

Comune di San Donà di Piave

Progetto di ristrutturazione edificio a destinazione mista “Centro Commerciale Bergamin”

Studio Preliminare Ambientale

COMMITTENTE
Sviluppo Immobiliare S.p.A.

IL PROGETTISTA
Arch. Giovanni Zanutel

ESTENSORI DELLO STUDIO PRELIMINARE
AMBIENTALE
Dott. Roberto Rossetto
Dott.ssa Antonella Gatto
Dott. Mauro Zanardo
Dott. Michele Napoli



Febbraio 2017

Sommario

1. PREMESSA.....	3	4.1 Inquadramento metodologico.....	31
1.1 Inquadramento territoriale.....	3	4.1.1 Fonte dei dati.....	31
1.2 Oggetto.....	4	4.2 Suolo e sottosuolo.....	31
2. IL QUADRO PROGRAMMATICO.....	5	4.2.1 Geologia e Geomorfologia.....	31
2.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS).....	5	4.2.2 Aspetti Geologici.....	33
2.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento.....	5	4.2.3 Aspetti Geotecnici.....	33
2.2.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Vigente.....	5	4.2.4 Sismicità.....	33
2.2.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Adottato.....	6	4.2.5 Idrogeologia.....	33
2.2.3 La Variante al Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Adottato.....	7	4.2.6 Uso del Suolo.....	33
2.3 Piano d'Area del Sandonatese.....	8	4.3 Qualità delle acque.....	34
2.4 Il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Piave.....	8	4.3.1 Acque superficiali.....	34
2.5 Il Piano di Tutela delle acque.....	9	4.3.2 Acque sotterranee.....	36
2.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia.....	10	4.4 Vegetazione e Fauna.....	39
2.7 La Pianificazione Comunale di San Donà di Piave.....	10	4.4.1 Aspetti vegetazionali.....	39
2.7.1 Piano di Assetto del Territorio.....	10	4.4.2 Aspetti faunistici.....	41
2.7.2 Piano degli Interventi.....	11	4.5 Ecosistemi e rete ecologica.....	42
2.8 Il Quadro dei vincoli e delle tutele ambientali.....	11	4.6 Rete Natura 2000.....	44
2.9 Socioeconomia.....	12	4.7 Rumore.....	45
2.9.1 Popolazione e bacino fruitori.....	12	4.7.1 Documentazione Previsionale di Impatto Acustico e Valutazione Preliminare di Verifica dei Requisiti Acustici Passivi.....	46
2.9.2 Mobilità e sistema dell'offerta di beni e servizi.....	14	4.8 Atmosfera.....	57
2.9.1 Mercato del lavoro.....	15	4.8.1 Qualità dell'aria – zonizzazione regionale.....	57
2.9.2 L'intervento nel percorso di rigenerazione del Centro di San Donà di Piave.....	15	4.8.2 Campagna di monitoraggio qualità dell'aria – Comune di San Donà di Piave.....	57
3. IL QUADRO PROGETTUALE.....	17	4.9 Salute pubblica.....	60
3.1 Il progetto.....	17	4.10 Archeologia.....	60
3.1.1 Aerazione illuminazione.....	23	4.11 Il sistema dei beni storico testimoniali.....	62
3.1.2 Accessibilità.....	23	4.12 Paesaggio.....	62
3.1.3 Fotosimulazioni.....	24	4.12.1 Inquadramento paesaggistico regionale.....	62
3.2 Analisi del traffico.....	26	4.12.2 Inquadramento paesaggistico locale.....	63
3.2.1 Lo stato di fatto.....	26	4.13 Rilievo fotografico.....	64
3.2.2 Stima del traffico generato dal progetto.....	28	4.14 Sintesi delle problematiche ambientali.....	71
4. IL QUADRO AMBIENTALE.....	31	4.14.1 Metodologia di costruzione delle matrici.....	71

4.14.2	<i>Matrice degli impatti potenziali</i>	73
4.15	Conclusioni	75

1. Premessa

1.1 Inquadramento territoriale

L'edificio di Bergamin è ubicato immediatamente ai piedi del ponte sul Piave nel territorio comunale di San Donà di Piave.



Individuazione area di intervento su ortofoto

Per la sua posizione rappresenta dunque la "porta" verso San Donà da chi proviene da Venezia attraverso la SS14 denominata "Triestina"; infatti come si osserva dalla foto in seguito riportata percorrendo il ponte, il fabbricato in oggetto è il primo elemento percepito, mentre la piazza è lo "sfondo".



