	138,00 mq
P.15	3,00 ml x	27,00 ml =	81,00 mq
P.16	3,00 ml x	13,60 ml =	40,80 mq
P.17	3,00 ml x	35,25 ml =	105,75 mq
P.18	3,00 ml x	16,20 ml =	48,60 mq
P.19	4,00 ml x	16,20 ml =	64,80 mq
P.20	5,00 ml x	9,60 ml =	48,00 mq

Superficie di manovra totale 2.189,55 mq

SINTESI NON TECNICA

CALCOLO DELL'AREA LIBERA

Superficie libera

V.1	256,00	mq
V.2	168,00	mq
V.3	51,00	mq
V.4	51,00	mq
V.5	51,00	mq
V.6	51,00	mq
V.7	138,00	mq
V.8	164,00	mq
V.9	118,00	mq
V.10	440,02	mq
V.11	55,00	mq
V.12	68,00	mq
V.13	51,00	mq
V.14	69,00	mq
V.15	69,00	mq
V.16	69,00	mq
V.17	69,00	mq
Superficie libera totale		1.938,02 mq

Superficie a parcheggio: 5.779,80 mq
Superficie a verde: 1.938,02 mq

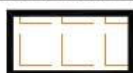
Superficie complessiva a standard: 7.717,82 mq

STANDARD MINIMI DI PROGETTO

SUPERFICIE A STANDARD ZONA D2.1

(ai sensi della L. 122/89)

1,00 mq / 10 mc



Volume di progetto: 7.126 mq x 3,00^(*) ml = 21.378,00 mc

Superficie min. a standard: 21.378,00 mc / 10 = 2.138 mq

(*) Altezza convenzionale assunta

Superficie a parcheggio ai sensi della L.122/89

54,30	ml x	5,00	ml =	271,50	mq
9,60	ml x	5,00	ml =	48,00	mq
9,60	ml x	5,00	ml =	48,00	mq
9,60	ml x	5,00	ml =	48,00	mq
6,40	ml x	5,00	ml =	32,00	mq
163,30	ml x	10,00	ml =	1.633,00	mq
37,00	ml x	5,00	ml =	185,00	mq

SUPERFICIE TOTALE A PARCHEGGIO 2.265,50 mq

Il progetto, quindi, con le suddette variazioni, si configura tipologicamente in Grande Struttura di Vendita – Parco Commerciale, come definito dalla L.R. 50/2012, all'art. 3, comma 1, lettera g), punto 2, con superficie di vendita complessiva superiore a 2.500 mq, ovvero struttura costituita da esercizi commerciali collocati in una pluralità di strutture edilizie a prevalente destinazione commerciale che, per la loro contiguità urbanistica e per la fruizione di un sistema di accessibilità comune, producono impatti unitari sul territorio e sulle infrastrutture viabilistiche pubbliche.

3.3.1 Verifica integrata ambientale

Al fine di assicurare che lo sviluppo delle attività commerciali sia compatibile con il buon governo del territorio, con la tutela dell'ambiente, ivi incluso quello urbano, la salvaguardia dei beni culturali e paesaggistici e la tutela del consumatore, la Giunta regionale ha emanato il Regolamento regionale 21 giugno 2013, n. 1, che stabilisce gli indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale, in attuazione dei seguenti criteri:

- Garantire la sostenibilità economica, sociale, territoriale ed ambientale del sistema commerciale;

- Favorire la localizzazione degli interventi commerciali all'interno dei centri storici ed urbani;
- Incentivare il risparmio di suolo, favorendo interventi di consolidamento dei poli commerciali esistenti, gli interventi di recupero e riqualificazione di aree o strutture dismesse e degradate, gli interventi che non comportano aumento della cubatura esistente in ambito comunale;
- Rafforzare il servizio di prossimità e il pluralismo delle forme distributive.

Il suddetto Regolamento regionale definisce le modalità per la valutazione integrata degli impatti e l'individuazione delle misure compensative e di mitigazione atte a rendere sostenibili gli insediamenti, che si articola in:

- Verifica di compatibilità;
- Verifica di sostenibilità.

Eseguita la verifica di compatibilità, nella quale si tiene conto delle componenti urbanistico-territoriale, ambientale e di responsabilità sociale, si procede con la verifica di sostenibilità con le misure di compensazione e mitigazione, a cura e onere del proponente.

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ	
Componente urbanistico-territoriale	
A.1.1	L'intervento rientra in centro urbano con riqualificazione urbanistica di un'area dismessa e degradata, quale è l'area "ex Capannine", in quanto i fabbricati esistenti al suo interno sono totalmente in disuso e oggetto di degrado edilizio e conseguente degrado socio-economico, dovuto allo stato di abbandono delle attività produttive e all'uso improprio degli edifici con l'obiettivo di dare corso ad una riqualificazione edilizia e urbanistica.
A.5.1	Presenza di un percorso ciclo-pedonale che garantisce un collegamento sicuro per la mobilità dolce diretta alla struttura commerciale e ai centri di Jesolo Paese e Jesolo Lido su un sedime separato da quello dove passano i veicoli a motore.
A.5.2	Presenza (a circa 50 m dalla struttura commerciale) di una fermata del servizio di trasporto pubblico locale, collegata alla pista ciclo-pedonale.
Componente ambientale	
B.1	Isola ecologica su superficie impermeabilizzata.
B.2	Sistema di riduzione degli imballaggi e incentivazione per i consumatori del riutilizzo e riciclo dei propri contenitori, rispetto del regolamento condominiale.
B.3	Utilizzo di materiali eco-compatibili: strutture in legno, coperture con tetto

	verde, pavimentazione semi-permeabile del parcheggio realizzato, recupero acque meteoriche e utilizzo di guaine riflettenti.
B.4	Prestazioni energetiche analoghe all'unità commerciale n.1 in esercizio (classe energetica A4), utilizzo di illuminazione a led e dotazione di impianto fotovoltaico.
B.5	Macchinari degli impianti di climatizzazione dei locali e ricambio e trattamento volumi di aria saranno dotati di silenziatori.
B.6	Predisposizione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici, idropittura fotocatalitica e progettazione tetti verdi.
Componente di responsabilità sociale	
C.1.1	Assunzione lavoratori in mobilità e/o cassa integrazione nel comune interessato e in quelli limitrofi.
C.1.2	Assunzione lavoratori con contratti a tempo indeterminato in percentuale superiore al 30% rispetto alla totalità dei lavoratori assunti e nel rispetto dei contratti nazionale e locale di riferimento.
C.1.3	Realizzazione di iniziative di promozione dei prodotti veneti locali.

VERIFICA DI SOSTENIBILITÀ	
Misure di compensazione	
A.1.1.1	<u>Ulteriori misure di risparmio energetico e di energia alternativa.</u> Avendo a disposizione una superficie sul tetto della struttura commerciale pari a circa 7.000 mq, è potenzialmente migliorabile la proposta di sfruttamento dell'energia alternativa aumentando la superficie a disposizione per i pannelli (oppure dotandosi di impianti più performanti).
A.1.1.2	<u>Misure volte a favorire il riutilizzo ed evitare la produzione dei rifiuti:</u> azioni e comportamenti di buona condotta (es. riduzione produzione imballaggi singoli in plastica, promozione del vuoto a rendere, ...).
A.1.1.5	<u>Utilizzo multilevel delle acque:</u> sarà prevista l'alimentazione, con l'acqua di recupero, delle cassette dei WC.
A.2.2	<u>Oneri di urbanizzazione aggiuntivi:</u> realizzazione a carico del proponente della Rotatoria tra via Mameli e via Roma destra.

A.2.3	<u>Cessione totale o parziale di aree al comune.</u> Si ritiene che il vincolo perpetuo ad uso pubblico degli standard (parcheggio) abbia valenza maggiore rispetto alla cessione totale o parziale di aree al comune, in quanto viene meno l'onere della manutenzione e dell'aggravio dei consumi di gestione per l'Amministrazione.
B.2.1	<u>Consolidamento dello sviluppo occupazionale.</u> Il proponente si impegna a trasformare in misura superiore al 50% dei contratti di lavoro a tempo determinato in contratti di lavoro a tempo indeterminato entro il termine massimo di 3 anni e comunque nel rispetto delle norme contrattuali.
B.2.2	<u>Valorizzazione delle produzioni agricole e specializzate.</u> Programmazione di eventi che pubblicizzino e sostengano la produzione agricola locale, come quella ortofrutticola e enologica.
B.2.4	<u>Azioni finalizzate a contribuire lo sviluppo delle attività produttive riferite al contesto territoriale.</u> Collocamento nel portico del centro commerciale un totem pubblicitario per esterno a led, al fine di promuovere le numerose realtà e attività economiche presenti nel territorio.
B.2.5	<u>Previsione di servizi gratuiti al consumatore:</u> <i>Amazon Locker</i> , servizio consegna della spesa a domicilio, spazi appositi per lo <i>smart working</i> .
B.2.6	<u>Promozione di misure di welfare territoriale o aziendale oppure possesso di certificazione per la Responsabilità Sociale d'impresa:</u> messa in esercizio di ulteriori colonnine di ricarica elettrica per auto e biciclette (territoriale), sussidi per asilo nido e abbonamenti per l'utilizzo dei mezzi pubblici (aziendale) per i dipendenti.

3.4 Opere di compensazione – Rotatoria tra via Mameli e via Roma destra

Ai fini della compatibilità e sostenibilità ambientale, come opera di compensazione la società appaltante si è presa in carico la realizzazione della rotatoria tra Via Mameli e Via Roma Destra (SP 42), in accordo con gli uffici comunali e la cui configurazione è in fase di confronto finale con l'Amministrazione per definire dimensioni, accessibilità e modalità esecutive.

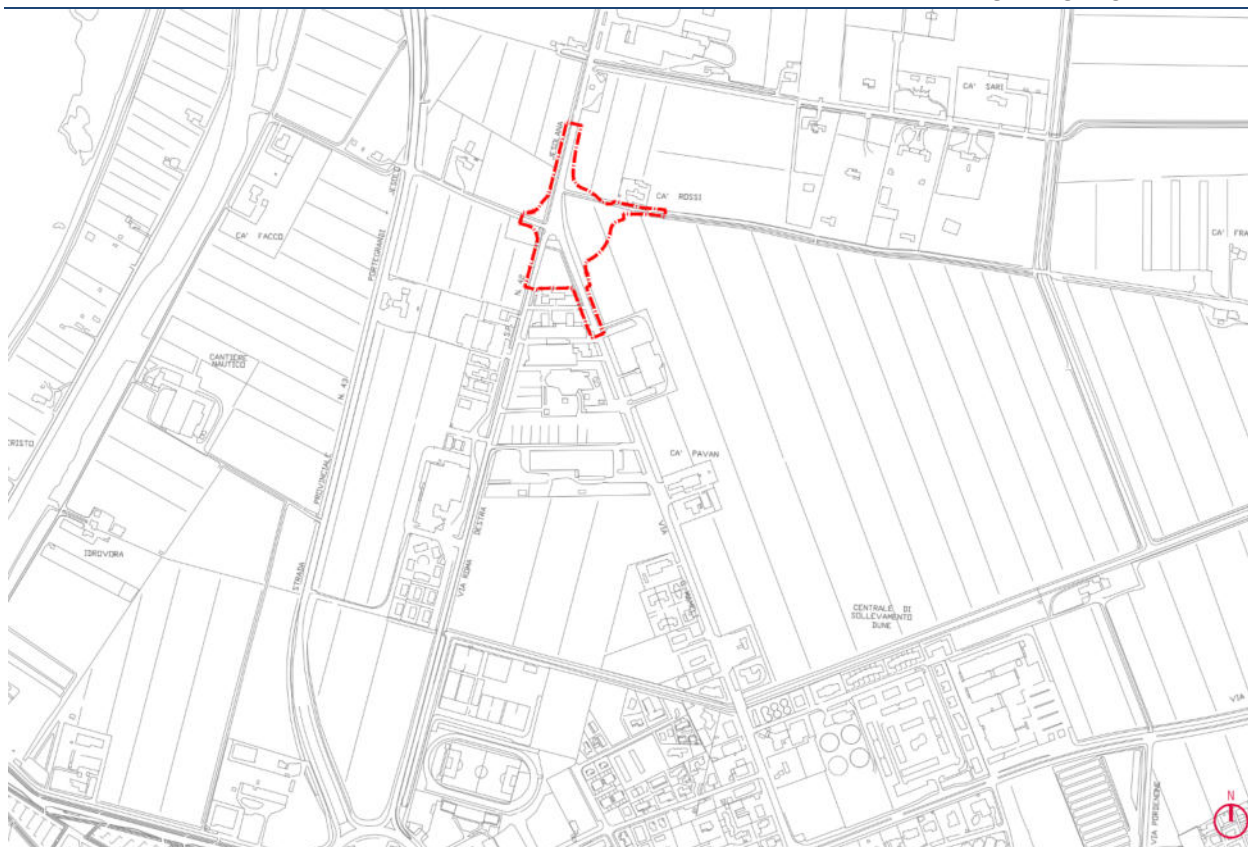


Figura 14 - Inquadramento ambito intervento rotatoria su CTR.



Figura 15 - Estratto della planimetria di sovrapposizione tra stato di fatto e di stato di progetto (in rosso).

Obiettivi e finalità

La finalità dell'opera, ovvero la realizzazione della rotatoria e la ricalibratura di via La Bassa, è quella di avere:

- Eliminazione delle svolte a sinistra dirette aumentando il grado di sicurezza;
- Riduzione dei punti di conflitto nell'intersezione e quindi del numero di incidenti;
- Facilità di connessione e di accesso alle nuove aree commerciali e produttive in progetto lungo la S.P. 42 e via Mameli;
- Regolazione del flusso di traffico tra quello locale e quello principale, gerarchizzando il sistema viario;
- Un tracciato plani-altimetrico compatibile con il contesto ambientale e territoriale;
- Ulteriore collegamento (via La Bassa) tra la S.P.43 e la S.P.42 più a nord, direzione Jesolo Paese, andando così a scaricare la rotonda "Picchi" dal flusso veicolare, che, proveniente dall'area di Piazza Drago, si dirige verso l'area del veneziano e trevigiano;
- Relazione con il preesistente tessuto edilizio ed infrastrutturale, consentendo di limitare, il più possibile, le interferenze con il territorio e con le colture agricole presenti.

Con l'inserimento della rotatoria tra la S.P. 42 e via Mameli e della ricalibratura di via La Bassa, si propone, quindi, di migliorare la circolazione stradale, riducendo i punti di conflitto dovuti alla svolta a sinistra e quindi i tempi di percorrenza, rendendo più fluido il movimento veicolare con conseguente riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, ed inoltre permettendo di porre in sicurezza il tessuto insediativo urbano, riqualificando così la zona stessa.

La pista ciclabile, presente lungo via Mameli e lungo via Roma Destra parte nord, sarà mantenuta ed adeguata alla nuova conformazione dell'intersezione. Tale pista permette di mettere in sicurezza l'utenza debole, il ciclista, consentendo l'attraversamento dell'incrocio in condizioni di sicurezza.

Funzioni

La necessità di tale intervento si inserisce nella pianificazione che il Comune di Jesolo sta attuando al livello infrastrutturale, insediativo e urbanistico. La realizzazione delle due aree commerciali lungo via Mameli e via Roma Destra e la riqualificazione della nuova Piazza Drago, apporteranno sulla viabilità esistente una nuova componente di traffico che andrà a gravitare su una viabilità che, soprattutto nel periodo estivo, risulta molto compromessa da livelli di servizio insufficienti.

L'intervento proposto di realizzazione della rotatoria e ricalibratura di via La Bassa, quindi, è volto alla razionalizzazione dei flussi veicolari e delle connessioni viarie tra le arterie e le nuove aree commerciali-produttive, al fine di migliorare la circolazione dell'attuale intersezione e di tutta l'area nel suo complesso.

Descrizione tecnica

Le caratteristiche tecniche assunte per la realizzazione dell'opera sono vincolate e condizionate da un reticolo stradale esistente articolato e complesso.

La rotatoria di progetto presenta una forma circolare con il raggio interno minimo di 40 metri. È costituita da 5 bracci con precedenza all'anello. Le corsie d'uscita sono larghe fino a 4,50 m per facilitare la manovra d'uscita, mentre quelle in ingresso sono larghe almeno 3.50 m.

Le dimensioni dell'isola spartitraffico sono variabili nei rami da 13 a 22 m e contribuiscono, assieme all'isola centrale, alla percezione ed identificazione dell'intersezione stessa. La pendenza trasversale dell'anello è di 2,5% ed è diretta verso l'esterno per un miglior smaltimento delle acque.

La pavimentazione sarà così ottenuta:

Strato di Usura:	conglomerato bituminoso	5 cm
Strato di Collegamento:	conglomerato bituminoso	6 cm
Strato di Base:	misto bitumato	15 cm
Strato di Fondazione:	misto granulare	25 cm

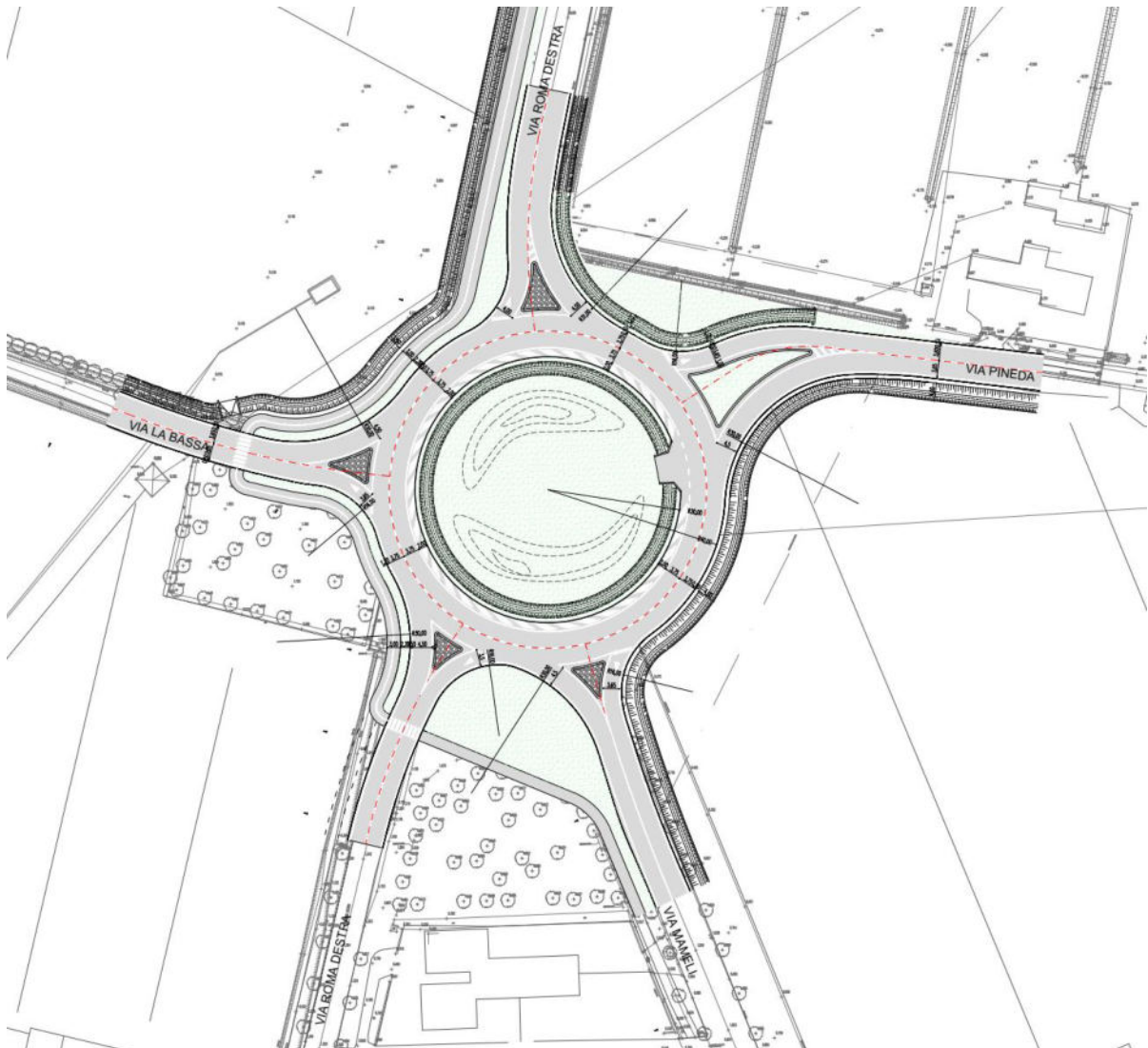


Figura 16 - Planimetria generale del progetto della rotatoria.

Conformità urbanistica

Le aree interessate alla realizzazione dell'opera rientrano all'interno del perimetro della rotatoria originariamente prevista dal vigente Piano Regolatore Generale. Purtuttavia, essendo la variante antecedente a più di 5 anni, è necessario reiterare il vincolo preordinato all'esproprio.

La destinazione d'uso delle aree interessate dal sedime della rotatoria e delle opere alla stessa collegate (pista ciclabile e fossati di scolo), nonché dell'allargamento di via La Bassa, sono previste a "Viabilità" e a Standard "F3.1 verde pubblico" e "F3.3 parchi territoriali".



Figura 17 - Estratto del PRGC di Jesolo con sovrapposizione del sedime della rotatoria di progetto.

Per quanto attiene gli aspetti dimensionali delle aree necessarie per la realizzazione dell'opera, precisando che nel computo si è tenuto conto del sedime di impronta e quindi completo delle piste ciclabili e dei fossati laterali interi, la superficie complessiva ammonta a 11.475 mq.

3.5 Cantierizzazione

Le opere in progetto consisteranno in due distinti cantieri, uno per la struttura commerciale (*FASE A – opere edilizie*) e uno per l'opera di compensazione relativa alla rotatoria tra via Roma destra e via Mameli (*FASE B – opera infrastrutturale*). Le superfici dei due cantieri sono le seguenti:

- Struttura commerciale: 8.960 mq;
- Rotatoria: 11.475 mq.