L'edificio, costruito nel 1973, non ha mai subito modifiche esterne ed è inserito nel contesto urbano del Comune come un elemento simbolico, un landmark.



La necessità di riconvertire la funzionalità dell'immobile da esercizio singolo per l'esposizione e vendita di arredamento a grande centro commerciale, è altresì l'occasione per la ristrutturazione dell'edificio, ammodernandolo ed alleggerendolo nella sua percezione estetica.

Infatti, come vedremo in seguito, nella descrizione del progetto e nei render che mostrano la sua "nuova veste", sono previste l'apertura di vetrine ed ampie vetrate, il restyling del corpo centrale e l'inserimento di nuovi elementi moderni che alleggeriscono la forma ed al contempo creano un dinamismo dell'edificio.

1.2 Oggetto

Ai sensi della L.R. 50 DEL 28/12/2012 ed in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 22 comma 1 lettera b) le grandi strutture di vendita comprese tra i 2.501 e gli 8.000 metri quadrati sono da assoggettarsi alla procedura di verifica o screening.

L'intervento proposto è relativo alla trasformazione di una grande struttura di vendita esistente da esercizio singolo a grande centro commerciale.

La società Bergamin srl è attualmente titolare dell'autorizzazione n. 2882 del 5 dicembre 2007 per una superficie totale di vendita pari a 7.475 mq.

Il progetto prevede la redistribuzione della superficie di vendita già autorizzata, con un riutilizzo della stessa per 5.543,19 mq.

Il progetto di ristrutturazione prevede la trasformazione dell'intero complesso edilizio, ora costituito da due blocchi uniti da un corpo scale monolitico, in due unità che conserveranno la comunione per i piani interrati e terra, e si distingueranno ai piani superiori pur conservando un'immagine edilizia uniforme.

Dal piano primo i volumi si rendono indipendenti fatto salvo il collegamento aereo attraverso un volume a ponte tra il piano primo del corpo principale su Corso S. Trentin e la palazzina del blocco retrostante. Tra gli edifici sarà inserita una scala esterna che consente i collegamenti pedonali tra via donatori di sangue e l'accesso dalla S.P. 83 posta a sud del complesso edilizio.

Il progetto di ristrutturazione prevede una nuova immagine prospettica mediando tra le esigenze materiali che il sito impone, quelle commerciali e quelle edilizie.

Alla sostituzione dei tamponamenti esistenti con pannellature coibentate, serramenti a tenuta e partiture espressive si è cercato, per quanto possibile di confermare e aggiornare l'immagine esistente.



2. Il Quadro programmatico

2.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS)

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), previsto dall'art. 8 della L.R. n. 35/2001, è l'atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività della Regione Veneto e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale.

L'operazione "culturale" che ha caratterizzato la formulazione del Programma è stata accompagnata da una intensa attività di concertazione con le parti economiche e sociali. Questo processo ha permesso di raccogliere molte osservazioni dei soggetti che vi hanno partecipato, riflessioni che successivamente hanno potuto trovare positivo accoglimento all'interno del documento arrivando alla versione definitiva con la Legge Regionale 9 marzo 2007, n.5.

Il documento si sviluppa considerando quattro settori base su cui il tessuto regionale si concretizza: l'aspetto sociale dei singoli soggetti e della famiglia, le risorse territoriali e ambientali, i fattori economici, e il sistema istituzionale e organizzativo.

Centrale è la consapevolezza di come esistano interrelazioni tra queste quattro componenti e di come il sistema regionale sia coinvolto da un processo di trasformazione basato su dinamiche locali, nazionali e internazionali.

La corretta gestione del territorio rappresenta un elemento fondamentale nelle politiche regionali per garantire uno sviluppo economico e sociale equilibrato, compatibile con la valorizzazione e salvaguardia delle risorse disponibili. Che il territorio sia una risorsa è "scarsa", soprattutto in un contesto a forte urbanizzazione quale quello del Veneto, è ormai un dato assodato, di conseguenza i progetti che mirano al riuso del patrimonio edilizio presente sono da considerarsi coerenti con gli indirizzi del PRS in materia di assetto del territorio.