Il cronoprogramma degli interventi previsti è articolato sostanzialmente nelle suddette due fasi che possono avere attuazione distinta. Esse corrispondono ciascuna alle due diverse tipologie d'opera contemplate dal progetto: il completamento della struttura commerciale l'una, la realizzazione della rotatoria all'intersezione di via Roma Dx-via Mameli-via La Bassa l'altra.

Come accennato, i due cantieri non necessariamente richiedono un'attivazione delle lavorazioni in contemporanea; tuttavia, i limiti per i cantieri imposti dal Regolamento Edilizio di Jesolo impongono il rispetto delle scadenze determinate dalla stagione balneare. Ciò comporta, in particolare, che la costruzione della rotatoria di cui sopra, sia avviata e conclusa in un periodo di tempo che non può dilatarsi oltre i sei mesi e ciò, ovviamente, per non indurre ulteriori criticità sulla rete stradale locale nella stagione in cui è richiesta la massima fluidità possibile, considerato il carico veicolare considerevole ed il numero di spostamenti che si riscontra nell'ambito del lido nel periodo estivo.

Per quanto invece attiene alla costruzione edilizia, confinata entro l'ambito commerciale ex Capannine, il suo periodo di cantierizzazione, comportando un tempo di attuazione di ca. 14 mesi, dovrà necessariamente subire delle sospensioni intermedie, che saranno identificate in ragione dei limiti temporali stabiliti dalla specifica deliberazione annuale che sarà emanata dal Comune di Jesolo.

3.5.1 Struttura commerciale

Si evidenzia che l'ambito di cantiere sarà precisamente delimitato in modo che le lavorazioni non possano interferire con l'adiacente attività di vendita di tipo alimentare già avviata e con il parcheggio già realizzato, già dimensionato anche per il fabbisogno richiesto dalla restante struttura commerciale da realizzare.

L'area di lavorazione è di fatto costituita da un ambito confinato e delimitato dalla via Mameli ad Est, il parcheggio sopra menzionato a Nord e la superficie di vendita di tipo alimentare ad Ovest e può essere accessibile da via Mameli (in fase esecutiva saranno maggiormente dettagliati i flussi in entrata e uscita dal cantiere, anche sulla base della contemporaneità o meno delle 2 fase A e B).

Considerata l'ubicazione dell'intervento, si prevede che i mezzi di cantiere proverranno da nord (Jesolo Paese) e accederanno attraverso via Mameli con svolta a destra, senza provocare quindi un particolare intralcio alla circolazione stradale; viene vietato l'accesso da nord attraverso la S.P. n. 42 (via Roma Destra) con svolta a sinistra, sia in fase di cantierizzazione che in fase di esercizio della struttura, per garantire una maggiore sicurezza della circolazione stradale.

I recessi avverranno su via Roma Destra - S.P. n. 42, con manovra di svolta diretta a destra.

Non si prevedono interferenze significative in fase di cantiere, in quanto il traffico, stimato nelle condizioni più cautelative in 20 movimenti di mezzi pesanti nell'ora di punta, tradotto in veicoli equivalenti è nettamente inferiore al traffico indotto ex-novo a regime previsto dall'intervento, pari a 302 movimenti/ora, che comporta una variazione (Cfr. Studio del traffico) trascurabile alle condizioni di deflusso.

Nella figura seguente (Figura 18) sono evidenziati i percorsi di ingresso e di egreso dei veicoli leggeri e pesanti a servizio del cantiere, conformi a quanto sopra descritto.



Figura 18 - Modalità di ingresso e uscita dei mezzi pesanti dall'ambito di cantiere del centro commerciale.

3.5.2 Rotatoria via Mameli – via Roma destra

Per la costruzione della rotatoria di via Roma Dx-via Mameli-via La Bassa, si ipotizza il completamento dei lavori entro un termine di sei mesi.

In questo caso, la Fase principale - identificata quale Fase B - sarà ulteriormente articolata in tre sottofasi, ciascuna determinata in relazione al frazionamento dei lavori in modo tale da mantenere, durante la loro realizzazione, il transito degli automezzi sulle vie principali, come meglio rappresentato graficamente di seguito, in relazione a ciascuna sottofase.

- **Fase B.1**, i lavori inizieranno con la predisposizione generale del cantiere, della segnaletica provvisoria e delle deviazioni locali nel sito, riguardando in particolare la parte orientale della rotatoria e l'immissione su di essa di via Pineda e via Mameli. In questo modo il flusso di traffico su via Roma Dx e via Mameli potrà continuare senza interruzioni. Tempo complessivo previsto per il completamento della Fase B.1, mesi 2,5;
- **Fase B.2**, l'intervento quindi si sposterà sul settore Sud della rotatoria nel tratto compreso fra via Mameli e via Roma Dx sud. Il transito veicolare potrà continuare a sussistere su queste due strade, avendo nel frattempo ultimato anche i lavori inerenti all'immissione di via Pineda sul settore occidentale della rotatoria. Tempo previsto per il completamento della sottofase 1 mese e 1 settimana;
- **Fase B.3**, l'ultima tranche di lavori infine riguarda il settore occidentale della rotatoria e l'immissione su di essa di via La Bassa, la quale necessariamente, dovrà essere inibita al traffico gravante sull'asse di via Roma Dx. A tale riguardo si precisa, che l'accesso a via La Bassa potrà comunque avvenire da viale Adriatico – SR 43 e quindi il disagio risulterà minore per le

attività e residenze poste su via La Basse nella parte più ad Est. Il tempo complessivo previsto per il completamento dei lavori della sottofase è stimato in 3 mesi.

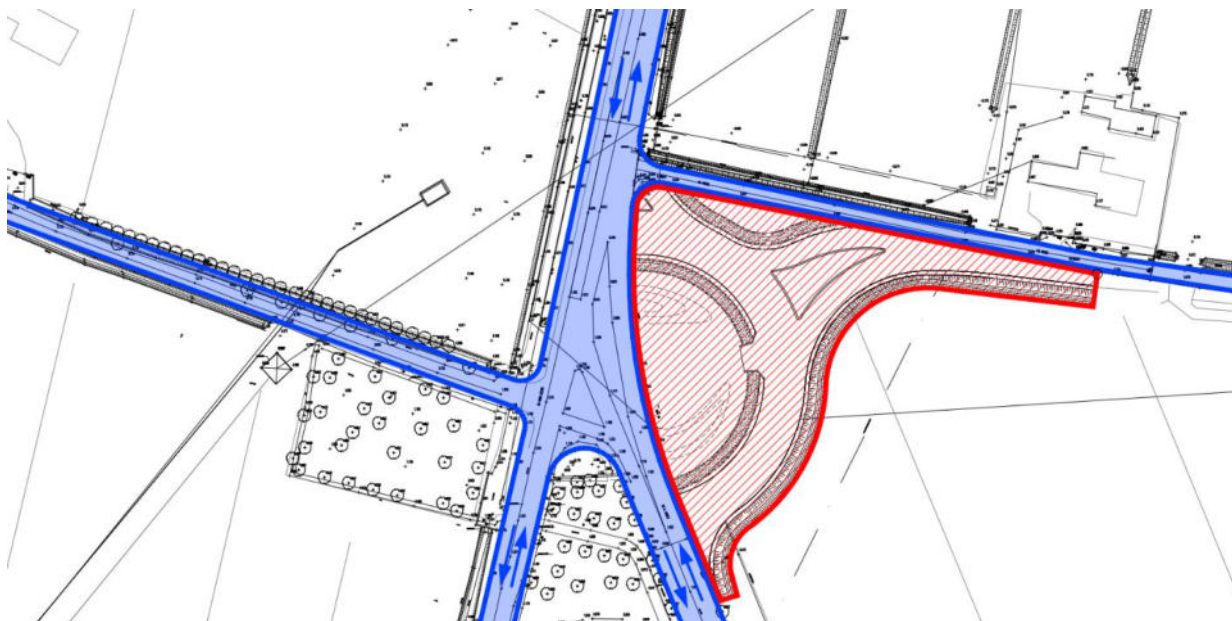


Figura 19 - Fase B.1 di cantiere (in rosso); in blu la viabilità attività con i flussi di traffico.



Figura 20 - Fase B.2 di cantiere (in verde); in blu la viabilità attività con i flussi di traffico.

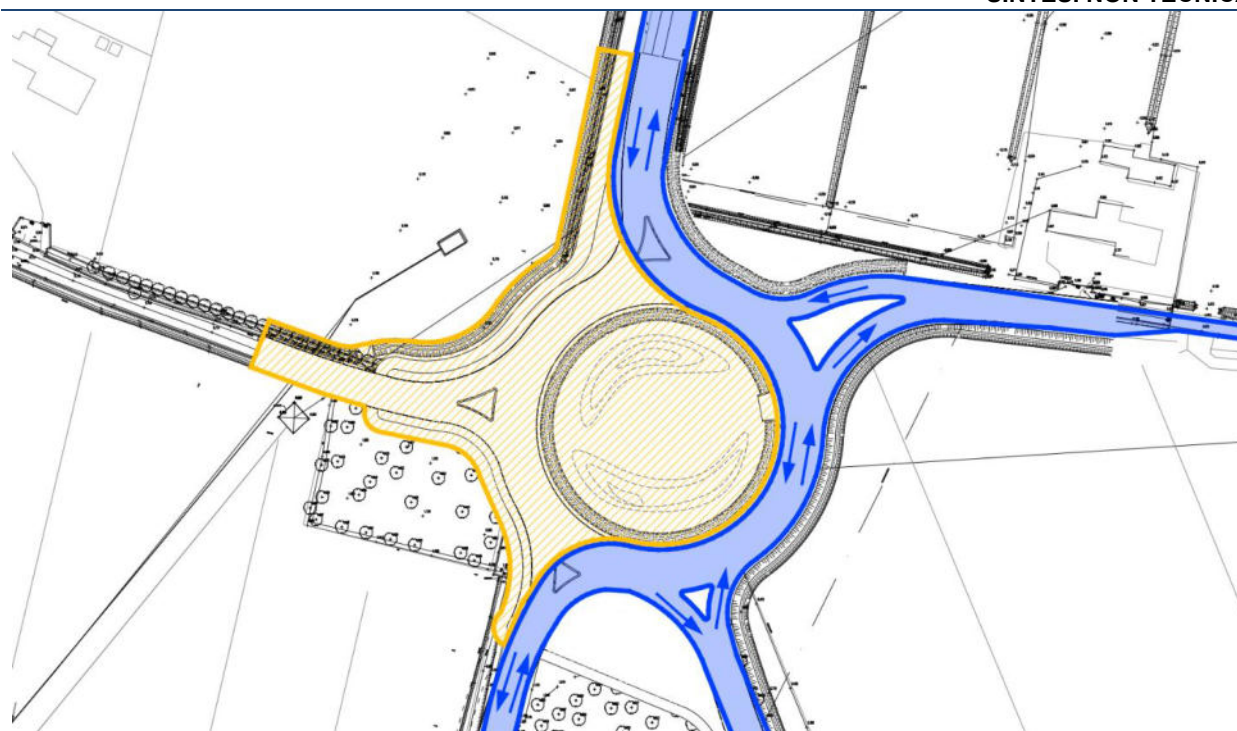


Figura 21 - Fase B.3 di cantiere (in giallo); in blu la viabilità attività con i flussi di traffico.

La cantierizzazione dei lavori per la costruzione della rotonda prevede la seguente suddivisione sommaria delle attività:

- allestimento e smantellamento cantiere;
- approntamento segnaletiche e deviazioni stradali locali;
- risoluzione delle interferenze con i sottoservizi a rete;
- fognature, opere edili per linee sottosuolo;
- scavi e demolizioni;
- formazione di massicciate e sottofondi stradali, cordionate e pavimentazione stradali;
- segnaletica stradale;
- opere elettriche della pubblica illuminazione.

Trattandosi di un cantiere stradale, il traffico veicolare rappresenta uno dei maggiori fattori di rischio per la sicurezza. Come già evidenziato, il progetto è stato elaborato considerando di realizzare i lavori mantenendo sempre aperti al traffico i rami di via Roma Destra e via Mameli. Nei casi di chiusura totale del traffico, limitati a poche ore o in periodi notturni, dovranno essere istituiti e segnalati idonei itinerari alternativi per la viabilità, concordati con la proprietà e sotto la sorveglianza del Comune, atti a garantire il necessario collegamento. Di norma, le aree destinate alla circolazione dovranno essere separate da quelle ove hanno luogo lavorazioni mediante opportuni dispositivi di delimitazione e/o ritenuta, che saranno costituiti da barriere tipo new jersey, da recinzioni, oppure da altri dispositivi concordati con la Direzione Lavori.

3.5.3 Volumi di scavo

Considerando uno scavo medio in profondità di 0,50 m, si stimano per i due siti di produzione i seguenti volumi di scavo.

SITO	SUPERFICIE (mq)	VOLUME SCAVO (mc)
Struttura commerciale	8.960	4.480
Rotatoria	11.475	5.737

Alla luce di questi volumi, sarà presentata dal Produttore la Dichiarazione di Utilizzo ai sensi del DPR 120/2017.

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'intervento in oggetto risulta conforme alle previsioni urbanistiche, sia di pianificazione sovraordinata che locale.

In questa sede si approfondiscono le tematiche più importanti rispetto alla conformità dell'intervento, relative alla pianificazione locale (Piano di Assetto del Territorio, Piano degli Interventi e Piano di Classificazione Acustica) e al rischio idraulico (PGRA).

Rispetto a quanto previsto dal **Piano di Assetto del Territorio**, l'area di intervento non risulta sottoposta a particolari vincoli o tutele. In particolare, dai contenuti della cartografia del PAT emerge quanto segue:

- tavola n. 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Sovraordinata", l'area in esame presenta una pericolosità idraulica moderata (area soggetta a scolo meccanico), in conformità a quanto riportato dal Piano di Assetto Idrogeologico (art. 6 delle NTA). Tale condizione non pone limiti all'edificazione;
- dalla tavola n. 2 "Carta delle Invarianti", per l'area di esame, non emergono la presenza di elementi di rilevanza geologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale o architettonica interessati da tutela;
- dalla tavola n. 3 "Carta delle Fragilità", l'area di intervento, per le sue caratteristiche geologiche e idrogeologiche, risulta classificata idonea all'edificazione, salvo il rispetto di particolari condizioni. Nello specifico l'area presenta terreni idonei a condizione di tipo "C", ossia, aree idonee a condizione per scarsa profondità della falda (0-2 metri) e vulnerabilità da alta a elevata. Per tali ambiti il PAT dispone che gli interventi di nuova edificazione o su edifici esistenti che possano modificare i carichi sul terreno dovranno essere svolte indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche che permettano di determinare in modo preciso la situazione idrogeologica e la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione;
- la tavola n. 4 "Carta delle Trasformabilità", l'area di intervento è compresa nelle aree urbane residenziali e produttive (urbanizzazione consolidata) in cui sono sempre ammessi gli interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti, attuabili nel rispetto di quanto disposto dalle norme di piano. In questa tavola è richiamata anche la previsione di progetto della rotatoria tra via Mameli e via Roma Destra.

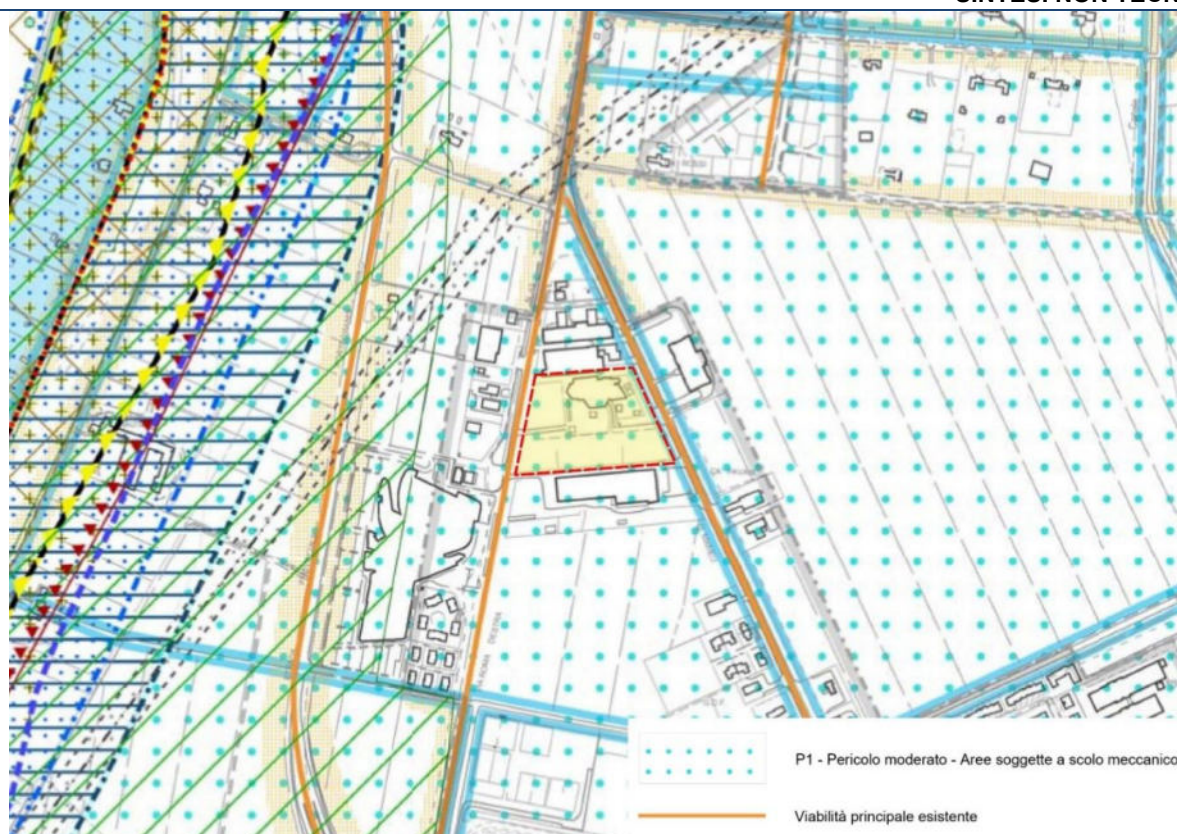


Figura 22 - Estratto Tavola 1. Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del comune di Jesolo con legenda parziale.



Figura 23 - Estratto Tavola 2. Carta delle Invarianti del comune di Jesolo con legenda parziale.

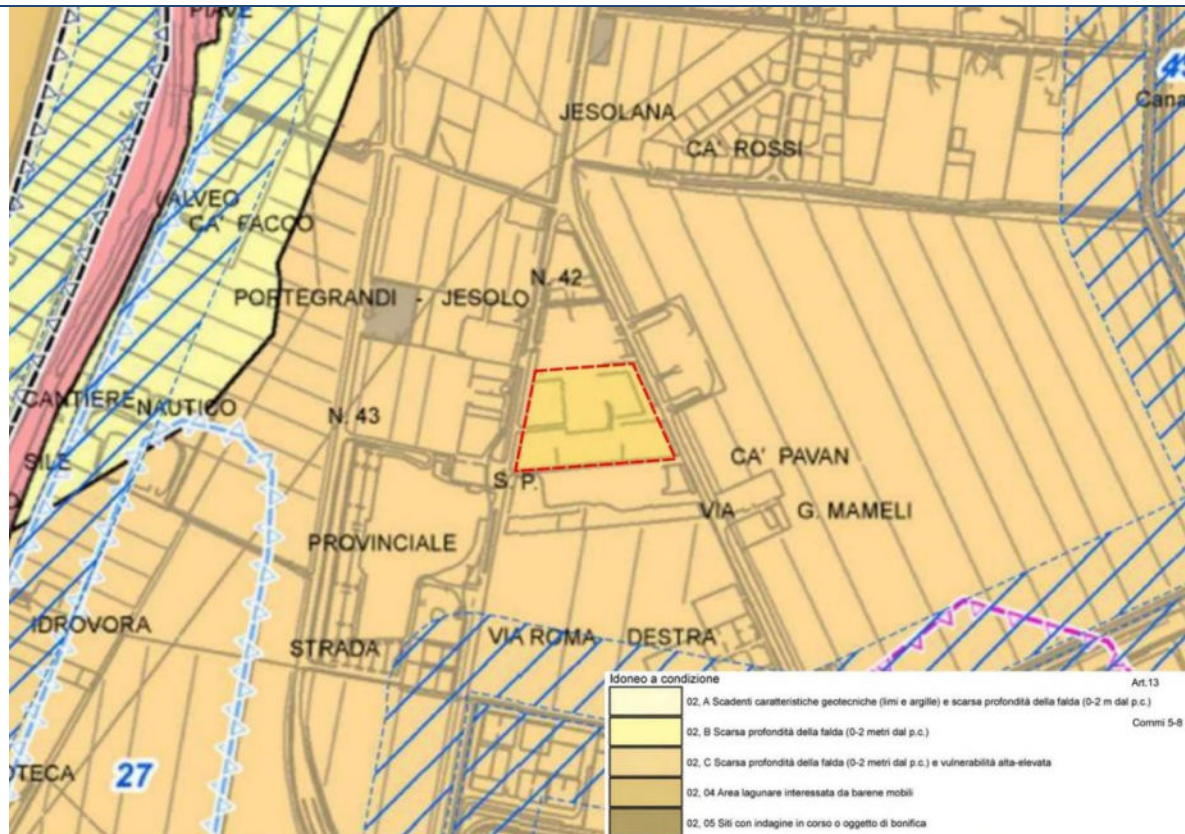


Figura 24 - Estratto Tavola 3. Carta delle Fragilità del comune di Jesolo con legenda parziale.



Figura 25 - Estratto Tavola 4. Carta delle Trasformabilità del comune di Jesolo con legenda parziale.

Dal punto di vista del **Piano degli Interventi** (ex PRG), il progetto è collocato in un ambito assoggettato a Piano Urbanistico Attuativo che, come anticipato nei paragrafi precedenti, è

denominato "Ex Cattel - Capannine". L'area di interesse nello specifico è l'Ambito 2, il quale è caratterizzato da una zona F4 "Parcheggi", collocata nella parte più a nord dell'ambito, e una zona D2.1 "Zona per le attività commerciali", localizzata nella parte più a sud.

Le NTO del Piano degli Interventi, per le zone ricadenti nell'Ambito 2, stabiliscono le seguenti prescrizioni:

- Zona F4 – Parcheggi (art. 58 delle NTO): Aree riservate alla sosta di vetture. La realizzazione o la ristrutturazione e l'ampliamento dei parcheggi, da parte di enti diversi dal Comune, è subordinata ad una convenzione che disciplini il carattere di uso pubblico degli stessi. È fatto obbligo provvedere alla messa a dimora di alberi e siepi secondo quanto stabilito dai sussidi operativi. È consigliabile dotare le aree a parcheggio di servizi igienici.
- Zona D2.1 – Zone per le attività commerciali (art. 18 delle NTO): Aree destinate a spazi commerciali (all'ingrosso e al dettaglio ai sensi della LR 15/04) interne all'abitato, integrate dalla costruzione di complessi di servizio, di aggregazione sociale, di sviluppo del settore. Ulteriori destinazioni d'uso, compatibili con la destinazione principale, potranno essere definite in sede di strumento urbanistico attuativo.

Gli interventi sono subordinati a studi relazionati alle caratteristiche delle iniziative commerciali proposte, e in particolare, alla dimensione e alla tipologia degli esercizi da insediare, al bacino di utenza potenziale, alla complementarità con altre attività nella stessa area, commerciali e non, ai programmi di promozione dell'iniziativa. Tali studi dovranno prevedere l'adeguata sistemazione dei percorsi pedonali, delle piste ciclabili, degli spazi di relazione (piazze, fermate, stazioni, ecc.) nonché un progetto riguardante il sistema di informazione (parcheggi, percorsi, indicazione delle attività commerciali) al fine di valorizzare la fruizione pedonale di tali aree.

È ammessa una percentuale massima di superficie coperta pari a 40% del lotto e l'altezza massima è pari a metri 150, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 7 del D.M. 1444/68. In fase di progettazione dovranno essere considerati i riferimenti alla normativa antisismica.

La superficie di nuovi spazi urbani (viali, piazze, gallerie) dovrà essere adeguata alle caratteristiche delle iniziative commerciali proposte e proporzionale rispetto alla quantità di standard previsti dalla Legge Regionale 37/99.

L'edificazione è subordinata alla formazione di uno strumento urbanistico attuativo.

- Zona per le attività commerciali "D2.1" – Centri e/o Parchi Commerciali (art. 18bis delle NTO): Sono definiti Parchi Commerciali ai sensi dell'art. 10 della L.R.15/04 le aree all'interno degli ambiti di progettazione unitaria o piano di lottizzazione denominato "Frova" approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 61 del 02.04.2004.

All'interno di detti ambiti oggetto di piano attuativo approvato è possibile realizzare, mantenendo le superfici commerciali (oggetto di specifiche licenze commerciali già rilasciate) approvate, una grande struttura di vendita fino ad una quota massima del 40% sempre di superficie di vendita, esercizi di vicinato fino ad una quota massima del 10% e medie strutture per la restante parte.

Per dette aree non è consentito l'aumento di superficie di vendita.

Per l'area "Capannine–Cattel" già soggetta a schema progettuale di lottizzazione approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 02.04.2004, viene individuato un nuovo ambito di intervento attuativo definito centro e/o parco commerciale ai sensi degli art.li 9 e 10 della L.R. 15/2004.

Ogni modificazione relativa ai centri e/o parchi commerciali è regolata dalle norme di cui alla L.R.15/2004: le modifiche della superficie di vendita esistente, devono essere accompagnate da uno studio della viabilità dell'area con verifica funzionale dei nodi per un'adeguata organizzazione delle intersezioni viarie e degli svincoli d'immissione sulla rete stradale interessata.

Il Piano Urbanistico Attuativo "Ex Cattel - Capannine" vigente (modificato con variante nel 2019) prevede, nell'Ambito 2, la suddivisione della superficie fondiaria in due zone distinte, rispettivamente: D2.1 "Zona per le attività commerciali" e F4 "Parcheggi". Le superfici fondiarie sono suddivise come riportato nella tabella seguente.

Zona del P.U.A. Ambito 2	Superficie mq
Superficie a destinazione D2.1 (ambito 2 ex Capannine)	13.267
Superficie a destinazione F4 (ambito 2)	7.063
Superficie complessiva del P.U.A.	20.330

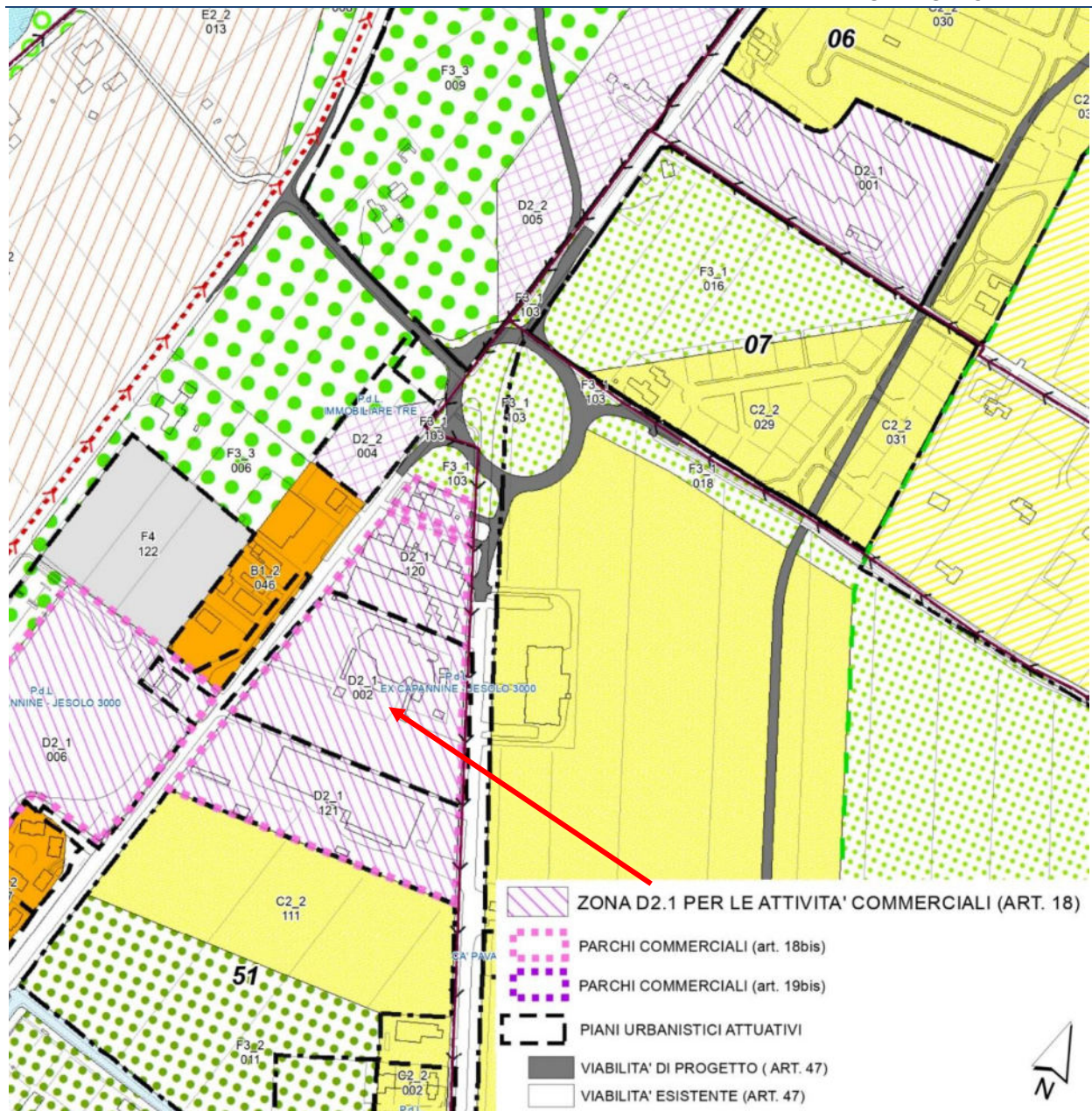


Figura 26 - Estratto del PRG di Jesolo con legenda parziale.

Oltre alla disciplina derivante dalla pianificazione locale, in fase di progettazione, sono state applicate specifiche norme regionali e nazionali. In particolare, dato che la realizzazione delle previsioni del PUA ha previsto la demolizione di un fabbricato in disuso, e, al suo posto, la costruzione di un nuovo edificio ad alta efficienza energetica (classe A), è stata applicata la LR 14/2009⁵ "Intervento regionale a sostegno del settore edilizio e per favorire l'utilizzo dell'edilizia sostenibile e modifiche alla legge regionale 12 luglio 2007, n. 16 in materia di barriere architettoniche", che ha permesso l'incremento della superficie realizzabile in deroga al limite del 40% della superficie coperta consentita sul lotto, come previsto dal Piano degli Interventi. Inoltre, per le opere di urbanizzazione, nella zona F4 "parcheggi", sono stati applicati per la dotazione minima di aree per servizi, i parametri di cui all'art. 31 della LR 11/2004, mentre per la zona D2.1 sono stati applicati

⁵ Tale previsione è stata confermata da successiva LR 32/2013 recante "Nuove disposizioni per il sostegno e la riqualificazione del settore edilizio e modifica di leggi regionali in materia urbanistica ed edilizia".

i criteri di dimensionamento di cui alle leggi nazionali n. 122 /89⁶ e n. 13/89⁷.

Il Comune di Jesolo è dotato di **Piano di Classificazione Acustica** dal 2011, quando è stato approvato con DCC n. 62 del 3 maggio 2011, in revisione dello strumento di pianificazione acustica adottato precedentemente nel 2005 a seguito del tempo trascorso e della necessità di recepire gli aggiornamenti normativi di settore.

Ai sensi della Legge 447/1995 e della LR 21/1999, l'intero territorio comunale è stato classificato considerando le sei classi acustiche di riferimento, in conformità con lo stato di fatto e delle previsioni insediative nel territorio.

Alle aree di maggiore sensibilità, come Valle Dragojesolo, la Laguna del Mort, l'Ospedale Civile, il complesso scolastico e il cimitero presso Jesolo Paese, è stata attribuita la Classe I – Aree particolarmente protette, contornate da un buffer di ampiezza variabile con i limiti acustici di Classe II – Aree prevalentemente residenziali.

Il territorio di entroterra è classificato invece in Classe III – Aree di tipo misto. Alle aree industriali e commerciali, nonché la zona del parco divertimento, corrisponde la Classe V – Aree prevalentemente industriali, mentre per la discarica presso la località di Piave Nuovo la Classe acustica è la VI – Aree esclusivamente industriali.

Tutto il tessuto insediativo-turistico di Jesolo Lido e le vie di comunicazione principali sono ricomprese nella Classe IV – Aree di intensa attività umana.

Considerata la fruizione turistica del Lido di Jesolo prettamente estiva, l'ambito dell'arenile è ricompreso nella Classe acustica IV – Aree di intensa attività umana. In quanto area naturale di pregio, la zona della Laguna del Mort, invece, appartiene come detto alla Classe I – Aree particolarmente protette.

L'ambito d'intervento rientra, quindi, in aree di intensa attività umana (Classe IV).

⁶ L'articolo n. 2 della L 122/89 (*Disposizioni in materia di parcheggi, programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate, nonché modificazioni di alcune norme del testo unico sulla disciplina della circolazione stradale*) rimanda all'applicazione dei parametri del DM 1444/1968 (*Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 765 del 1967*) per le zone D.

⁷ La Legge 13/89 riporta "*Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati*".

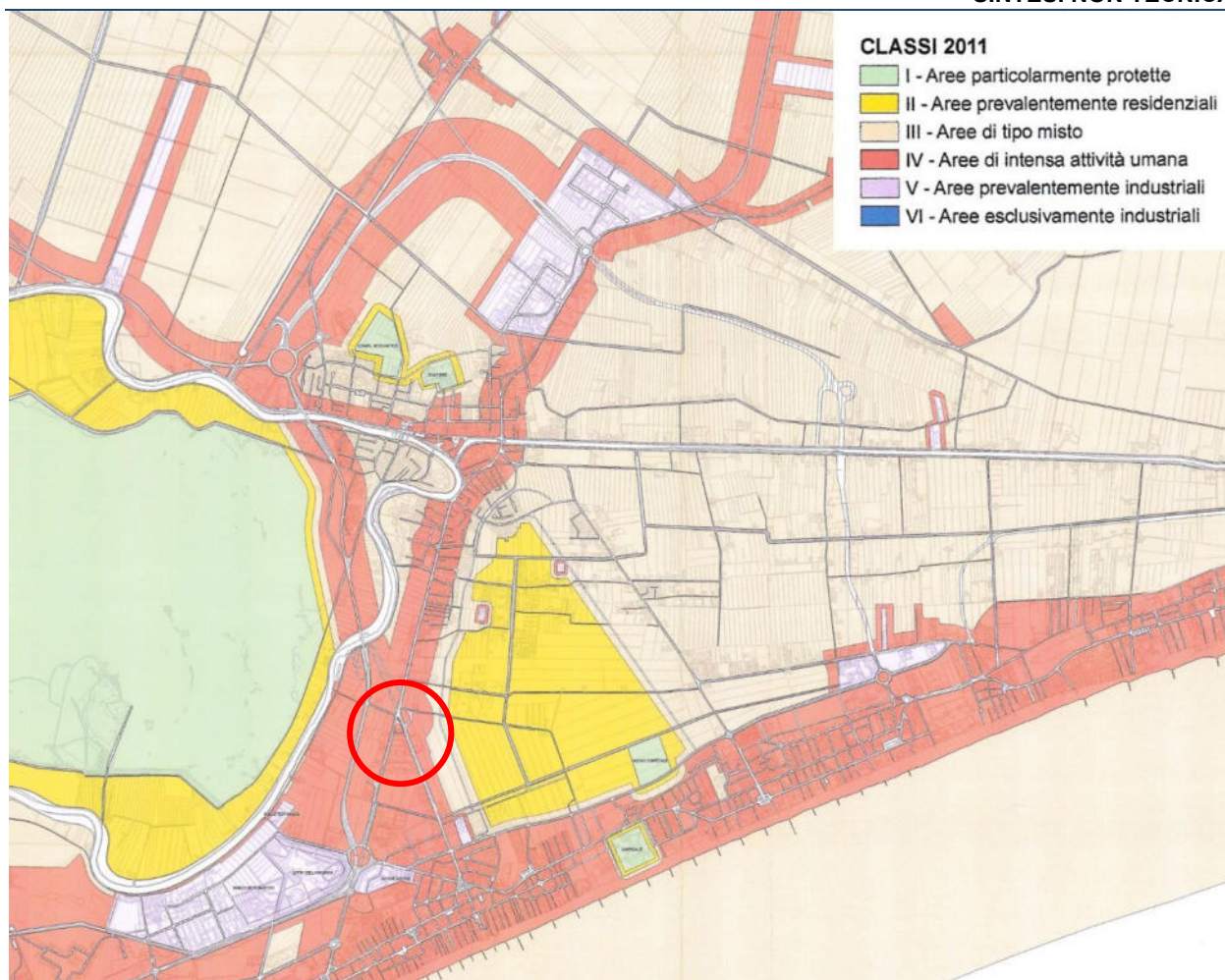


Figura 27 - Estratto della zonizzazione del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Jesolo.

Il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)** è uno strumento di settore previsto dal D.Lgs. n. 49/2010, in attuazione della Direttiva 2007/60/CE, con la finalità di individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre gli effetti generati dagli eventi alluvionali nei confronti della salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.

Il PGRA rappresenta un completo compendio delle conoscenze idrauliche territoriali e locali; riporta su cartografia tecnica regionale i risultati di modellazioni idrauliche bidimensionali che indagano gli effetti di eventi eccezionali con tempi di ritorno pari a 30 (probabilità elevata), 100 (probabilità media) e 300 anni (probabilità bassa). Nella cartografia sono individuati i tiranti d'acqua nelle aree soggette ad alluvione in relazione all'entità dell'evento alluvionale, cioè in base al tempo di ritorno che lo caratterizza. A tale cartografia si accompagna una seconda serie di cartografie nella quale sono riportati i gradi di rischio per le aree soggette ad alluvione in base alla pericolosità intrinseca dell'evento (esemplificata dal tirante d'acqua) e agli elementi di valore esposti che insistono sulle suddette aree.

La Direttiva 2007/60/CE prevede che il Piano venga riesaminato ogni 6 anni al fine di aggiornare la valutazione preliminare del rischio alluvioni. In questo momento il Piano vigente è stato adottato in sede di Conferenza Istruttoria Permanente dell'Autorità di Bacino delle Alpi Orientali nel giorno 21/12/2021 ed ha acquisito efficacia a seguito della pubblicazione in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4/02/2022.

Nel PGRA vigente (2021-2027) l'ambito d'intervento ricade in:

- Area con tirante idrico entro i 50 cm;
- Pericolosità moderata P1;
- Rischio medio R2.

Secondo le Norme Tecniche nelle aree classificate a pericolosità moderata P1 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3A, P3B, P2, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia degli edifici. Tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,50 m sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano.

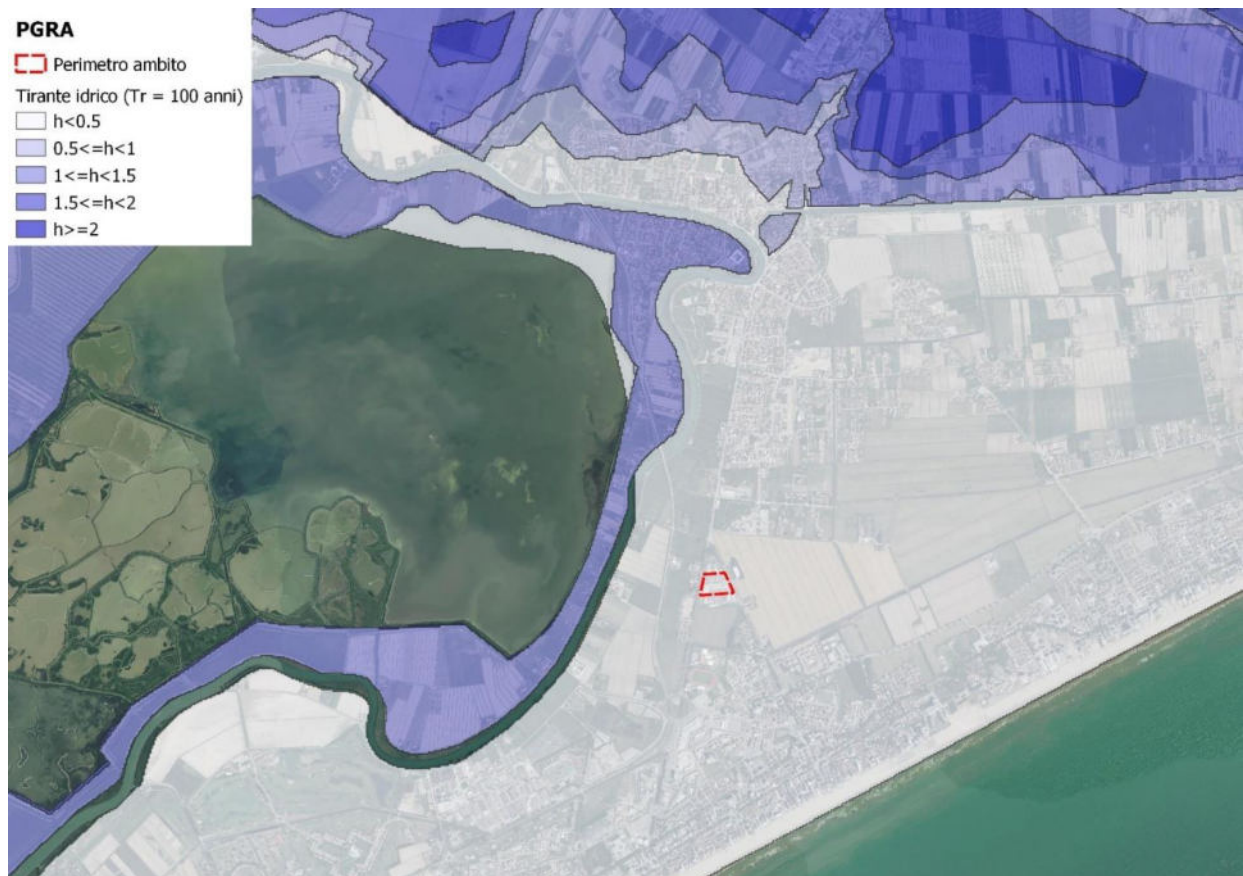


Figura 28 - Tiranti idrici stimati per il PGRA 2021-2027 nei pressi dell'area di intervento (fonte: Distretto Idrografico Alpi Orientali).