Il programma definisce anche le prospettive strategiche per il settore del commercio, in particolare è considerata essenziale una strategia di coordinamento con gli Enti locali, per rendere più omogenee le programmazioni e in questo quadro vanno studiati interventi volti all'ammodernamento dell'esistente, sia in termini di sviluppo aziendale che di recupero dei grandi contenitori, per non dilapidare ulteriori parti del territorio, puntando sulla valorizzazione delle politiche locali in grado di riqualificare le strutture commerciali, la rete di servizi al cittadino e le risorse del territorio. Alla luce della tendenza all'impoverimento dei centri storici e dei tradizionali "quartieri commerciali", va ricercata una politica di integrazione tra amministrazioni locali e categorie economiche volte alla realizzazione di "progetti pilota" per riportare in centro urbano attività commerciali e botteghe artigiane al servizio di chi vive ed opera.

2.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento

2.2.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Vigente

Il PTRC vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, è stato ulteriormente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e DGR n. 1063 del 26.07.2011.

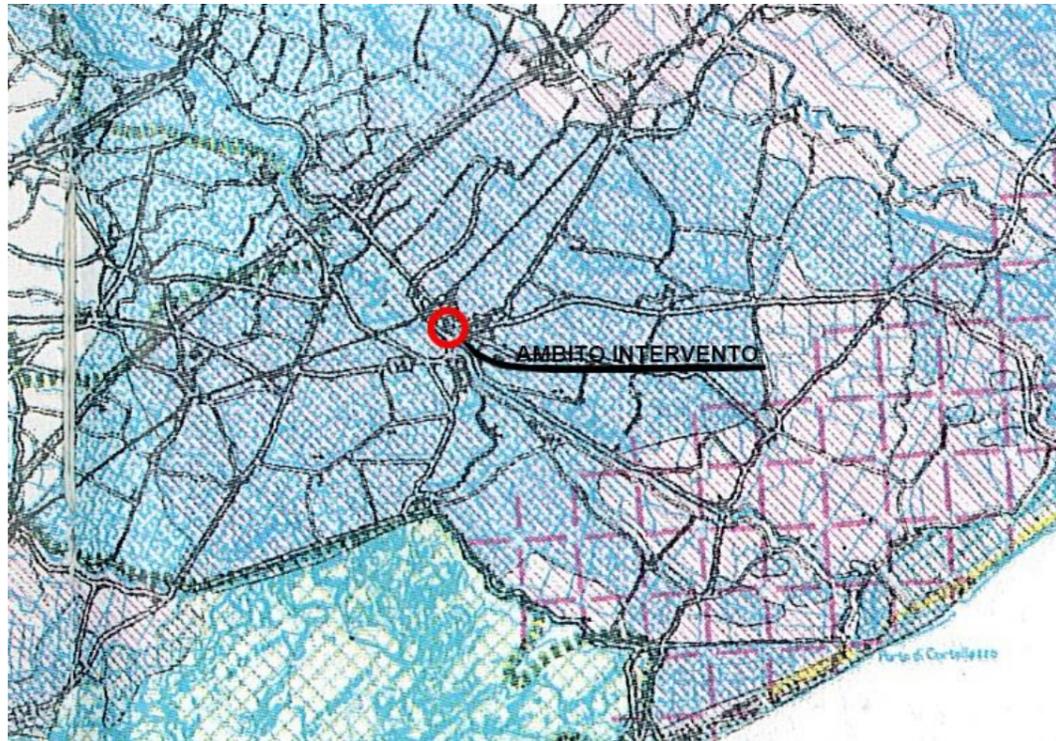
Il Piano ha posto come suoi elementi cardine i criteri e gli orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative e gli interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente con il sistema che loro stessi costituiscono e caratterizzano.

Con riferimento ad un'articolazione del territorio in quattro sistemi costitutivi (ambientale, insediativo, produttivo e relazionale), il Piano mira all'individuazione delle risorse naturalistiche ambientali, alla definizione delle direttive e dei vincoli per garantire la tutela dell'ambiente che serviranno da guida per la redazione dei Piani di settore o di area più ridotta; il PTRC stabilisce inoltre quali sono gli ambiti di interesse regionale in seno ai quali predisporre le particolari iniziative di recupero e salvaguardia.