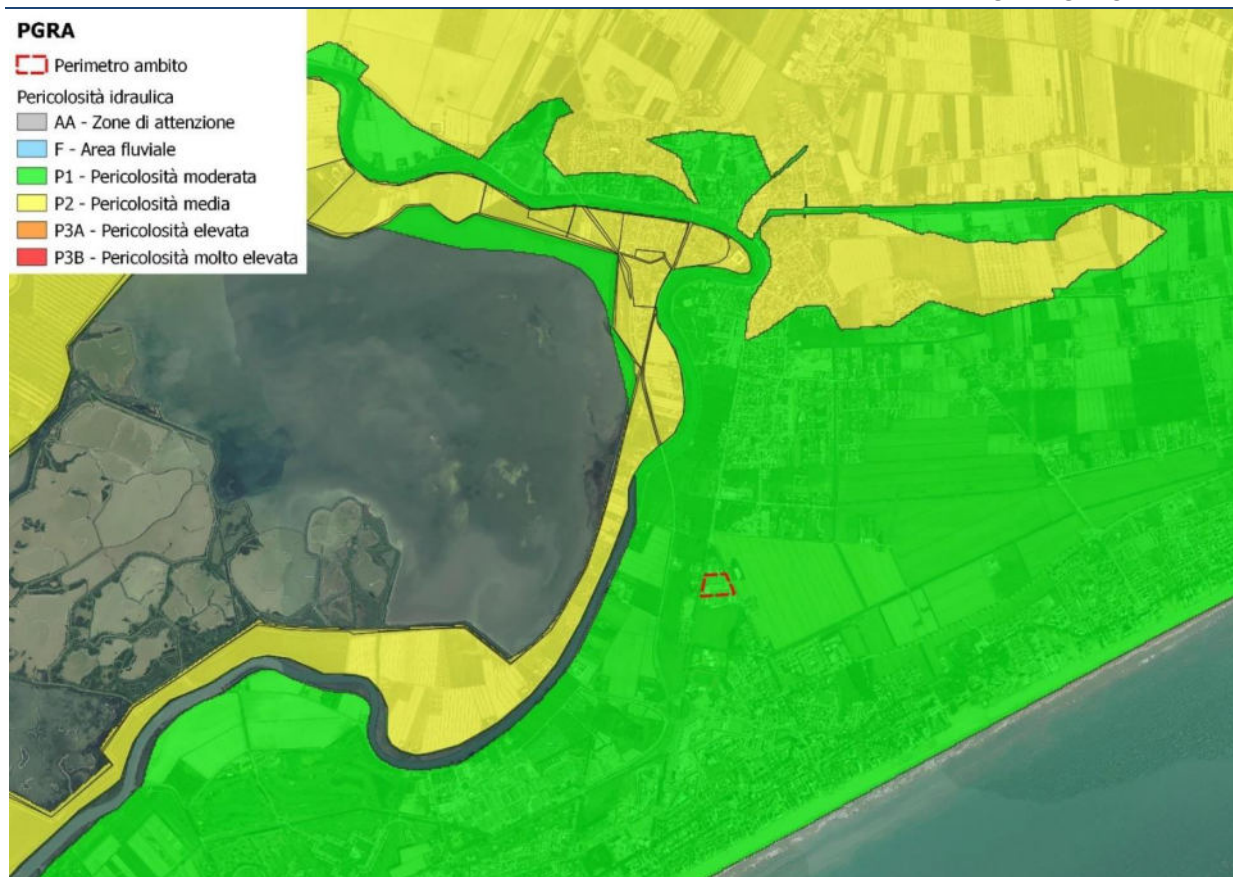


Figura 29 - Pericolosità idraulica per il PGRA 2021-2027 nei pressi dell'area di intervento (fonte: Distretto Idrografico Alpi Orientali).



Figura 30 - Rischio idraulico per il PGRA 2021-2027 nei pressi dell'area di intervento (fonte: Distretto Idrografico Alpi Orientali).

In conformità alle NTA del PGRA 2021-2027, è stato verificato per l'ambito di intervento il grado di Rischio idraulico attraverso l'utilizzo del software HEROLite (vers. 2.1.0.1), distribuito dall'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali.

Nell'Attestato di Rischio prodotto dall'elaborazione, è possibile confrontare il grado di Rischio idraulico attuale (R2) con quello risultante dalle modifiche proposte con l'intervento in oggetto, calcolato secondo le funzionalità e le potenzialità del programma, dopo aver attribuito il codice di copertura e di uso del suolo quanto più rispondente alla ZTO e alla destinazione urbanistica finale.

Dall'elaborazione è emerso che, a fronte di una copertura e di un uso del suolo ascrivibile alle Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, la classe di rischio idraulica prevista è R1.

Riassumendo, per l'intervento in oggetto:

- Tirante idrico stimato: fino a 50 cm
- Pericolosità: P1
- Rischio (di base): R2
- Rischio (da Attestato): R1.



Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto ENRICO MUSACCHIO codice fiscale _____ nella qualità di Professionista incaricato dello Studio Proteco engineering srl del Comune di San Donà di Piave tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 2.1.0.1, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 08-08-2023 chiave c7cd9dd16878ba1419abeacfcac6af23 ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	8.749	Uso del suolo attuale: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R1

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati risultano classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 2.1.0.1 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 08-08-2023 chiave c7cd9dd16878ba1419abeacfcac6af23.

Data compilazione: 04/03/2024

Il tecnico
ENRICO MUSACCHIO

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali
Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 2.1.0.1 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 08-08-2023 chiave c7cd9dd16878ba1419abeacfcac6af23 dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.
Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:
Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

5 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI

L'analisi del sistema ambientale in rapporto al progetto di realizzazione della grande struttura di vendita è stata condotta considerando le componenti ambientali suscettibili ad essere interessate dall'opera, sia in fase di costruzione che di esercizio:

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Biodiversità
- Paesaggio, beni culturali e archeologici
- Agenti fisici (radiazioni, clima luminoso)
- Clima acustico e vibrazionale
- Sistema antropico e socioeconomico.

5.1 ATMOSFERA

Gli inquinanti maggiormente traffico correlati e legati alla salute umana sono gli ossidi di azoto, le polveri sottili e il benzene. Sulla base dell'analisi effettuata, si conclude che il benzene (C₆H₆) non risulta essere tra gli inquinanti con criticità per il Veneto così come il CO. Il benzo(a)pirene risulta invece un inquinante critico, ma la sua criticità non dipende dalle sorgenti di traffico, quanto dai riscaldamenti domestici a biomassa.

Per ulteriori dettagli si rimanda allo "*Studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera*" allegato alla precedente procedura.

5.1.1 Impatti potenziali

Dallo Studio di ricaduta al suolo degli inquinanti atmosferici (al quale si rimanda), che ha modellato la situazione attuale confrontata con le due soluzioni viarie alternative di progetto (soluzione 1 e 2), si può concludere che in tutti i ricettori analizzati (ricettori più esposti) le concentrazioni degli inquinanti esaminati (PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, C₆H₆ e B(a)P) rispettano i limiti di legge con riferimento al D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. (ad esclusione del numero di superamenti giornalieri del PM₁₀) e che gli scenari di progetto non determinano impatti significativi rispetto allo stato di fatto. Lo scenario di progetto 2 presenta valori ai ricettori un poco più elevati rispetto allo scenario 1, ma con incrementi non significativi e nel rispetto dei limiti di normativa.

In particolare, gli scenari di progetto non determinano criticità ulteriori rispetto allo stato di fatto (per PM₁₀ superamenti del limite giornaliero già presenti nel fondo) e gli incrementi significativi delle concentrazioni degli ossidi di azoto, circoscritti ad alcune sedi stradali, sono già presenti nello stato di fatto e comunque non sono rilevabili ai ricettori più esposti analizzati.

5.2 AMBIENTE IDRICO

La rete idrografica che interessa il territorio di Jesolo è piuttosto semplice, con il Sile, il Cavetta ed il Piave che costituiscono gli elementi principali del sistema. Un discorso a parte merita l'ambito

di Valle Dragojesolo, il quale è governato dalle dinamiche di marea proprie della Laguna di Venezia. La superficie di terra emersa è invece interessata poi da un sistema idraulico ben strutturato, di competenza del Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale, composto da numerosi fossi e canali realizzati a partire dalla fine dell'800 con lo scopo di allontanare le acque dalle zone di bonifica. Elementi non secondari della rete di canali e fossi sono gli impianti idrovori, grazie ai quali le acque di scolo vengono sollevate e immesse nel Sile e nel Cavetta per farle defluire a mare. La rete consortile è ripartita in due bacini idraulici: bacino di Ca' Gamba e bacino di Cava-zuccherina.

La situazione circa la qualità delle acque superficiali è sostanzialmente stabile, tra valori buoni e sufficienti.

Peggiora, invece, risulta la qualità delle acque sotterranee, nelle quali, sulla base del monitoraggio effettuato da ARPAV nel 2022, risulta che il corpo idrico Bassa Pianura Settore Piave (BPSP) ha cinque stazioni con qualità scadente su cinque, mentre negli Acquiferi confinati nella bassa pianura ci sono 24 stazioni su 30 con qualità scadente.

5.2.1 Impatti potenziali acque superficiali

In fase di cantiere le tipologie di acque di scarico che si possono generare sono:

- reflue civili derivanti dai servizi igienici di tipo chimico a servizio del cantiere;
- reflue industriali e di processo essenzialmente riconducibili alle acque utilizzate nei cicli di lavorazione, acque di lavaggio mezzi (es. lavaggio betoniere), etc.;
- acque di venuta (acque penetranti nello scavo a seguito della diffusione capillare della falda presente a livelli piezometrici superiori al piano di scavo) e acque di aggotamento (acque che vengono emunte per l'abbassamento temporaneo della falda mediante sistemi *well point*);
- acque meteoriche dilavanti e di lavaggio delle superfici.

Se non smaltite correttamente, le acque dei cantieri possono inquinare anche in maniera pesante le acque superficiali e le acque sotterranee.

In fase di cantiere possono verificarsi, inoltre, sversamenti accidentali di liquidi inquinanti (quali carburanti e lubrificanti), provenienti dai mezzi d'opera in azione o dalle operazioni di rifornimento.

Considerando lo svolgersi della cantieristica in condizioni di sicurezza e garantendo l'adeguata depurazione e lo smaltimento delle acque reflue di cantiere, l'impatto complessivo sulle acque superficiali è stato valutato lieve.

Fase di esercizio

I criteri operativi per la gestione delle risorse idriche nell'ambito d'intervento sono già stati tenuti in considerazione per la realizzazione dell'Unità 1 e del parcheggio ad uso pubblico, in occasione della quale era stata valutata la compatibilità idraulica, al fine di garantire l'invarianza idraulica delle superfici oggetto di trasformazione. Pertanto, le acque meteoriche saranno raccolte mediante una rete di condotte dedicate che sarà dotata di disoleatore preceduto da pozzetto ripartitore per la separazione dell'acqua di prima pioggia da trattare. La rete terminerà in un pozzetto con bocca tarata che in caso di abbondanti precipitazioni convoglierà l'acqua in una vera e propria

vasca di laminazione ubicata sotto il parcheggio. Le acque meteoriche provenienti dalla copertura invece andranno direttamente al pozzetto con bocca tarata ed eventualmente alla vasca di laminazione, senza transitare per il disoleatore. Parte dell'acqua meteorica proveniente dalle pensiline sarà convogliata ad una vasca di raccolta per l'irrigazione delle aree verdi.

Le acque meteoriche infine saranno convogliate al fosso laterale di via Roma Destra, in parte tombinato e in parte a cielo aperto, che a sua volta scarica nel Canale Pazienti, in prossimità dei campi sportivi.

Al fine di gestire le acque nere e grigie è prevista la realizzazione di una rete dedicata costituita da tubazioni in PVC. È prevista la realizzazione di una dorsale da posizionare lungo il perimetro sud del lotto alla quale verranno collegate le singole unità. Prima dell'ingresso alla dorsale è prevista l'installazione di una vasca condensagrassi al fine di pretrattare le acque nere e grigie. Per ciascuna colonna di scarico (grigia e nera) è prevista l'installazione di un sifone tipo Firenze. La dorsale infine è collegata alla rete fognaria comunale su via Mameli.



Figura 31 - Planimetria generale fognatura acque meteoriche; con linea tratteggiata verde è evidenziata la vasca di laminazione interrata, con linea blu è evidenziata la rete meteorica esistente mentre in azzurro la rete fognaria acque

pluviali di progetto.



Figura 32 - Planimetria dello schema fognario delle acque grigie e nere.

5.2.2 Impatti potenziali acque sotterranee

Fase di cantiere

L'ambiente idrico sotterraneo costituisce un comparto potenzialmente influenzabile durante le attività di realizzazione del progetto, la cui origine può derivare da una contaminazione accidentale e involontaria di sostanze, a causa, ad esempio, di rovesciamento di cisterne, etc. Tuttavia, gli scavi sono limitati ad una profondità di circa 40-50 cm e pertanto non interferiscono direttamente con la falda idrica superficiale. Per l'intera durata dei lavori dovranno essere adottate a cura, onere e sotto la diretta e completa responsabilità dell'Impresa esecutrice dei lavori tutte le debite precauzioni e gli interventi necessari ad assicurare la tutela dall'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee da parte dei reflui originati, direttamente e indirettamente, dalle attività di cantiere, nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità Competenti in materia di tutela ambientale e dal Responsabile Ambientale del cantiere.

Fase di esercizio

I terreni oggetto del presente studio sono asserviti dall'impianto idrovoro di Ca' Porcia, il quale scolma le acque nel fiume Sile attraverso il canale Pazienti (collettore). Inoltre, i terreni in oggetto non rientrano in zone a sofferenza idraulica (franco di bonifica inferiore a 0,70 m) né in zone in cui il deflusso delle acque risulti ostacolato. Infine, le variazioni del livello di falda sono praticamente legate al regime pluviometrico.

5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Dall'estratto della Carta geomorfologica di Venezia si mette in evidenza che l'ambito d'intervento

è collocato in un'area urbanizzata sviluppata tra due importanti sistemi di cordoni dunali, tra i quali ha trovato spazio il vecchio corso del Piave, che sfociava in prossimità di Cavallino, formando un dosso sopraelevato di depositi sabbiosi sulla circostante laguna di Venezia.

L'analisi della stratigrafia dei terreni di fondazione evidenzia che il terreno è costituito da una stratificazione complessa e arealmente discontinua di livelli sabbiosi, sabbioso limosi, limosi e argillosi, tutti di bassa potenza, fino ad oltre 20 m dalla superficie. Tale condizione è frequente in zona per la presenza del Piave, che ha sempre avuto elevato trasporto solido, il quale, con le sue alluvioni, ha deposto diversi tipi di sedimenti, tutti di granulometria fine per la vicinanza dei territori in esame alla foce del corso d'acqua.

La falda freatica in sito presenta un livello di 1,25 - 0,75 m dal piano campagna, in funzione degli eventi piovosi ma soprattutto della regimazione imposta dal Consorzio di Bonifica, in quanto la zona è a scolo meccanico.

Come detto, l'ambito d'intervento è collocato in un tessuto antropico con funzioni produttivo-commerciali, tra i tessuti insediativi di Jesolo Paese e Lido di Jesolo, in prossimità dell'intersezione delle due direttrici viabili, che sono via Mameli e la SP 42.

Dalla nuova zonizzazione sismica regionale, aggiornata con DGR del Veneto n. 244 del 9 marzo 2021, il Comune di Jesolo è classificato in zona 3 – bassa sismicità.



Figura 33 - Copertura del suolo nell'ambito d'intervento.

5.3.1 Impatti potenziali

Non si prevedono impatti significativi sulla copertura del suolo, dato che la realizzazione della

struttura commerciale occupa un tessuto antropico classificato come tessuto produttivo, commerciale e infrastrutture.

Da attenzionare, in fase di cantiere, è la prevenzione dei potenziali fenomeni di inquinamento della matrice dovuti ad incidenti o dispersione di sostanze o carichi inquinanti, nonché la procedura di gestione delle terre e rocce da scavo, da condurre ai sensi del DPR 120/2017.

5.4 BIODIVERSITÀ

Il territorio di Jesolo è connotato principalmente da una matrice agraria di bonifica, tipica della pianura veneta caratterizzata da distese di tessuto residenziale e produttivo intervallato da campi agricoli di ampie dimensioni a carattere intensivo. In tale matrice l'ecosistema agrario risulta carente di quegli elementi che ne aumentano il valore naturalistico, quali siepi campestri, filari alberati, macchie boscate.

Le colture nelle aree agricole sono composte prevalentemente da cereali, prati polifiti con predominanza di graminacee e leguminose e incolti temporanei. Negli ultimi anni sempre più superfici sono state convertite alla coltivazione della vite a discapito delle coltivazioni tradizionali come mais e soia; da rilevare anche il recente insediamento di campi fotovoltaici a terra di dimensioni più o meno estese. Tenendo conto del contesto territoriale di Jesolo, in cui la componente antropica, sia per quanto riguarda il sistema insediativo e infrastrutturale sia per lo sfruttamento agricolo del territorio, emerge uno stato di alterazione degli habitat ecologici e una certa frammentazione degli spazi, solo in parte compensata dalla rete di scolo consortile. L'area è perciò interessata da fattori di disturbo che in parte limitano la formazione e lo sviluppo, oltretutto il mantenimento di un sistema faunistico rilevante. Dal momento che la presenza antropica è notevole, le specie animali che si rinvenivano sono quelle maggiormente abituate alla presenza dell'uomo o che prediligono gli ambienti agrari.

Tuttavia, nel territorio di Jesolo non mancano le aree di interesse naturalistico, localizzate per lo più in prossimità dei corsi d'acqua e delle zone lagunari e negli ambienti naturali in zona costiera. Le aree più importanti sono quelle tutelate dalla Rete Natura 2000, individuate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e dalle aree naturali protette istituite ai sensi della Legge 394/91. Per il territorio oggetto di studio si individuano i seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- ZSC IT3250031 – Laguna superiore di Venezia;
- ZPS IT3250046 – Laguna di Venezia;
- ZSC IT3250013 – Laguna del Mort e pinete di Eraclea;
- ZSC/ZPS IT3250003 – Penisola del Cavallino: biotopi litoranei.

Si tratta in tutti i casi di siti appartenenti alla regione biogeografica continentale; il ZSC e ZPS della Laguna di Venezia si sovrappongono e sono localizzati a distanza dell'intervento di circa 500 metri.



Figura 34 - Localizzazione del sito naturalistico corrispondente alla Laguna di Venezia in prossimità dell'area d'intervento (distante circa 500 metri).

5.4.1 Impatti potenziali

I potenziali impatti sulla componente "biodiversità" determinati dalle lavorazioni in esame discendono dalla sottrazione di suolo, che può determinare perdita di habitat e di funzionalità ecologiche. Tuttavia, l'area si presenta urbanizzata, interclusa entro un ambito insediativo consolidato da diversi anni, e priva di vocazione ecosistemica di pregio, con ambiti di connessione ecologica distanti dalle opere in progetto.

Durante la fase di cantiere le fasi più critiche sono rappresentate dalla movimentazione di terreno e, più in generale, dalla presenza di superfici marginali che, se non adeguatamente trattate e gestite, sono facilmente colonizzabili da specie invasive. Eventuali impatti possono verificarsi per l'aumento della pressione acustica o della produzione di polveri e gas, che possono essere diffusi nella componente atmosferica; tuttavia, data la natura del contesto ambientale in cui è localizzato l'intervento, gli impatti possono considerarsi lievi se non nulli.

5.5 PAESAGGIO, BENI CULTURALI E ARCHEOLOGICI

L'intervento è localizzato nell'Ambito di Paesaggio n. 30 "Bonifiche e lagune del Veneto orientale" del PTRC del Veneto: ambito di pianura di recente bonifica, compreso tra la fascia litoranea a sud e le arterie infrastrutturali che corrono lungo la linea che divide il territorio storicamente consolidato da quello di più recente bonifica a nord; si estende quindi dal fiume Tagliamento a est fino al fiume Sile ad ovest. È attraversato dai fiumi Livenza, Piave e Lemene. Nelle vicinanze

dell'ambito d'intervento il corso della Piave Vecchia, o fiume Sile, rappresenta una particolare valenza naturalistico-ambientale del territorio in esame. Allo stesso modo, ma con valenza storico-culturale, si trova ad una distanza di circa 3 km l'area archeologica "Antiche Mura".

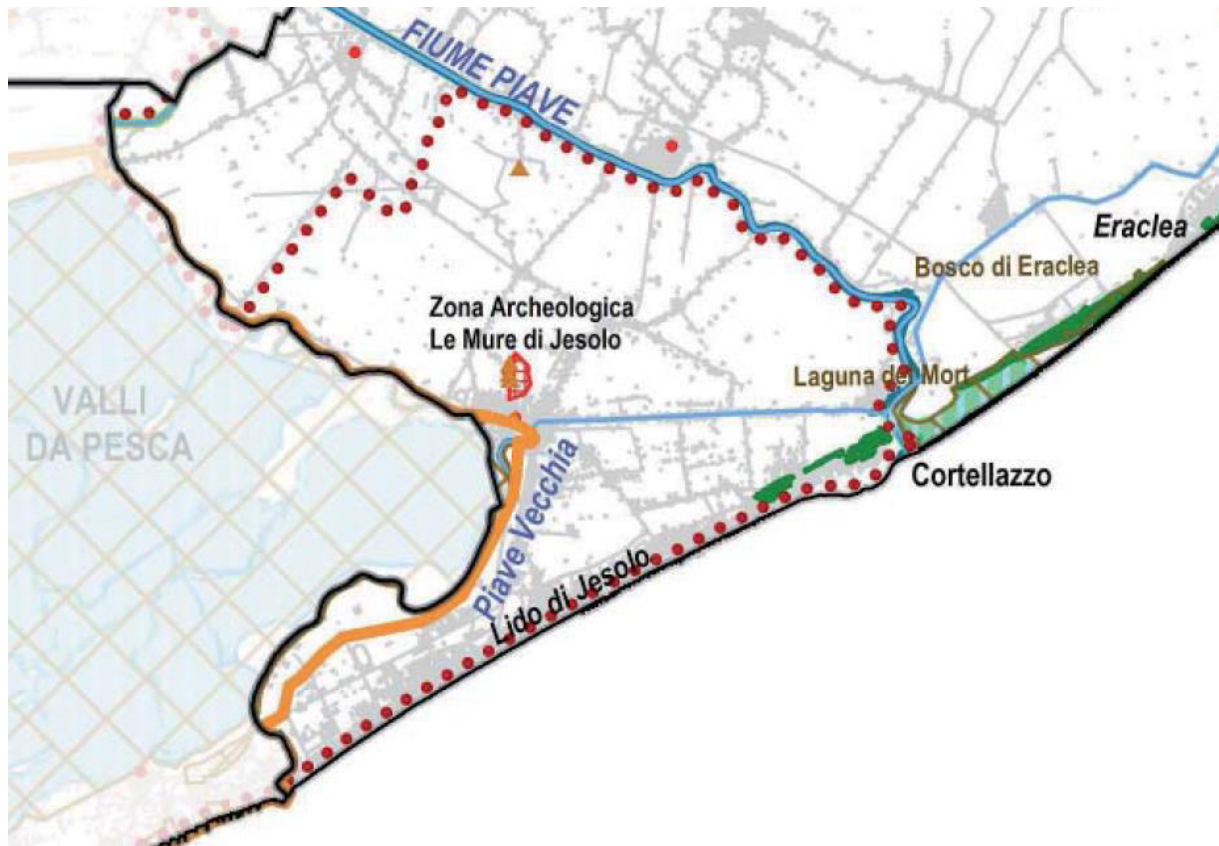


Figura 35 - Estratto della Carta dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali di Jesolo (fonte: PTRC).