Il P.T.R.C. definisce le politiche regionali orientate al conseguimento di un equilibrio ambientale generale che comporta, insieme a quella produttiva, la destinazione "sociale" delle risorse territoriali, equilibrio da realizzare mediante:

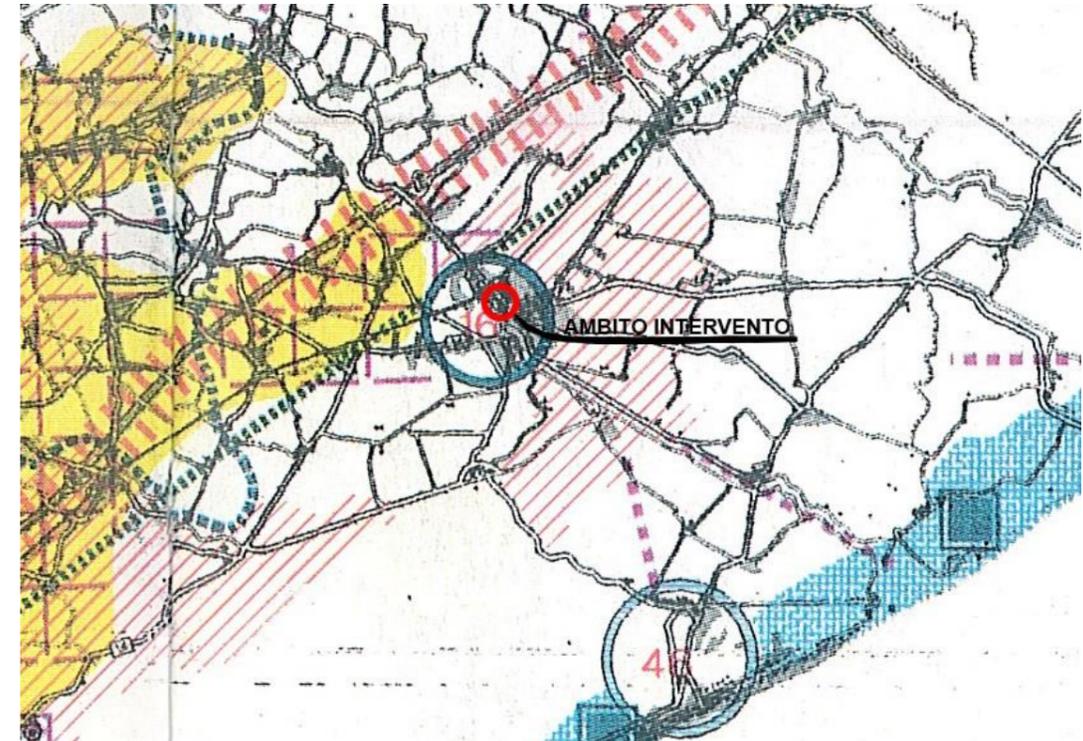
- la conservazione del suolo e la sicurezza insediativa attraverso la prevenzione attiva del dissesto idrogeologico e la ricostruzione degli ambiti degradati;
- il controllo dell'inquinamento delle risorse primarie (aria, acqua, suolo);
- la tutela e la conservazione degli ambienti naturali o prossimo naturali (risorse floro-faunistiche, geologiche, zone umide, ecc.);
- la tutela e la valorizzazione dei beni storico-culturali (centri storici, monumenti isolati, documenti della cultura, della storia e della tradizione veneta, paesaggi agrari, infrastrutture e "segni" storici);
- la valorizzazione delle aree agricole anche nel loro fondamentale ruolo di equilibrio e protezione dell'ambiente.

In merito al progetto in esame, l'analisi dei documenti costituenti il PTRC evidenzia che l'intervento è situato in un ambito soggetto a "scolo meccanico" in cui si sono verificate delle esondazioni "aree esondate per alluvioni nel 1951-1957-1960-1966", come definito dalla tavola n. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti"; inoltre è situato lungo il corso del fiume Piave, che in questo tratto è classificato come "ambito naturalistico di livello regionale" dalla tavola n. 2 "Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale" e come "aree di tutela paesaggistica - n. 41 Medio Corso del Piave" dalla tavola n. 5 "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica".



Estratto tavola n. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti" PTRC Vigente

L'elaborato grafico denominato "Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico", indica che l'ambito territoriale in cui è posta l'area di progetto era interessato dalla presenza di "strade romane" e in particolare della Via Annia; mentre la SS14 "Via Triestina" è individuata dall'elaborato n. 6 "schema della viabilità primaria – Itinerari regionali ed interregionali" all'interno del "principale sistema di mobilità di livello regionale" e "corridoio plurimodale". In merito al sistema insediativo analizzato dalla tavola n. 7 del PTRC, la città di San Donà di Piave è classificata come polo urbano di terzo rango, rientrando tra gli "ambiti da sottoporre a piani di area di secondo intervento" dalla presenza di "principali aste fluviali – fiume Piave".



Estratto tavola n. 7 "Sistema insediativo" PTRC Vigente

2.2.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Adottato

Il Nuovo P.T.R.C., adottato D.G.R.V. n. 372 del 17.02.2009, considera le diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, andando ad affrontare i seguenti sistemi:

- Paesaggio, al fine di approfondire il legame esistente tra paesaggio e territorio e trovare risposte su come inserire ciò che serve alla modernità in un contesto complesso come quello veneto;
- Città, con l'obiettivo da parte del PTRC di delineare percorsi coerenti con le specificità dei territori che ospitano le grandi città metropolitane, ideare una strategia di rafforzamento dell'armatura urbana regionale, migliorare la qualità ambientale del territorio per attirare capitale umano dall'esterno e trattenere quello esistente e rafforzare il sistema infrastrutturale;
- Montagna, di cui viene riconosciuta la fragilità e l'importanza del presidio dell'uomo per la sua tutela e manutenzione, il valore culturale e ambientale e la necessità di coinvolgere le amministrazioni e gli abitanti nella gestione del territorio;
- Uso del suolo, mirando a gestire la protezione degli spazi aperti, la tutela del patrimonio disponibile con limiti allo sfruttamento dove questo non risulti compatibile con la salvaguardia;
- Biodiversità, sostenendo l'accrescimento della diversità biologica;
- Energia e altre risorse naturali, nell'ottica di razionalizzare e migliorare l'uso delle risorse attraverso lo sviluppo delle risorse rinnovabili per la produzione di energia, il risparmio e la conservazione dell'acqua e la riduzione dell'inquinamenti delle componenti ambientali;

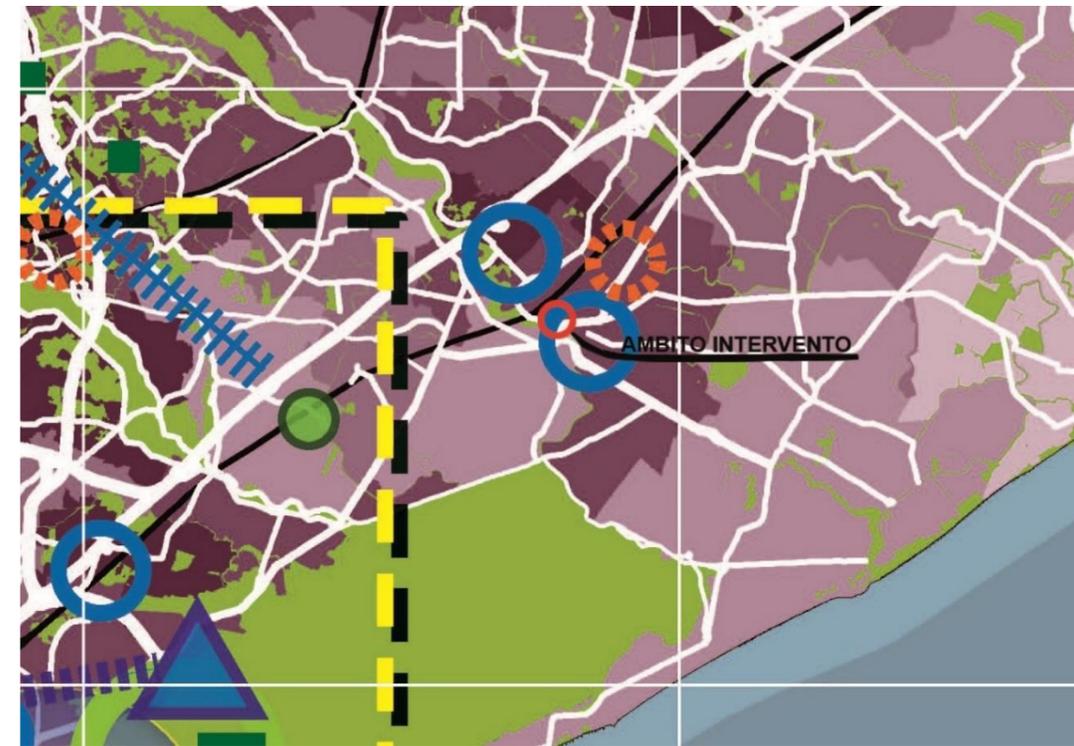
- Mobilità, razionalizzazione il sistema insediativo sulla base della presenza dei corridoi plurimodali, del SFMR e dell'asse viario della Pedemontana;
- Sviluppo economico, tracciando le strategie per la definizione di processi capaci di aumentare la competitività del sistema economico;
- Crescita socio-culturale, ponendo in risalto le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, evidenziando i segni storici ed i processi su cui si è venuto a stratificare il sistema base.