L'ambito d'intervento è caratterizzato da un territorio pianeggiante prossimo al litorale e alla laguna di Venezia, costituito da quattro elementi principali:

- L'assetto insediativo, che, come analizzato in precedenza, si è sviluppato negli ultimi decenni con una maggior densità a ridosso dell'arenile e con una edificazione diffusa lungo la viabilità esistente. Lo stesso assetto infrastrutturale ha determinato nel tempo la forma triangolare nella quale si trova l'area (trapezoidale) d'intervento, data dal raccordo tra via Mameli e la SP 42 (che sarà oggetto di modifica della viabilità con la realizzazione della rotatoria).



Figura 36 - Estratto del volo Reven 1978.

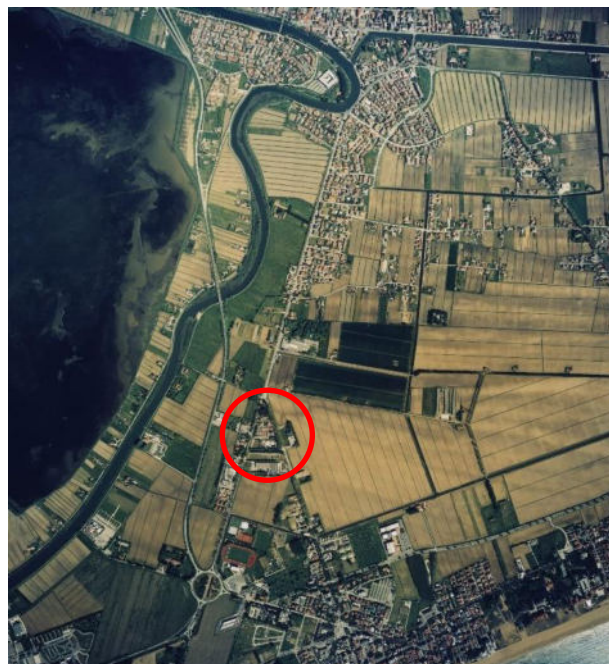


Figura 37 - Estratto del volo Reven 2005.

- Le superfici acquatiche, che rappresentano gli ambiti maggiormente naturali dell'area di analisi. Si tratta sostanzialmente del corso del fiume Sile o Piave Vecchia, pochi chilometri prima della sua foce in Adriatico. Questo ambiente fluviale assieme al ben più grande ambiente lagunare, che si estende più ad ovest costituisce un elemento tutelato di notevole valore paesaggistico, ricco di vegetazione e specie faunistiche.
- Il territorio agricolo: che trova spazio laddove non c'è stata l'espansione dei precedenti due elementi. Si tratta attualmente di un elemento fortemente antropizzato, se si pensa che è stato ricavato dalle grandi opere di bonifica, e viene tenuto in equilibrio grazie all'incessante lavoro delle idrovore del Consorzio di Bonifica. Le ampie superfici agricole sono lavorate principalmente con coltivazioni intensive, caratterizzate da una forte semplificazione ecosistemica con scarsa presenza di siepi, filari e fasce arboreo-arbustive che banalizzano il paesaggio pianeggiante circostante.



Figura 38 - Ambito agricolo- rurale nel territorio jesolano.

- Il litorale: si estende per 12 km tra le foci dei fiumi Piave e Sile. La conseguente urbanizzazione e infrastrutturazione del territorio ha profondamente modificato l'aspetto originario dell'ambiente litoraneo, con l'eliminazione pressoché totale del cordone di dune presente fino al 1920 lungo il litorale (e ancora visibile nell'estratto del Volo GAI del 1954, Figura 39). L'alterazione del naturale equilibrio ambientale ed ecologico del sistema costiero ha contribuito alla progressiva erosione della spiaggia. Per far fronte all'erosione della spiaggia e per riqualificare il litorale, sono state realizzate, a cura del Magistrato delle Acque – Consorzio Venezia Nuova, opere di difesa di varia tipologia, come ad esempio l'avanzamento della linea di costa per rifluimento, l'allungamento del 50% dei pennelli esistenti, la realizzazione di nuovi pennelli e di gradonate di difesa.



Figura 39 - Estratto del Volo GAI del 1954 sopra il litorale e l'abitato jesolano.

L'area d'intervento ha una posizione strategica nella trama territoriale di Jesolo, posta sulla diramazione di due direttrici in entrata/uscita a Jesolo Lido, sfruttando una superficie antropizzata da numerosi decenni.

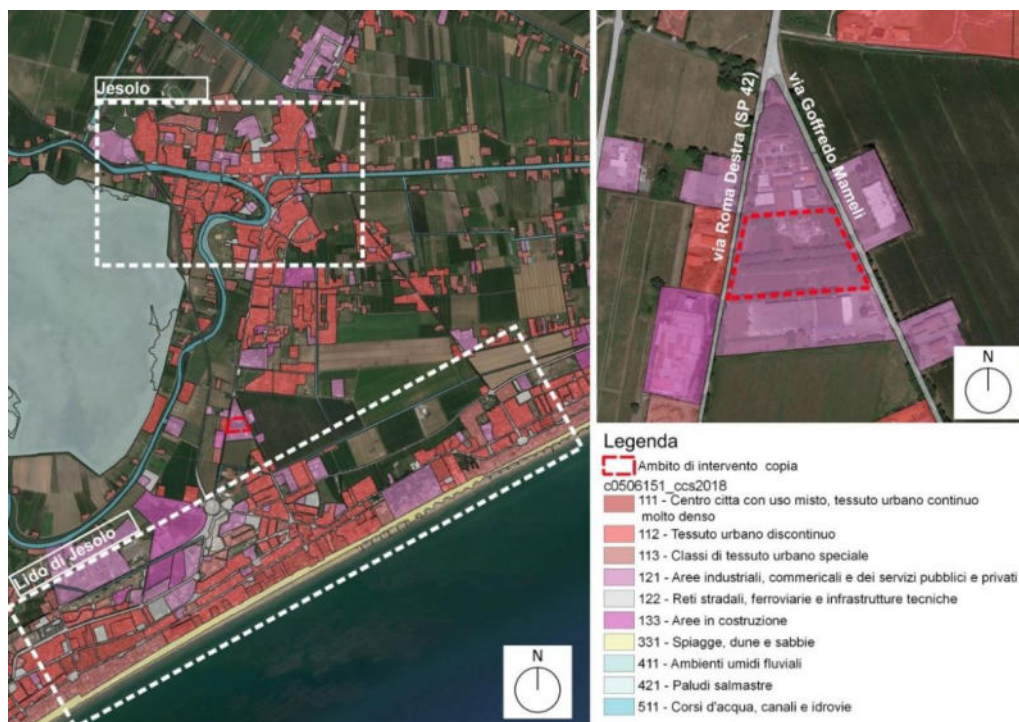


Figura 40 - Contesto paesaggistico di riferimento: l'area d'intervento (evidenziata in rosso) è collocata in un ambito di insediamenti industriali e commerciali e di servizi pubblici.

5.5.1 Impatti potenziali

L'intervento si configura quale completamento della forma insediativa già consolidata,

proponendosi altresì quale elemento di riqualificazione e caratterizzazione di un'area connotata da un parziale abbandono, in parte già mitigato dalla realizzazione del primo stralcio, riqualificando sul piano estetico-formale un contesto caratterizzato da una totale antropizzazione, ricorrendo ad una nuova configurazione planimetrica e all'arricchimento di dotazioni di utilizzo pubblico. Percettivamente, le soluzioni architettoniche adottate dal progetto (ricorso a pareti vetrate, evidenziazione dei pilastri nelle facciate principali e copertura piana distaccata dal corpo del fabbricato, contenuta altezza complessiva del fabbricato) tendono ad attenuare l'introduzione di nuovi elementi e rendere coerenti al contesto insediativo la nuova costruzione.

Altresì, l'area d'intervento non interferisce nessun vincolo o tutela paesaggistica.

5.6 AGENTI FISICI

I campi elettromagnetici (CEM) hanno origine dalle cariche elettriche e dal movimento delle cariche stesse (corrente elettrica). L'oscillazione delle cariche elettriche, per esempio in un'antenna o in un conduttore percorso da corrente, produce campi elettrici e magnetici che si propagano nello spazio sotto forma di onde. Le onde elettromagnetiche sono una forma di propagazione dell'energia nello spazio e, a differenza delle onde meccaniche, si propagano anche nel vuoto. Le onde elettromagnetiche sono caratterizzate dalla frequenza, che rappresenta il numero di oscillazioni compiute in un secondo dall'onda, e si misura in cicli al secondo o hertz (Hz). L'insieme di tutte le onde elettromagnetiche, classificate in base alla loro frequenza, costituisce lo spettro elettromagnetico.

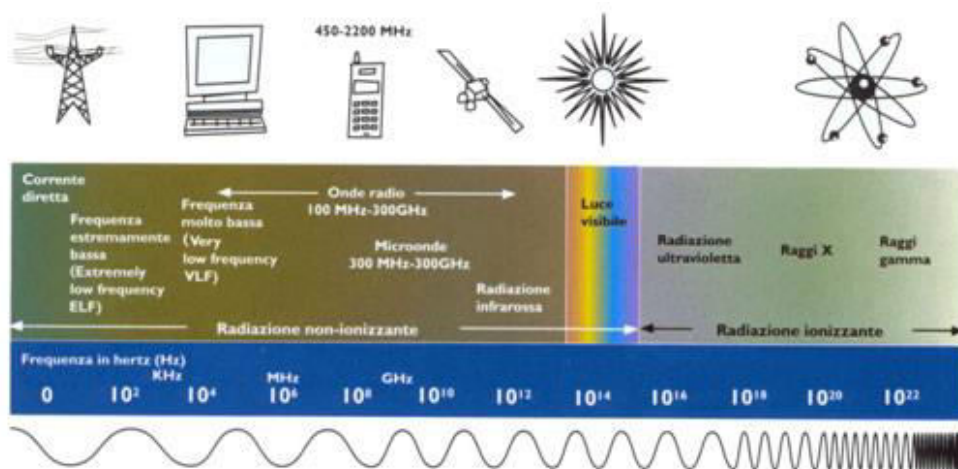


Figura 41 - Schema dello spettro elettromagnetico.

Lo spettro può essere suddiviso in due sezioni, a seconda che le onde siano dotate o meno di energia sufficiente a ionizzare gli atomi della materia con la quale interagiscono:

- Radiazioni ionizzanti, che coprono la parte dello spettro dalla luce ultravioletta ai raggi gamma;
- Radiazioni non ionizzanti, che comprendono le radiazioni fino alla luce visibile.

È alle radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti, con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa, che ci si riferisce quando si parla di inquinamento elettromagnetico.

Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di un elevato contenuto di energia. La capacità di queste particelle di penetrare all'interno della materia, dipende dall'energia e dal tipo di radiazione emessa.

Le radiazioni ionizzanti hanno sorgenti appartenenti a due categorie principali: da una parte le sorgenti naturali legate all'origine naturale terrestre ed extraterrestre, le cui componenti principali sono dovute ai prodotti di decadimento del radon, dall'altra parte abbiamo le sorgenti artificiali che derivano da attività umane, quali la produzione di energia nucleare o di radioscopi per uso medico, industriale e di ricerca.

Il radon è un gas nobile radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, ovunque nella crosta terrestre. Il radon è presente nel suolo, nei materiali da costruzione degli edifici, nelle acque sotterranee; essendo un gas, esso può fuoriuscire facilmente da queste matrici e all'aperto, disperdersi e diluirsi in atmosfera. È negli ambienti chiusi che il radon si può accumulare e raggiungere concentrazioni elevate, dove diventa pericoloso per la salute umana: l'esposizione a questo gas è considerata dall'OMS la seconda causa di tumore al polmone dopo il fumo di sigaretta.

Il livello di riferimento per l'esposizione al Radon in ambienti residenziali, adottato dalla regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90" è di 200 Bq/m³.

Per il territorio interessato dal progetto è stato stimato che lo 0,1% delle abitazioni superi il livello di riferimento di 200 Bq/m³ (fonte ARPAV). Il rischio risulta quindi particolarmente nullo nell'ambito interessato dall'intervento.

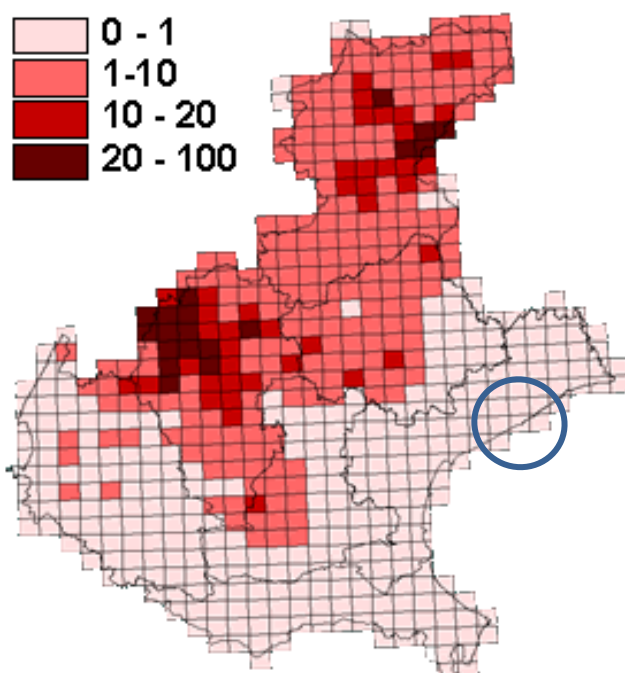


Figura 42 - Suddivisione in quattro classi delle aree a rischio per percentuale di abitazioni con concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento di 200 Bq/m³ (fonte ARPAV).

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici che generano pressione sull'ambiente sono gli

elettrodotti e gli impianti di telecomunicazione, comprese le Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia mobile.

Elettrodotti

Nell'ambito dei campi elettrici e magnetici a bassa frequenza generati da elettrodotti, la normativa nazionale di riferimento è costituita da:

- Legge Quadro 36/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti";
- Decreto 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti";
- Decreto 29/05/2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica".

La Legge Quadro n. 36 fissa le linee di azione generali alla base della protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettromagnetici, e rimanda a decreti successivi la fissazione di limiti e la regolamentazione di procedure. In particolare, il DPCM 8/7/2003 stabilisce per le basse frequenze (50Hz) le soglie che devono essere rispettate nelle diverse situazioni di esposizione, secondo quanto specificato nella tabella che segue. Il primo dei due DM 29/05/2008 introduce la metodologia definitiva di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti. Il secondo decreto introduce la metodologia di misura dell'induzione magnetica, al fine della verifica del non superamento del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità.

Nell'ambito oggetto d'intervento si trovano le seguenti linee elettriche, visibili in figura:

- Linea elettrica a bassa-media tensione (tra i 15 ed i 45 metri d'altezza, che attraversa la SR 43);
- Linea elettrica a bassa-media tensione (altezza inferiore ai 15 metri).



Figura 43 - Linee elettriche presenti nell'ambito territoriale dove è localizzato l'intervento.

Stazioni radio base

Nell'ambito dei campi elettromagnetici RF generati da stazioni radio base ed impianti di telecomunicazione, la normativa regionale di riferimento è costituita da:

- Legge Regionale 9 luglio 1993, n. 29 "Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni", modificata dalla L.R. n. 15 del 20 aprile 2018;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 245 del 15 marzo 2022 "Adeguamento delle modalità di presentazione della documentazione nei procedimenti autorizzativi per l'installazione degli impianti di telecomunicazione, di cui alla L.R. 29/1993 come modificata dalla L.R. 15/2018".

Nell'intorno dell'ambito d'intervento non sono presenti stazioni radio base, come si può osservare nella figura. La stazione più vicina si trova a più di 700 metri di distanza.



Figura 44 - Inquadramento stazioni radio base nell'ambito d'intervento.

Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolar modo verso la volta celeste, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie), nonché per la salute umana.

All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione. In particolare, almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo, una quota ancora maggiore è quella di gestione privata. Le principali sorgenti di inquinamento luminoso sono gli impianti di illuminazione esterna notturna, ma in alcuni casi l'inquinamento luminoso può essere prodotto anche da illuminazione interna che sfugge all'esterno, per esempio l'illuminazione di vetrine.

Come indicatore dell'inquinamento luminoso si utilizza la brillantezza (o luminanza) relativa del cielo notturno. Attraverso questo indicatore è possibile quantificare il grado di inquinamento luminoso dell'atmosfera e valutare gli effetti sugli ecosistemi e il degrado della visibilità stellare.

Si rileva, in base alla cartografia regionale - redatta dall'istituto di scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso (ISTIL) in cui è rappresentata la brillantezza - come il comune di Jesolo rientri all'interno di un'area classificata con un aumento della luminanza totale rispetto al naturale tra 100% e 300%.

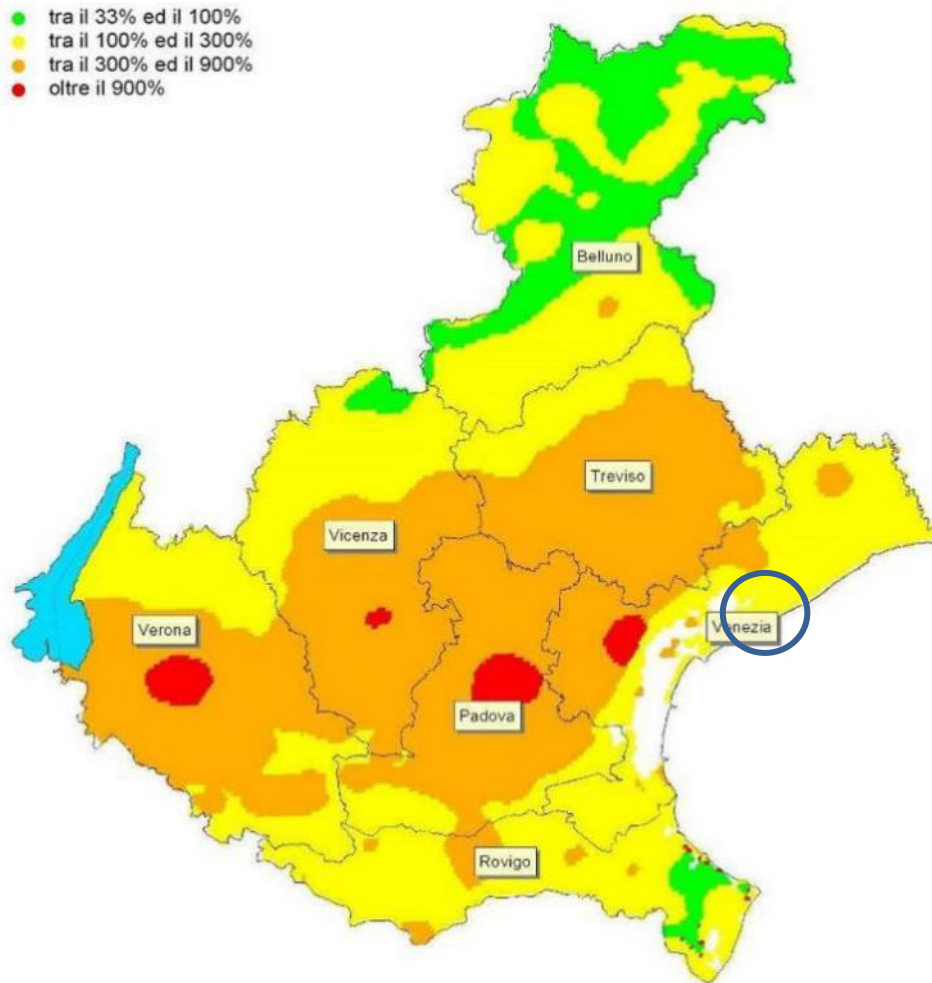


Figura 45 - Aumento della luminanza totale rispetto alla naturale (fonte: Regione Veneto).

5.6.1 Impatti potenziali

Radiazioni ionizzanti e non

Per i lavoratori in un cantiere una delle criticità più serie risulta essere quella dell'inalazione di polveri contenenti radon. Si tratta di uno scenario impattante che si può ripercuotere sulla salute dei lavoratori durante le attività di scavo in ambienti chiusi, come le gallerie. Non è il caso delle lavorazioni previste per la progettazione in oggetto, tanto meno in un territorio classificato con rischio nullo. Non si prevedono, dunque, impatti sulla componente ambientale in oggetto.

Clima luminoso

Il presente intervento non prevede l'emissione di fonti luminose durante le lavorazioni di cantiere (se non quelle d'emergenza), in quanto i lavori procederanno nelle ore diurne.

Per la struttura commerciale si prevede la messa in esercizio di sorgenti luminose a LED con fascio luminoso non rivolto verso l'alto, in modo tale da non determinare impatti su questa componente.

5.7 CLIMA ACUSTICO

Le sorgenti di rumore generate dalle attività umane presenti nell'ambiente sono normalmente:

- Il rumore originato dal traffico stradale è costituito dall'insieme delle emissioni sonore associate al transito dei singoli mezzi su una determinata strada. È un fenomeno aleatorio legato alla specifica situazione del traffico nel periodo di rilevazione (scorrevole, intermittente, congestionato) che varia in funzione del numero di veicoli, della percentuale dei mezzi pesanti, della velocità del traffico e delle caratteristiche della strada.
- Le emissioni di rumore prodotte dal traffico ferroviario sono caratterizzate prevalentemente da eventi sonori di intensità e di durata variabile. La variabilità dell'emissione sonora è legata da fattori che dipendono dall'infrastruttura ferroviaria (rotaie, scambi e morfologia del terreno), dal suo grado di manutenzione, dalla tipologia di convoglio ferroviario nonché dalla velocità del mezzo di trasporto.
- Le emissioni prodotte da attività lavorative possono essere molteplici e variabili; sono legate al funzionamento di impianti tecnologici e macchinari e alle loro dinamiche di utilizzo (tempo di funzionamento, manutenzione degli impianti e dei macchinari) e all'attività manuale delle persone che operano nel settore specifico.

La presenza o meno di ricettori nelle vicinanze delle sorgenti rumorose può incrementare o meno gli effetti dell'inquinamento acustico, che per essere minimizzati è opportuno seguire le adeguate misure di mitigazione (che sono elencate nel Capitolo 6.2).

Dal punto di vista dei limiti sonori, si deve tener conto dei valori massimi del livello sonoro tollerabili nelle diverse zone, classificate in base alla destinazione d'uso del territorio, secondo i dettami del DPCM 1/3/1991, della Legge n. 447/1995 e del DPCM 14/11/1997. Tali limiti imposti dalla normativa dovranno essere tenuti in considerazione durante le attività di cantierizzazione.

Si definisce valore limite di emissione il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Tabella 1 - Valori limite di emissione - Leq in dBA.

Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione dB(A)	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I – Aree particolarmente protette	45	35
II – Aree prevalentemente residenziali	50	40
III – Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V – Aree prevalentemente industriali	65	55
VI – Aree esclusivamente industriali	65	65

Si definisce, invece, valore limite assoluto di immissione il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Tabella 2 - Valori limite di immissione - Leq in dBA.

Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di immissione dB(A)	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I – Aree particolarmente protette	50	40
II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
III – Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V – Aree prevalentemente industriali	70	60
VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Considerata la destinazione d'uso del territorio in esame, l'intervento rientra nella classe acustica ad intensa attività umana (Classe IV), come è possibile osservare negli estratti della zonizzazione acustica (si veda il Capitolo 4).

L'intervento prevede la realizzazione di un complesso ad uso commerciale, per le cui attività, che si inseriranno, è stata ipotizzata la presenza di alcune componenti impiantistiche. Tali componenti saranno comunque localizzate sulle coperture della zona locali di servizio in posizione parzialmente schermata rispetto ai ricettori presenti.

Le sorgenti da considerare sono quindi le seguenti:

- Rumore prodotto da impianti e attività supermercato (UTA banchi frigo, attività di carico e scarico);
- Rumore prodotto da impianti di altre attività commerciali;
- Rumorosità prodotta da traffico veicolare indotto.

Riguardo a questo ultimo punto, al fine di poter ipotizzare il clima acustico complessivo post intervento nei periodi di riferimento diurno e notturno, si è fatto riferimento ai dati contenuti nello studio del traffico, redatto dall'Ing. Marco Pasetto con ultimo aggiornamento in data febbraio 2024.

Da tale documento sono ricavati i flussi veicolari sulle infrastrutture che interessano l'area di intervento, sia allo stato ante operam che nei due scenari di progetto, valutati ed in particolare:

- SDF - Scenario relativo allo stato di fatto: Intervento in area ex capannine realizzato con il solo edificio commerciale supermercato e le restanti unità ad uso magazzino.
- SDP1 - Scenario relativo allo stato di progetto con realizzazione delle opere perequative relative alla sola rotatoria tra Via Mameli e Via Roma Dx (SP 42).
- SDP2 - Scenario relativo allo stato di progetto comprendente l'intervento in area ex capannine la rotatoria tra Via Mameli e Via Roma destra (SP 42) e la realizzazione dell'intervento denominato "Jesolo Magica" comprese le opere infrastrutturali sulla SR 43 e su Via La Bassa.

Nel documento di riferimento gli scenari sono valutati considerando i flussi veicolari negli orari di punta di una giornata feriale tipo valutando quindi la situazione che prevede i maggiori flussi di traffico tra quelli ipotizzati.

Le simulazioni condotte rappresentano, pertanto, la situazione maggiormente cautelativa riferita al maggior carico di traffico sulle infrastrutture esistenti e di progetto.

Inoltre, i dati sono relativi al solo periodo di riferimento diurno e pertanto i valori relativi al periodo di riferimento notturno sono stati estrapolati in proporzione ai valori direttamente misurati in opera durante le sessioni di 24 ore.

Negli estratti seguenti si rappresenta lo scenario allo stato di fatto diurno e notturno dell'ambito d'intervento.

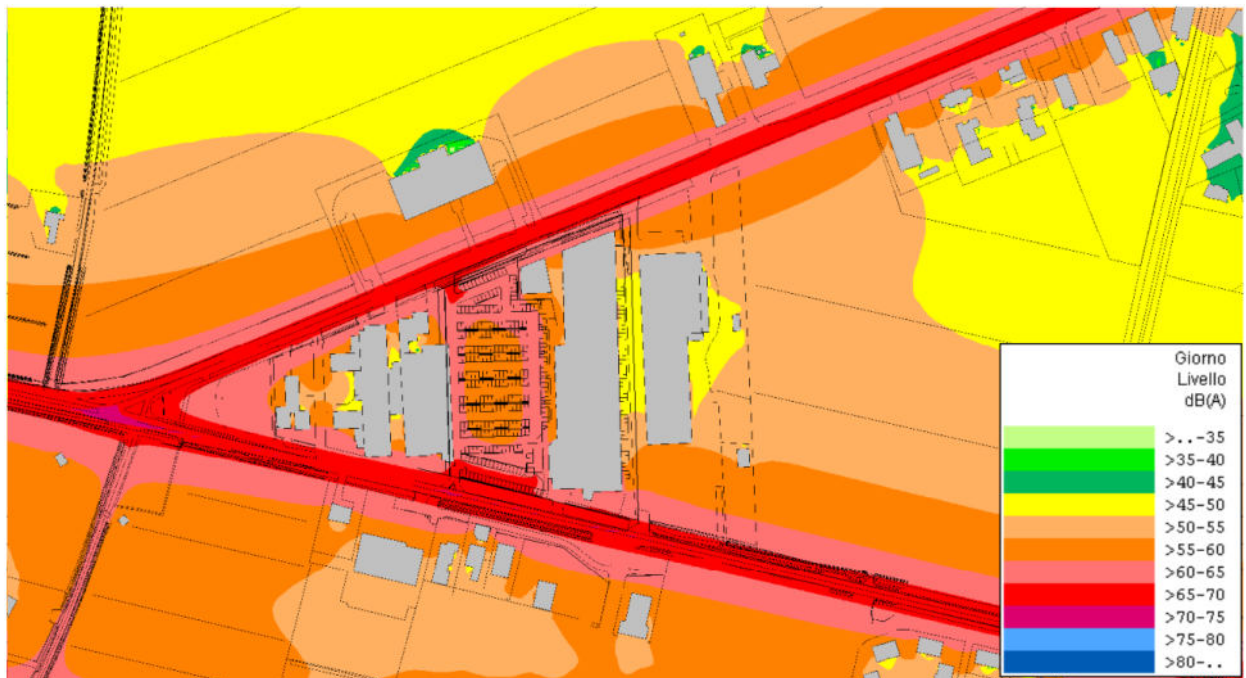


Figura 46 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato L_{aeq} (dBA) diurno a Q. +4,00 (Scenario SDF diurno immissione).

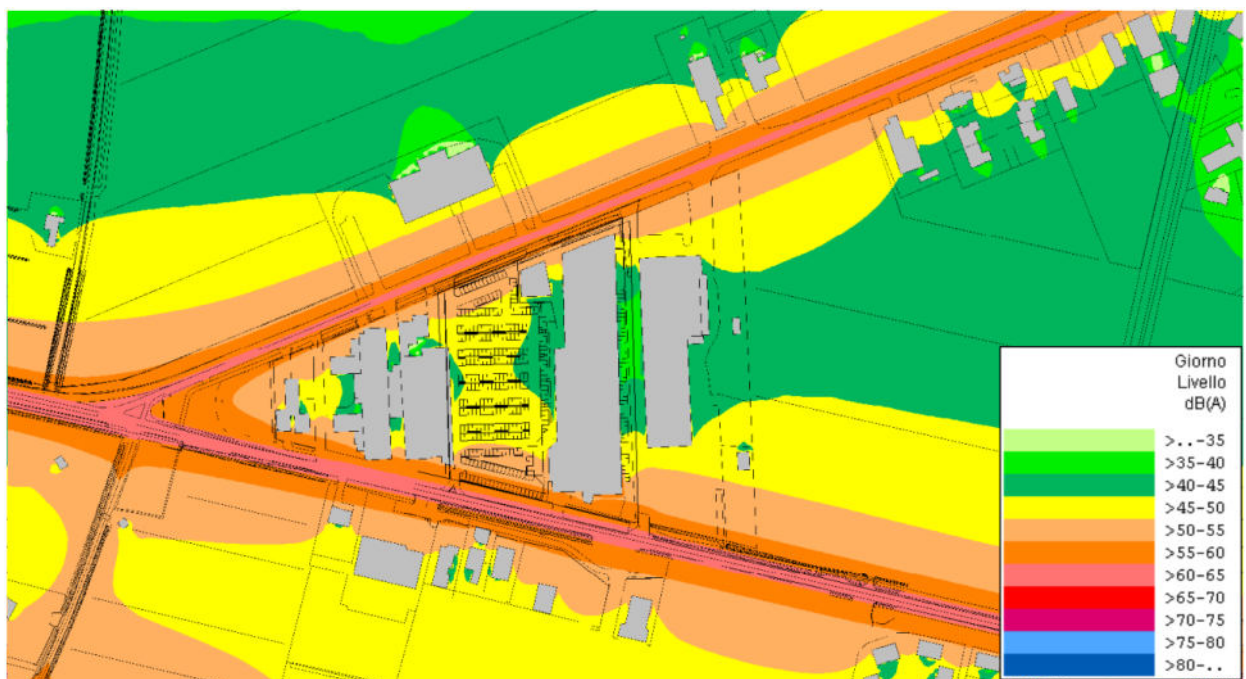


Figura 47 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato L_{aeq} (dBA) diurno a Q. +4,00 (Scenario SDF notturno immissione).

Si può evidenziare che allo stato attuale i livelli di rumorosità risultano mediamente contenuti in relazione alla classificazione acustica dell'area e comunque fortemente dipendenti dalla distanza

rispetto alle principali sorgenti stradali individuate.

I livelli risultano pressoché costanti durante l'intero periodo diurno con lievi incrementi nelle ore di punta e sensibili riduzioni durante il periodo notturno.

Allo stato attuale i limiti di zona imposti dal piano di classificazione acustica risultano generalmente rispettati all'interno e in prossimità dell'ambito di intervento.

Possibili superamenti risultano già allo stato attuale unicamente in posizioni prossime alle sorgenti stradali. Tali possibili superamenti sono dovuti esclusivamente alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali stesse e rientrano in ogni caso entro i limiti di pertinenza acustica stabiliti dal DPR 142/2004 pari a 100 metri per le strade extraurbane secondarie e ricomprendendo quindi completamente il lotto oggetto di intervento.

Con gli stessi parametri è stato eseguito anche il calcolo sui recettori individuati nelle posizioni di maggior esposizione alla quota corrispondente al piano primo di abitazione potenzialmente più esposti.

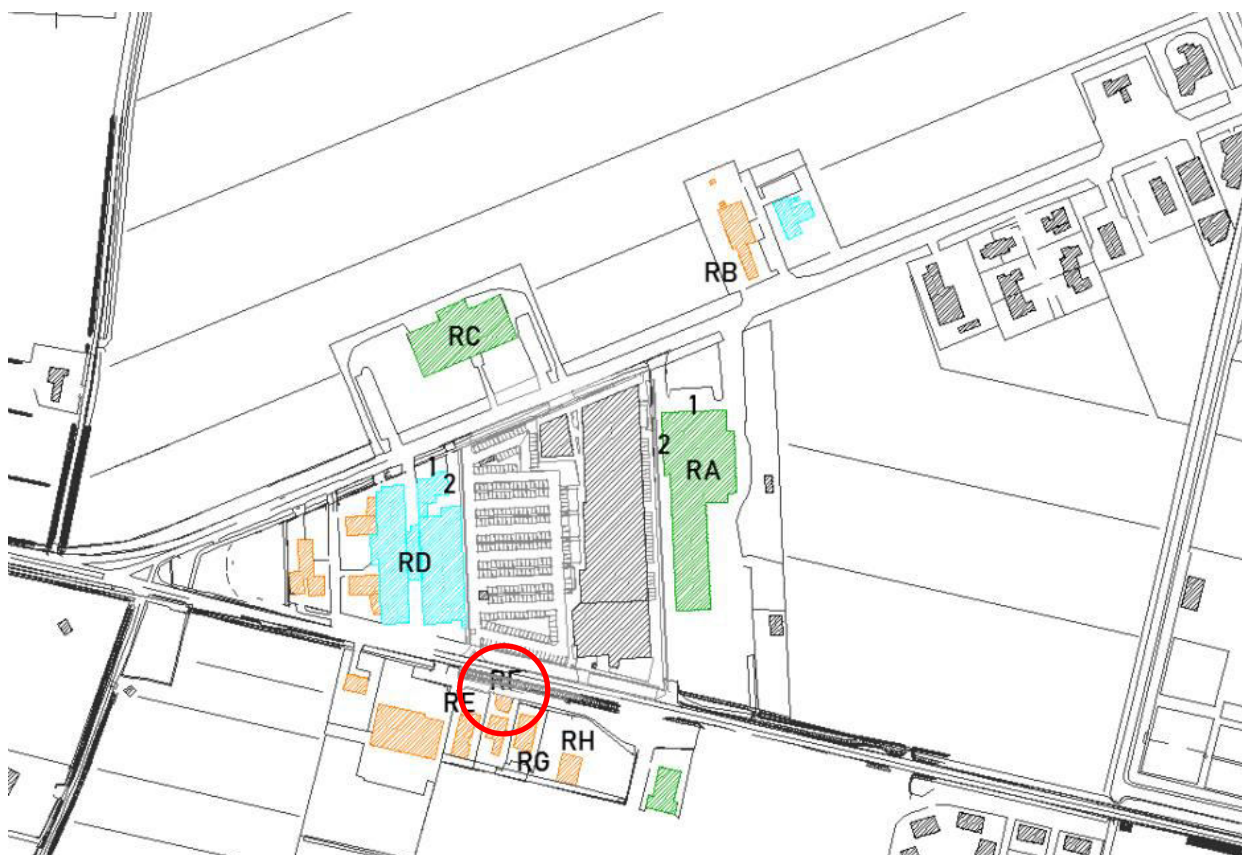


Figura 48 - Individuazione dei ricettori nell'ambito d'intervento; cerchiato il ricettore RF.

I risultati delle simulazioni dimostrano il generale rispetto dei limiti indicati dal piano di classificazione acustica comunale in corrispondenza di quasi tutti i recettori prossimi all'area di intervento. Unica eccezione per l'edificio recettore RF, prospiciente Via Roma destra, per il quale risultano possibili superamenti dei limiti di zona nel periodo di riferimento notturno.

Tali superamenti rientrano tuttavia entro i limiti di pertinenza acustica della infrastruttura con valori indicati dal DPR 142/2004 pari a 60.0 entro i primi 100 metri di distanza dalla strada di tipo C2.

5.7.1 Impatti potenziali

I risultati della simulazione dimostrano in generale un incremento della rumorosità ambientale contenuto e distribuito in maniera equilibrata nell'area di intervento ed in prossimità della stessa.

È previsto in generale un incremento dei livelli all'interno dell'ambito di intervento. Tali incrementi sono determinati essenzialmente dall'aumento di traffico indotto dall'insediamento più che dalla presenza di componenti impiantistiche fisse generalmente mascherate.

Risultano generalmente rispettati i limiti imposti dal piano di classificazione acustica comunale all'interno dell'ambito d'intervento.

SDP1 – Rotatoria tra Via Roma destra e Via Mameli

Possibili superamenti risultano, come peraltro già allo stato attuale unicamente in posizioni prossime alle sorgenti stradali. Tali possibili superamenti sono dovuti esclusivamente alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali stesse e rientrano in ogni caso entro i limiti di pertinenza acustica stabiliti dal DPR 142/2004 pari a 100 metri per le strade extraurbane secondarie.



Figura 49 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato Laeq (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP1 diurno immissione).

I risultati delle simulazioni dimostrano un incremento contenuto della rumorosità complessiva. In corrispondenza dei recettori maggiormente prossimi alle infrastrutture stradali Via Mameli e Via Roma Destra tali incrementi sono stimati in facciata sino a +0.7 dB(A) in corrispondenza del recettore RA1e sono dovuti all'incremento di flussi veicolari attratti dall'intervento. L'incremento maggiore si riscontra tuttavia in corrispondenza del recettore RA a carattere commerciale nella posizione 2 ed è dovuto alla possibile installazione di impianti correlati alle nuove attività da insediare. Appaiono tuttavia rispettati i valori limite di immissione stabiliti per la classe IV e pari a 65.0 dB(A).

Unica eccezione come già allo stato attuale per l'edificio recettore RF prospiciente Via Roma destra per il quale risultano possibili superamenti dei limiti di zona nel periodo di riferimento

notturno.

Tali superamenti rientrano tuttavia entro i limiti di pertinenza acustica della infrastruttura con valori indicati dal DPR 142/2004 pari a 60.0 entro i primi 100 metri di distanza dalla strada di tipo C2.

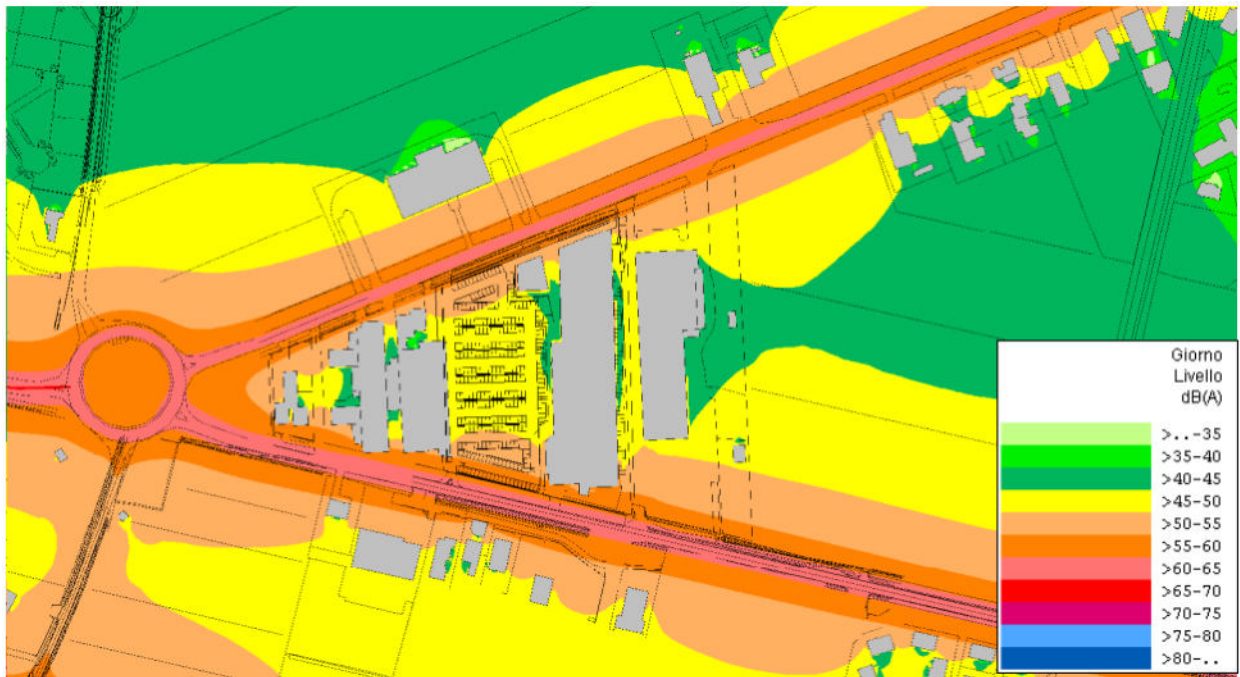


Figura 50 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato Laeq (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP1 notturno immisione).

Valori di emissione delle componenti impiantistiche

In via cautelativa è stato considerato il funzionamento in continuo di tutti gli impianti posti in copertura. Il risultato della simulazione è quello rappresentato nelle figure seguenti.

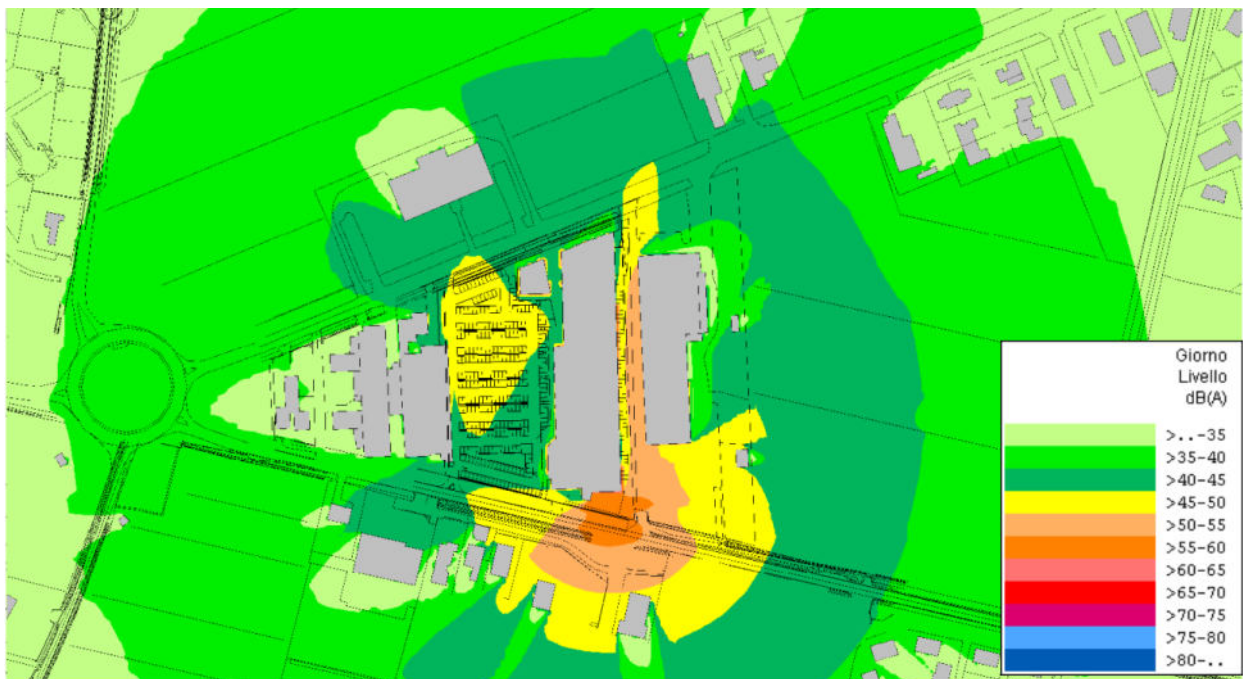


Figura 51 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato Laeq (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP1 diurno emissione).



Figura 52 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato L_{aeq} (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP1 notturno emissione).

Risultano pertanto ampiamente rispettati i valori limite di emissione nei due distinti periodi di riferimento diurno e notturno.

Impatti di tipo cumulativo (SDP2)

Oltre all'intervento in progetto, ai fini della valutazione degli impatti cumulativi viene considerato anche un ulteriore intervento significativo di prossimo sviluppo.

Jesolo Magica: un ulteriore ambito di intervento, prospiciente a quello in esame è previsto sul lato opposto della S.P. n. 42, leggermente spostato verso sud. L'intervento consiste nella realizzazione di un centro commerciale e polifunzionale con negozi, bar e ristoranti e un cinema multisala su un'area ricompresa tra Via Roma Destra SP 42 e Via Adriatico SR43. Collegati a tale intervento sono anche previste delle opere di modifica della viabilità esistente. I dati di traffico indotto da tale intervento sono stati direttamente ricavati dallo studio sul traffico allegato al progetto. Ai fini delle simulazioni di impatto di tipo cumulativo, si sono in ogni caso considerati i valori di flussi di traffico maggiormente cautelativi.

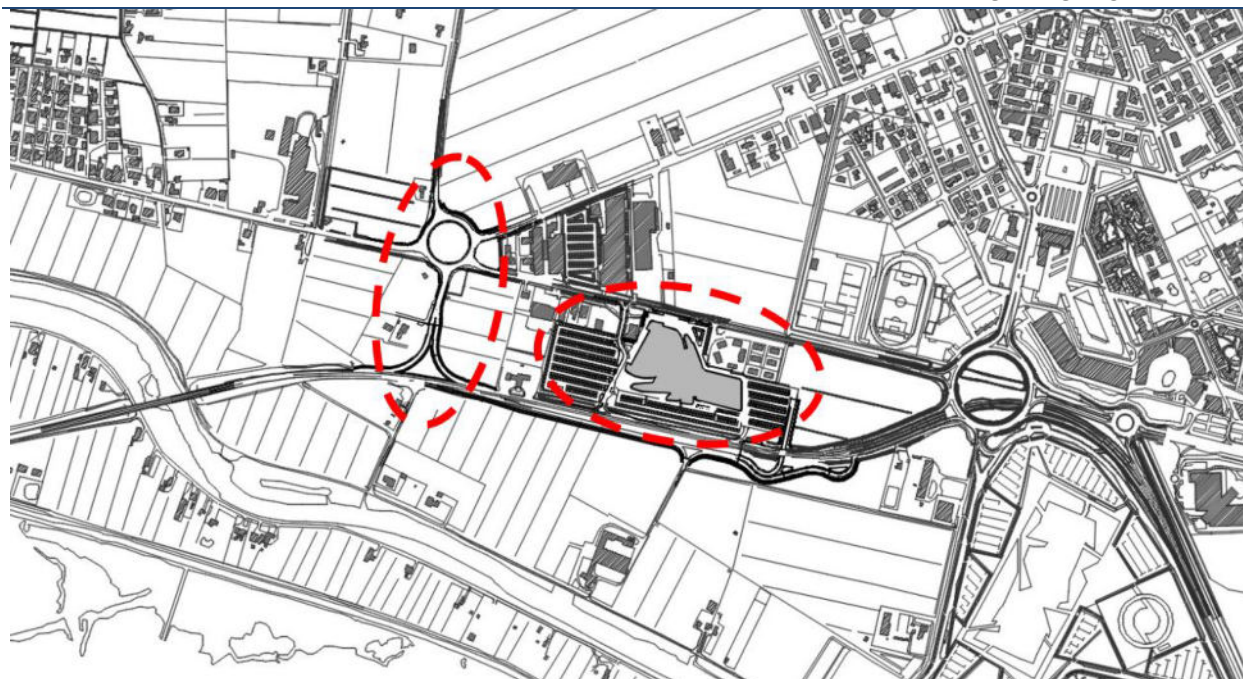


Figura 53 - Schema intervento Jesolo Magica con previste modifiche della viabilità.

I risultati delle simulazioni sono riportati negli estratti seguenti (Figura 54 e Figura 55).

Con gli stessi parametri è stato nuovamente eseguito anche il calcolo sui recettori individuati nelle posizioni di maggior esposizione, per valutare gli incrementi determinati dall'intervento.

Anche valutando gli impatti di tipo cumulativo si riscontrano **incrementi contenuti** della rumorosità complessiva in periodo di riferimento diurno. Ciò in quanto i valori di incrementi di flussi veicolari relativi allo stato di progetto appaiono ampiamente cautelativi rispetto allo studio del traffico prodotto a corredo della documentazione di progetto relativa all'intervento cumulativo Jesolo Magica, la quale prevede il maggior incremento di traffico sulla infrastruttura Via Adriatico, maggiormente distante dal sito di intervento. Valutando il complesso degli incrementi stimati appaiono in generale rispettati i valori limite di immissione stabiliti per la classe IV e pari a 65.0 dB(A) in periodo di riferimento diurno e pari a 55.0 dB(A) in periodo di riferimento notturno. Unica eccezione come già stimato nei precedenti scenari per l'edificio recettore RF prospiciente Via Roma destra, per il quale risultano possibili superamenti dei limiti di zona nel periodo di riferimento notturno.



Figura 54 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato Laeq (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP2 diurno immissione – Impatti cumulativi).

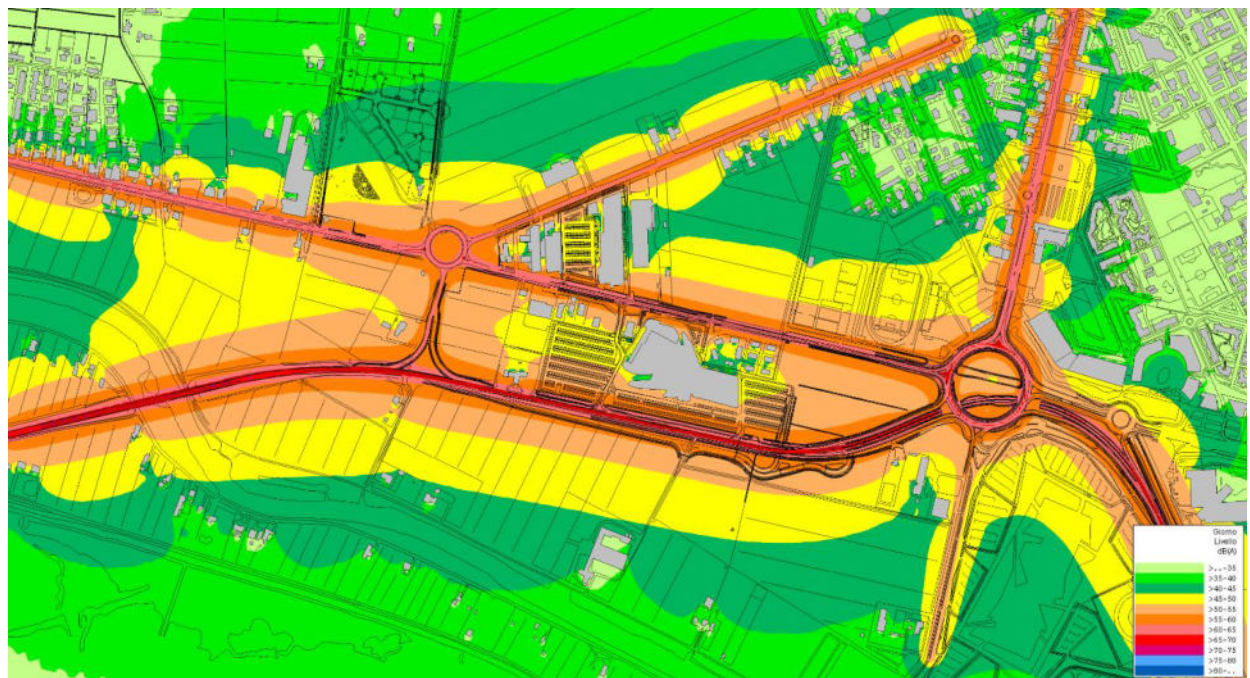


Figura 55 - Rappresentazione dell'isolivello sonoro simulato Laeq (dBA) diurno a Q. +4,00 (SDP2 notturno immissione – Impatti cumulativi).

L'intervento risulta pertanto pienamente compatibile con la classificazione acustica dell'area e con la normativa attualmente vigente in materia.

Fase di cantiere

L'impatto acustico in fase di cantiere ha caratteristiche di transitorietà: le attività di cantiere prevedono differenti sorgenti di rumore, che possono realizzare sinergie di emissione acustica, in corrispondenza del contemporaneo svolgimento di diverse tipologie lavorative e in relazione alle differenti organizzazioni delle fasi di un cantiere. Dagli estratti della classificazione acustica è

facile prevedere un superamento dei limiti di immissione durante l'esecuzione dei lavori. Sarà pertanto necessario richiedere alla competente Amministrazione comunale deroga ai valori limite ai sensi della vigente normativa.

5.8 VIBRAZIONI

Le vibrazioni sono principalmente determinate dalle lavorazioni e dalla emissione di rumori a bassa frequenza e possono determinare problemi in relazione ai fattori causali e agli effetti riassunti nella tabella seguente:

<i>Problematiche</i>	<i>Principali Fattori Causali</i>	<i>Effetti Potenziali</i>
Emissione vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Demolizioni strutture esistenti in cemento armato o banchi di roccia con martelli pneumatici, martelloni. • Scavi con mezzi meccanici. • Riporti con mezzi meccanici. • Compattazione sottofondi rilevati effettuata con vibrocompattatori o rulli. • Transito di mezzi pesanti. 	Vibrazioni trasmesse dal terreno agli elementi strutturali degli edifici, con emissione di rumore per via solida.
Emissione rumore a bassa frequenza	Macchine operatrici nell'area di cantiere.	Vibrazioni elementi strutturali (vetri, suppellettili) con emissione di rumore in corrispondenza delle frequenze di risonanza.

In generale gli aspetti che intervengono nel condizionare l'importanza del disturbo vibro-acustico negli edifici ricettori sono principalmente i seguenti:

<i>Fattori</i>	<i>Modalità di influenza</i>
Natura e caratteristiche del terreno.	La propagazione delle vibrazioni è favorita dalla rigidità e conseguente maggiore o minore elasticità del terreno.
Distanza tra piano-quota cantiere/piano futuro del traffico stradale urbano e fondazioni.	Gli effetti delle vibrazioni tendono a svanire all'aumentare della distanza dalla loro fonte di origine.
Caratteristiche delle fondazioni degli edifici.	La perdita di energia all'interfaccia fra fondazione e terreno è molto più grande di quella che si verifica nella massa del fabbricato che su di essa insiste; in altre parole quanto più grande è la capacità portante – tanto maggiore è l'energia di vibrazione che può essere assorbita. Le perdite di accoppiamento dipendono anche dal tipo di fondazione.
Caratteristiche strutturali degli edifici.	Le vibrazioni trasmesse all'edificio dipendono dalla massa dello stesso e saranno minori quanto maggiore sarà la massa del medesimo.

Occorre, inoltre, tenere presente gli effetti che le vibrazioni di una certa entità producono:

- Vibrazioni che creano disturbo alle persone, le quali percepiscono un tremolio che si propaga lungo il corpo;
- Vibrazioni che possono arrecare danno alle strutture edilizie con la formazione di crepe sull'intonaco, sul pavimento o con l'insorgere di danni più gravi;
- Vibrazioni che possono indurre rumori indesiderati alle basse frequenze all'interno delle abitazioni, o rumori secondari quali tintinnio di oggetti.

5.8.1 Impatti potenziali

Le emissioni di vibrazione in fase di costruzione sono ampiamente variabili in relazione al tipo di attrezzatura/macchina operatrice impiegata, al contesto di utilizzazione e all'operatore.

Senza l'adozione di misure mitigative, tenendo conto che le vibrazioni sono un effetto collaterale delle lavorazioni difficili da ridurre, considerando gli stessi ricettori individuati per il clima acustico, l'impatto è stato stimato complessivamente lieve.

5.9 ASPETTI SOCIOECONOMICI

Il Comune di Jesolo al Dicembre 2022 conta 26.707 abitanti, risultato di alcuni trend demografici, caratterizzati da un saldo naturale negativo e da flussi migratori che garantiscono il leggero aumento della popolazione di Jesolo, grazie anche alla sua funzione di centro balneare e polo attrattore di servizi e quindi posti di lavoro. La vocazione turistica di Jesolo ne trasforma, nei mesi estivi, in una delle maggiori città turistiche italiane con milioni di presenze. Nel 2023 si è ritornati circa alla normalità con 6,1 milioni di presenze, numeri simili ai picchi turistici avuti prima della pandemia da Covid-19 del 2020.

La nuova grande struttura di vendita si inserisce in un tessuto territoriale caratterizzato da una struttura commerciale piuttosto robusta, che viene suddivisa nei seguenti "sistemi":

- Sistema di Via Bafile;
- Sistema di Via Roma destra;
- Sistema di Jesolo Paese;
- Centro commerciale "Giardini di Jesolo".

L'attività di marketing immobiliare è volta a settori merceologici meno presenti lungo il litorale e contempla le seguenti tipologie: Pet-shop, Capsule caffè, Elettrodomestici, Elettronica di consumo, Casalinghi, Accessoristica auto, Articoli medicali e sanitari, Moto, cicli e attrezzatura relativa. Le caratteristiche delle superfici di vendita contemplate dall'iniziativa commerciale non risultano incompatibili con l'intervento di "Jesolo Magica", in quanto rivolte ad un target diverso da quello contemplato dall'iniziativa più rilevante e, piuttosto, in grado di contemplare l'articolazione dell'offerta commerciale su un orizzonte più ampio, sia per disponibilità di reddito, che varietà di offerta merceologica. A scala territoriale l'area con la maggior concentrazione commerciale nel territorio considerato è quella di Mestre/Marcon, localizzata oltre i 40' d'auto dall'ambito d'intervento con centri commerciali quali "Valecenter" (Marcon), "Auchan" (Mestre) e "Nave de Vero" (Mestre). A questi si aggiungono il "Laguna Shopping Center" di Jesolo nelle vicinanze dell'ambito d'intervento, il "Centro Piave" a San Donà di Piave e l'Outlet "McArthurGlen" di Noventa di Piave.

L'ambito d'intervento si colloca in località Lido, in un lotto intercluso tra la Strada Provinciale n. 42 Jesolana, toponomasticamente denominata Via Roma Destra, e Via Mameli, strada convergente su Via Roma Destra poco più a nord del fabbricato in esame. Le due, insieme alla S.R. n. 43 "del Mare", toponomasticamente denominata Via Adriatico, sita più a ovest, costituiscono i 3 principali accessi dal capoluogo comunale al centro della località Lido, e dunque all'area litoranea.

Nello scenario attuale (SDF), a causa degli elevati volumi veicolari circolanti nell'ora di punta, i

rallentamenti per l'immissione nelle intersezioni determinano diversi accodamenti localizzati. In rotatoria "Picchi", grazie all'eliminazione dell'immissione di S.R. n. 43 su S.P. n. 42, risolta col sottopasso, il Livello di Servizio risulta compreso mediamente tra B e C, garantendo condizioni di deflusso stabile. Unica eccezione riguarda l'immissione verso nord dalla rotatoria "Picchi" verso la S.R. n. 43, ove lo svincolo determina degli accodamenti a causa della velocità del traffico nella strada principale e, soprattutto, dei suoi ingenti volumi. Tale immissione risente, infatti, del traffico in salita verso Nord (da Jesolo Lido sud e Cavallino), e presenta rallentamenti significativi (pari a 40,0 secondi), i più rilevanti della rete, a cui resta associato il livello di servizio E.

5.9.1 Impatti potenziali

Traffico e viabilità

L'ubicazione e la prossimità alla rete infrastrutturale viaria portante dell'iniziativa oggetto della presente, appare idonea a sostenere un compito funzionale rivolto sia alla frequentazione turistica che al servizio di territorio, inteso sia quale entità urbana articolata che come distretto più allargato ai contesti di terraferma e del litorale. L'appartenenza di Jesolo alla fascia più consistente dei comuni della Venezia orientale, ne configura comunque il ruolo quale polarità di riferimento per i servizi, la distribuzione, il tempo libero e lo svago, l'offerta commerciale, ecc.

Detto dello stato attuale, che mette in luce una situazione dove, a causa degli elevati volumi veicolari nella rete nell'ora di punta, i rallentamenti per l'immissione nelle intersezioni determinano diversi accodamenti localizzati che permangono "gestibili", ad eccezione dell'immissione verso nord sulla S.R. n. 43 dalla rotatoria "Picchi" dove il livello di servizio riscontrato è pari a LdS E, gli altri scenari evidenziano le seguenti situazioni.

Lo scenario SDP0 evidenzia che l'attuazione del nuovo Parco Commerciale all'interno dell'ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine", comporta una variazione trascurabile degli indicatori di deflusso, tale da non influire sulla qualità di circolazione nella rete, come testimoniato anche dai livelli di servizio riscontrati lungo le immissioni degli assi principali, che rimangono praticamente immutati.

Con lo scenario SDP1, che prevede la realizzazione della rotatoria nella parte settentrionale della rete, si sono evidenziate in linea generale le medesime condizioni di deflusso nella rete (come SDP0), ad eccezione di alcune variazioni locali riscontrate nell'incrocio soggetto a cambio di regolazione. In particolare, la nuova rotatoria tra Via Mameli, Via La Bassa e la S.P. n. 42, è in grado di assorbire il traffico previsto a regime dall'esercizio del nuovo Parco Commerciale, senza particolari criticità nella circolazione, garantendo una maggior sicurezza al nodo rispetto alla regolazione con semaforo lampeggiante.

Rifiuti

Nel cantiere sarà garantita, a cura del Capo Cantiere, una corretta gestione dei rifiuti provvedendo, quando necessario, al controllo dei documenti di trasporto (formulario di identificazione) e al loro conferimento a siti autorizzati allo smaltimento a norma di legge.

Il materiale di risulta da smaltire (scarti, imballaggi, etc.), derivante dalle prestazioni di cantiere, è in carico all'impresa in quanto prodotto dalla propria attività lavorativa. L'impresa, in qualità di produttore dei rifiuti, dovrà gestire tale materiale secondo quanto prescritto dalla normativa

vigente in materia di produzione, deposito, trasporto e smaltimento di rifiuti speciali (Parte IV^ D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti, è pertanto necessario a garantire il rispetto delle normative vigenti con allestimento di un'area idonea, opportunamente dedicata allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle attività dell'impresa.

È peraltro necessario rispettare le norme tecniche che regolano il deposito di rifiuti e le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose eventualmente contenute; il deposito deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti.

In generale i rifiuti non pericolosi (legno, metalli, cartoni, plastica, ecc.) devono essere riposti in idonei contenitori (es.: cassoni scarrabili, *big-bags*, fusti metallici, ecc.).

I rifiuti pericolosi (es. oli e batterie) devono essere stoccati in appositi contenitori etichettati. La miscelazione di rifiuti è vietata.

Considerando le misure di buona prassi da tenere in fase di cantiere, l'impatto è stimato lieve.

In fase di esercizio il principale sistema per la mitigazione del rischio di dispersione e inquinamento da rifiuti è costituito dalla modalità con cui si opera per il governo e la gestione degli scarti e quindi si propone di estendere il sistema di raccolta differenziata a tutta la struttura commerciale. Le operazioni di raccolta e conferimento dei rifiuti saranno disciplinate da regolamento condominiale che prevederà orari, percorsi e aree destinate ai singoli operatori. Al fine di garantire un sistema di raccolta e smaltimento efficace anche in termini ambientali, la direzione del centro e gli operatori insediati, dovranno provvedere a convenzionare ed affidare la gestione dell'asporto dei materiali raccolti con VERITAS S.p.A. e/o con aziende private specializzate ed abilitate al servizio. Così come avviene già oggi per le attività simili operanti nel territorio del Basso Piave.

6 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

6.1 STIMA DEGLI IMPATTI

Si riporta, nelle tabelle seguenti, una sintesi dei potenziali impatti sulle componenti ambientali esaminate nel territorio di analisi, suddivisi tra fase di cantiere e fase di esercizio.

Si rammenta che la metodologia⁸ adottata per la valutazione degli impatti è descritta in Premessa dello Studio di Impatto Ambientale ed il giudizio finale (grado di alterazione della matrice ambientale) è sintetizzato come segue:

Tabella 3 - Scala di valutazione degli impatti.

VALORE COMPLESSIVO DELL'IMPATTO	GIUDIZIO FINALE	GIUDIZIO FINALE A SEGUITO DI MISURE MITIGATIVE
-72 / -108	Molto Alto	Molto Alto
-36 / -71	Alto	Alto
-19 / -35	Medio	Medio
-10 / -18	Basso	Basso
-1 / -9	Lieve	Lieve
0	Nessun Effetto	
> 0	Positivo	

Di seguito la valutazione finale complessiva degli impatti ambientali.

Tabella 4 - Stima degli impatti derivanti dalle azioni di progetto sulle componenti ambientali in fase di cantiere e in fase di esercizio.

COMPONENTE AMBIENTALE	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO
ATMOSFERA		
ACQUE SUPERFICIALI		
ACQUE SOTERRANEE		
USO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO		
BIODIVERSITÀ		
PAESAGGIO		
BENI CULTURALI		
BENI ARCHEOLOGICI		
AGENTI FISICI		
CLIMA ACUSTICO		
VIBRAZIONI		
VIABILITÀ E TRAFFICO		
RIFIUTI		

⁸ Metodologia RIAM (*Rapid Impact Assessment Matrix*) proposta dal *Danish Hydraulic Institute* e già applicata in diversi contesti internazionali.

6.2 MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione vengono attuate per ridurre gli effetti negativi o eliminare le eventuali interferenze sulle componenti ambientali potenzialmente prodotte dalla messa in opera degli interventi.

Nella stima degli impatti sulle componenti ambientali, precedentemente analizzate, sono state introdotte le misure di mitigazione, che in questo capitolo sono state raccolte suddivise per ciascuna componente e che, se opportunamente attuate, minimizzano i potenziali impatti, in particolare in fase di cantiere.

6.2.1 Atmosfera

Nella fase di cantierizzazione una delle maggiori pressioni riguarda l'emissione di polveri, che ha origine principalmente dalle seguenti attività:

- Trasporti interni al cantiere da e verso l'esterno, su strade pavimentate e piste non pavimentate;
- Operazioni di movimento terra (scavi, deposito terre e rocce da scavo riutilizzabili, carico e scarico inerti);
- Lavori di demolizione di strutture e fabbricati;
- Impianti di betonaggio.

Nello svolgimento delle attività operative presso le aree di cantiere, dunque, devono essere adottate le seguenti misure di prevenzione:

- Ove necessario predisporre eventuale recinzione opaca antipolvere in PVC caricato al perimetro delle aree di lavorazione eventualmente vicine a ricettori sensibili, in modo da confinare all'interno del cantiere la sedimentazione delle polveri e di trattenere il particolato aerodisperso, evitando la diffusione di polveri all'esterno dell'area di lavoro.
- Ottimizzazione del numero di viaggi per l'approvvigionamento e trasporto dei materiali con componente aereodisperdibile.
- Tutti i carichi di materiali inerti o polverulenti in grado di disperdersi durante il trasporto dovranno essere coperti e, qualora ciò non fosse sufficiente, si dovrà procedere con innaffiatura del carico.
- Limitazione della velocità massima di transito degli automezzi. Nelle aree di cantiere dovrà essere impostata e fatta rispettare una velocità dei mezzi modesta e comunque adeguata alla situazione reale dei piani di transito; a tale scopo si ipotizza una velocità dei mezzi non superiore ai 30 km/h.
- Immediata pulitura delle sedi stradali interessate in caso di imbrattamento accidentale da parte dei mezzi in uscita e/o in entrata nelle aree di cantiere e lavaggio periodico degli automezzi
- Eventuale uso di prodotti stabilizzanti eco-compatibili (es. a base di sali di calcio e magnesio) sulle aree non pavimentate soggette a transito dei mezzi d'opera.

- Divieto di tenere inutilmente i mezzi a motore acceso.
- Le aree di stoccaggio di materiali inerti polverulenti devono essere localizzate al riparo dal vento e lontane dalle aree di transito dei veicoli di trasporto.
- Eliminazione delle polveri che si depositano su reti e macchinari e possono diffondere in atmosfera.
- Pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere tramite impianti di lavaggio ruote.
- Manutenzione delle piste di cantiere che devono risultare integre e sempre agibili (assenza di buche, dossi, ecc.)
- Evitare la contemporaneità di lavorazioni che incrementano sia la dispersione delle polveri prodotte sia i fumi di scarico dei macchinari impiegati.
- Agglomerazione delle polveri mediante innaffiamento, controllato e costante, soprattutto in presenza di vento sfavorevole, di piste di servizio e depositi di inerti, anche se in accumuli temporanei. Bagnatura periodica della superficie di cantiere e preventiva delle aree da scavare o demolire.

6.2.2 Tutela delle risorse idriche e del suolo

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere e a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e quelle profonde.

Per tutti i tipi di cantiere la gestione delle acque meteoriche segue le presenti procedure:

- Nei cantieri pavimentati predisporre sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate, per evitare il ristagno delle stesse;
- Realizzare un sistema di regimazione perimetrale dell'area di cantiere che limiti l'ingresso delle acque meteoriche di dilavamento (AMD) dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi;
- Limitare le operazioni di rimozione della copertura vegetale e del suolo allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori;
- In caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

Per la gestione delle acque presenti in cantiere, in funzione della loro natura, sono previste una serie di azioni delle quali di seguito si fornisce una sintesi.

Tipo di acqua	Descrizione	Trattamento
Acque di processo	Acque provenienti dalle lavorazioni a pH alcalino	Trattamento in continuo delle acque provenienti dalle lavorazioni in impianto chimico-fisico. È il caso specifico delle acque derivanti da lavaggio betoniere, pulizia attrezzi sporchi di cemento, idrodemolizione/irruvidimento muri in cemento, dilavamento superfici sporche di cemento (spruzzatura, iniezione, ...), perforazione con l'utilizzo di acqua.
Acque meteoriche contaminate	Acque di piazzale(superfici sterrate, aree lavaggio ruote, superfici asfaltate adibite a deposito automezzi o benne) a pH alcalino e con presenza di idrocarburi	Trattamento in impianto chimico-fisico. Di norma è possibile il trattamento delle sole acque di prima pioggia ma in alcuni casi si prevede il trattamento in continuo (a seconda del tipo di contaminazione).
Acque meteoriche non contaminate	Acque di corrivazione che non vengono a contatto con sostanze contaminanti ma che sono ricche in solidi sospesi- pH neutro	Nessun trattamento oppure sedimentazione/decantazione prima del rilascio nel corpo idrico superficiale. Nel caso in cui le acque vengano a contatto con sostanze pericolose va previsto il trattamento in impianto chimico (delle acque di sola prima pioggia)
Acque di lavaggio dei mezzi e di scarto	Acque di lavaggio dei mezzi con presenza di idrocarburi	Smaltimento come rifiuto liquido

Ai fini di prevenire potenziali impatti sulle componenti ambientali indagate si sintetizzano le seguenti modalità operative da tenere in fase di cantierizzazione nel rispetto delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, nonché delle disposizioni che potranno essere impartite dalle Autorità Competenti in materia di tutela ambientale e dal Responsabile Ambientale del cantiere:

- Allestire le aree di deposito e stoccaggio lontano dai corpi idrici.
- Le acque di dilavamento delle aree di cantiere e delle aree di sosta delle macchine operatrici dovranno essere dotate di un sistema di regimazione, che consenta la raccolta delle acque per convogliarle in una unità di trattamento generale.
- Le operazioni di scavo, i movimenti terra e il deposito di materiali inerti possono determinare, soprattutto ad opera del dilavamento conseguente agli eventi di pioggia, il trascinarsi di materiale solido nella rete idrica superficiale. Per il contenimento di tali impatti si provvederà alla raccolta delle acque e al loro convogliamento all'unità sopra richiamata.
- Potranno essere utilizzate eventuali unità di trattamento acque (sedimentazione/disoleatura) e, in tal caso, queste dovranno essere adeguatamente dimensionate per le portate previste in entrata, consentendo l'assorbimento di eventuali picchi di adduzione. L'impianto dovrà garantire:
 - lo scarico delle acque sottoposte al trattamento secondo i requisiti richiesti dal D.Lgs. 152/2006 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3 - Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura);
 - la disidratazione dei fanghi derivanti dalla sedimentazione dei materiali terrigeni che saranno smaltiti a discarica autorizzata;
 - la separazione degli oli ed idrocarburi eventualmente presenti nelle acque che saranno

smaltiti secondo normativa.

- Formazione del personale e addestramento periodico in merito all'applicazione delle procedure di gestione delle emergenze.
- Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria e i rifornimenti dei mezzi d'opera saranno effettuate in aree esterne al cantiere, presso officine autorizzate.
- Il lavaggio degli automezzi sarà effettuato presso organizzazioni esterne, in aree appositamente individuate e attrezzate.
- Per evitare scarichi di inquinanti microbiologici, l'area di cantiere sarà dotata di servizi igienici di tipo chimico, in numero di 2 ogni 10 persone operanti nel cantiere medesimo. Tipicamente tali servizi igienici dispongono di un serbatoio a tenuta stagna di capacità variabile (da 170 a 300 litri) a seconda dei modelli; il fabbisogno idrico per il ricambio d'acqua, che avviene per caduta gravitazionale, è pari a 15-20 litri con addizione di prodotto disinfettante (a base di sale di ammonio), che ha la funzione di bloccare la fermentazione nel serbatoio. I materiali prodotti dai servizi igienici di cantiere sono rifiuti speciali non pericolosi provenienti da attività di servizio (art. 184, comma 3, lettera f, D. Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.), riconducibili al CER 20 03 04 «Fanghi delle fosse settiche», come specificato nell'Allegato D del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. I servizi igienici saranno locati da Ditta regolarmente iscritta all'Albo Nazionale Gestori Rifiuti per la categoria 4 (raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi).
- Realizzare opportune fosse di raccolta delle malte o boiacche sversate durante l'esecuzione di opere di fondazione (rifiuti speciali costituiti da fanghi), il cui smaltimento deve avvenire nei termini di legge.
- Prevedere la protezione con teli di tutti i materiali stoccati all'aperto che in seguito a dilavamento possono dar luogo a dispersione nell'ambiente circostante.
- Effettuare eventuali controlli analitici sulle acque superficiali in prossimità delle zone di lavoro.
- Effettuare la periodica manutenzione degli impianti di trattamento e delle pompe.
- Nel caso di sversamenti accidentali di quantità anche modeste di sostanze inquinanti (idrocarburi, lubrificanti o altro) nelle aree di lavoro o lungo i percorsi viari, deve essere predisposto l'intervento immediato finalizzato a tamponare e/o arginare il refluo con materiale assorbente (es. sabbia o idonei assorbitori) e a raccogliere il prodotto con mezzi adeguati per avviarlo alle operazioni di smaltimento.

6.2.3 *Clima acustico*

Per la tutela della salute umana e di quella della fauna, l'emissione di rumore è regolamentata mediante l'applicazione dei valori limite dettati dal DPCM 14/11/1997, riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio. Le lavorazioni che risultano fornire un contributo maggiormente impattante risultano essere quelle ricomprese tra le attività di sbancamento e movimentazione di terra. Per limitare l'eventuale disturbo prodotto, oltre ad impiegare tra le attrezzature disponibili quelle caratterizzate da minori emissioni sonore, si suggerisce di concentrare le operazioni maggiormente rumorose, in prossimità dei ricettori più esposti, nelle fasce orarie centrali del mattino

e del pomeriggio, indicativamente dopo le 9:30 fino alle 12:00 e dopo le 15:00, in modo da evitare disturbo durante le ore della prima mattina/pranzo e riposo. Di seguito, si indicano con maggior dettaglio le operazioni generali da tenere in cantiere e le caratteristiche dei macchinari da utilizzare.

Operazioni generali

- Ottimizzare il numero di spostamenti e ottimizzare il layout del cantiere in modo da collocare le zone destinate al deposito temporaneo dei cumuli di inerti in posizione interposta tra le aree dove avvengono le lavorazioni rumorose e i ricettori e - in generale - in modo da favorire il posizionamento degli impianti a maggiore emissione acustica in zone lontane dai ricettori sensibili.
- L'orientamento degli impianti che hanno emissione direzionale deve essere definito in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore a massima sensibilità, il livello minimo di pressione sonora.
- Gli eventuali volumi tecnici quali baracche, officine, magazzini, devono essere localizzati all'interno delle aree di cantiere in modo tale da determinare schermatura rispetto alle sorgenti di rumore fisse o alle aree di lavorazione.
- Posizionare gli impianti rumorosi alla massima distanza possibile dai ricettori.
- Per quanto possibile, sistemare gli stoccaggi delle terre di scavo in maniera da realizzare dune antirumore a protezione degli eventuali ricettori più prossimi.
- Predisporre basamenti antivibranti per macchinari fissi.
- Programmare lo sfasamento temporale delle lavorazioni più rumorose.
- Approntare barriere mobili in cantiere da posizionare, quando il caso lo richieda, in prossimità delle lavorazioni più critiche.
- Programmare la costante manutenzione della viabilità interna al fine di garantire una superficie stradale livellata e priva di buche.
- Organizzazione del cantiere finalizzata ad evitare la sovrapposizione di lavori caratterizzati da emissioni acustiche significative.
- Imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere i materiali da altezze eccessive o di effettuarne il trascinamento quando ne è possibile il sollevamento).
- Spegnimento dei motori nei casi di pause apprezzabili, arresto delle attrezzature nel caso di funzionamento a vuoto e limitazione dell'utilizzo dei motori ai massimi regimi di rotazione.
- Divieto di uso degli avvisatori acustici sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi, comunque necessari per tutte le strumentazioni potenzialmente causa di collisione. Nel caso in cui ciò non fosse attuabile, i percorsi destinati ai mezzi dovranno essere rigorosamente individuati e delimitati in maniera da minimizzare le operazioni da svolgere in retromarcia.
- Mantenere in perfetto stato le pavimentazioni stradali di cantiere al fine di evitare il sobbalzo dei cassoni, dei carichi e delle sponde.

Macchinari

- Impiego di mezzi meccanici a minima emissione (con requisiti acustici in grado di produrre impatti minimali), conformi alle norme armonizzate (le macchine e attrezzature in uso nel cantiere devono essere dotate di idonei dispositivi silenziatori conformi alle direttive CEE).
- Installazione di opportune carterature fonoassorbenti sulle macchine più rumorose e di silenziatori e marmitte catalitiche sulle macchine eventualmente sprovviste.
- Utilizzo di macchine movimento terra e operatrici gommate piuttosto che cingolate.
- Utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione insonorizzati e adozione, per gli stessi, di basamenti antivibranti.
- Utilizzo, a parità di funzione, di macchine con potenza minima appropriata al tipo di intervento.
- Restringere, per quanto possibile, la potenza delle macchine per movimentazione terra e delle macchine dumper al di sotto dei 150 kW.
- Specificare il livello di omologazione dei camion utilizzati a servizio dei cantieri.
- Disciplinare l'accesso al cantiere di mezzi e macchine, con riferimento al progetto di viabilità da e verso i cantieri che prevede percorsi stradali ben definiti, con schedatura di ciascuna macchina o automezzo stabilmente impegnati nei lavori del cantiere.
- Continua manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (lubrificazione per eliminazione attriti, sostituzione pezzi usurati o inefficienti, controllo e serraggio giunzioni, bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verifica allineamenti, verifica tenuta pannelli di chiusura dei motori, etc.) e corretto utilizzo di ogni attrezzatura.
- Prima di utilizzare una qualsiasi macchina, l'operatore è tenuto a verificarne le condizioni in termini di efficienza e manutenzione e nel caso di anomalia di funzionamento è tenuto alla segnalazione al Capo Cantiere o provvedere direttamente, se possibile, al ripristino della funzionalità.
- Prima dell'inizio lavori, l'operatore deve verificare l'orario e il contemporaneo esercizio di macchine classificate rumorose [emissione acustica della sorgente >100 dB(A)].
- Ridurre la velocità di transito ai valori indicati dalla cartellonistica di cantiere. Relativamente ai mezzi pesanti, si dovrà disporre che ciascun camion venga caricato non oltre il 70% della portata ammissibile, con obbligo di velocità massima inferiore a 30Km/ora per i mezzi di trasporto nell'ambito del cantiere.
- Utilizzare pale caricatori piuttosto che escavatori in posizioni tali da favorire l'azione automitigante del cumulo di inerti da movimentare.
- Continua manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (lubrificazione, sostituzione pezzi usurati o inefficienti, controllo e serraggio giunzioni, bilanciatura, verifica allineamenti, verifica tenuta pannelli di chiusura, etc.) e corretto utilizzo di ogni attrezzatura.

6.2.4 Gestione dei materiali

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno

attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e rispetto per l'ambiente. In particolare, è opportuno:

- Depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche.
- Stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc., in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali.
- Separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'impresa è tenuta a minimizzare l'uso della viabilità pubblica ordinaria.

Prima del trasporto fuori cantiere è necessario, altresì, individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo. All'interno di dette aree i rifiuti potranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona pratica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali. Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose. Costituiscono rifiuto tutti materiali da demolizione, i residui fangosi del lavaggio betoniere, del lavaggio ruote e di qualsiasi trattamento delle acque di lavazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. 152/2006, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione. Le acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti costituiscono acque di lavazione e come tali devono essere trattate. Alla fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Impresa e delle ditte che operano saltuariamente all'interno del cantiere devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione. In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dei cantieri. È opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito.

6.3 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A livello nazionale, l'importanza dell'attività di monitoraggio ambientale (MA) viene sottolineata nel D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che gli attribuisce il ruolo di parte integrante del provvedimento di VIA. La rilevanza del MA è ulteriormente messa in luce nel D.Lgs. 50/2016, che definisce il PMA come "l'insieme dei controlli da effettuare attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo di determinati parametri biologici, chimici e fisici, che caratterizzano le componenti ambientali impattate dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere".

Il monitoraggio è la fase di controllo e verifica degli effettivi impatti ambientali significativi provocati dalle opere in progetto, necessario per individuare tempestivamente eventuali impatti negativi non previsti e consentire di adottare le opportune misure correttive. In questa sede si propone un piano di monitoraggio ambientale delle componenti ambientali per le quali si prevedono i maggiori impatti significativi.

In generale le finalità di un PMA sono così sintetizzabili:

- Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nello studio, per quanto attiene le fasi di costruzione ed esercizio delle opere.
- Correlare gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale.
- Garantire durante la realizzazione dei lavori il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive.
- Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione.
- Effettuare nelle fasi di costruzione e di esercizio, opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

Al monitoraggio ambientale è richiesta, per sua stessa definizione, una struttura adattabile alle evenienze che, di volta in volta, si potrebbero registrare durante i lavori. Il PMA dovrà dunque recepire eventuali variazioni progettuali che dovessero intervenire nel corso dei lavori ed essere aggiornato rispetto alle nuove indicazioni progettuali o rispetto alla necessità di correzione di eventuali anomalie sperimentali che si dovessero evidenziare durante la sua esecuzione.

Nel PMA le attività sono suddivise nelle diverse fasi temporali riportate nella seguente tabella.

Fase	Descrizione
Ante-Operam (AO)	Periodo che precede l'avvio delle attività di cantiere e che quindi può essere avviato nelle fasi autorizzative successive all'emanazione del provvedimento di VIA.
Corso d'Opera (CO)	Periodo che comprende le attività di cantiere per la realizzazione dell'opera quali l'allestimento del cantiere, le specifiche lavorazioni per la realizzazione dell'opera, lo smantellamento del cantiere, il ripristino dei luoghi.
Post Operam (PO)	Periodo che comprende le fasi d'esercizio e di eventuale dismissione dell'opera, riferibile quindi: <ul style="list-style-type: none">• Al periodo che precede l'entrata in esercizio dell'opera nel suo assetto funzionale definitivo.• All'esercizio dell'opera, eventualmente articolato a sua volta in diversi scenari temporali di breve/medio/lungo periodo.• Alle attività di cantiere per la dismissione dell'opera alla fine del suo ciclo di vita.

Tenuto conto della natura degli interventi in oggetto, le componenti ambientali, che hanno determinato l'assoggettabilità a VIA in quanto più critiche dal punto di vista degli impatti ambientali e

che hanno richiesto degli approfondimenti tecnici sono il traffico, l'atmosfera ed il clima acustico.

Per quanto riguarda la matrice atmosferica, in considerazione anche dei contenuti dello Studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera, allegato al presente, non si ritiene utile un monitoraggio ad hoc riferito al solo intervento di Ambito 2, in quanto, in assenza degli effetti prodotti dall'intervento di Ambito 1, l'impatto sulla qualità dell'aria risulta sicuramente ancor meno apprezzabile degli effetti prodotti complessivamente dall'insieme di tutte le nuove strutture commerciali previste.

Il monitoraggio del traffico sarà rinviato, una volta che saranno compiute tutte le opere in previsione, che riguardano sia i due compendi commerciali appartenenti al PUA "ex Cattel-Capannine" sia quelle infrastrutturali.

Le matrici ambientali, dunque, che necessitano di essere monitorate nell'arco di queste fasi temporali sono di seguito sintetizzate:

- Clima acustico

Nella tabella seguente sono indicate le matrici ambientali da sottoporre a PMA durante le diverse fasi temporali.

Tabella 5 - Indicazione delle matrici ambientali da sottoporre a PMA durante le diverse fasi temporali.

	Ante Operam (AO)	Corso Opera (CO)	Post Operam (PO)
Clima acustico	X	X	X

Si rammenta che il monitoraggio ambientale, con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (art. 28) è entrato a far parte integrante del processo di VIA, assumendo la funzione di strumento capace di fornire la reale "misura" dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto e di fornire, quindi, i necessari "segnali" per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito della VIA.