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" sono state conferite alle regioni le funzioni in tema di paesaggio ed è diventata obbligatoria la pianificazione paesaggistica. Inoltre, la Legge Regionale 11/2004, ha precisato che nella pianificazione di livello regionale non possono mancare indicazioni sui luoghi e sui beni da sottoporre a particolare tutela per la presenza di risorse naturali, per la salvaguardia ed il ripristino degli ambienti fisici, storici e monumentali. Il PTRC conserva dunque, e rafforza, la sensibilità paesaggistica già propria della pianificazione territoriale regionale, tuttavia, non ha assunto la valenza propria di piano paesaggistico nel significato giuridico attribuito a questa espressione dal Codice dei beni culturali e del paesaggio.

In generale la sfida del PTRC è quella di supportare, attraverso delle politiche territoriali coordinate, il raggiungimento di un modello di sviluppo capace di preservare le risorse, ridare identità ai luoghi, offrire servizi di qualità a cittadini ed imprese.

L'analisi degli elaborati del PTRC conferma che l'intervento in esame rientra nell'ambito del tessuto urbanizzato di San Donà di Piave in "area di maggiore pericolosità idraulica" (tavola n. 1a uso suolo terra e 1b uso suolo acqua) e lungo il corridoio ecologico del fiume Piave (tavola 2 biodiversità). L'ambito di San Donà di Piave è classificato con inquinamento da NOx µg/m³ – media luglio 2004-giugno 2005 tra 10 e 20 e "area di emergenza" (tavola n. 3 energia e ambiente), e l'area di progetto si colloca lungo la Strada Statale 14 Triestina (tavola n. 4 mobilità). In relazione al sistema economico, il PTRC evidenzia che l'intervento si colloca in ambiti territoriale con incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale ≤ 0,03, "aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente commerciale" e "eccellenza turistica" (tavola 5a sviluppo economico produttivo e 5b sviluppo economico turistico).

Sotto l'aspetto culturale il territorio oggetto d'intervento, secondo quanto individuato dalla tavola n. 6 crescita sociale e culturale, è interessato da due elementi di notevole rilievo quali il "percorso archeologico delle vie Claudia Augusta e Anni con le città romane antiche di Altinum e Concordia Sagittaria" e il "corridoio storico insediativo del fiume Piave"; inoltre San Donà di Piave è considerata un "polo urbano" e rientra all'interno della "piattaforma metropolitana dell'ambito centrale" e "ambito di riequilibrio territoriale".



Estratto tavola 5a "Sviluppo economico produttivo" PTRC Adottato

2.2.3 La Variante al Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Adottato

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Gli elaborati oggetto di variante sono diversi, e in particolare la tavola 1c "Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico" che è stata integrata rispetto al PTRC adottato, denotando come l'area oggetto d'intervento ricada in "area di pericolosità idraulica", "superficie irrigua", "superficie allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni" e "bacini soggetti a sollevamento meccanico". Tra gli elaborati oggetto di variante rientra la tavola n. 4 "Mobilità" che tuttavia per l'area in esame non fornisce indicazioni differenti dalla precedente, confermando che l'area di analisi si colloca lungo la Strada Statale 14 Trieste; così come la tavola n. 8 "città, motore del futuro" conferma che San Donà di Piave è identificata come "polo urbano" e si colloca all'interno della "piattaforma metropolitana dell'ambito centrale" e lungo "ambito fluviale dei corsi d'acqua" del Piave.

Tra i documenti oggetto di variante, particolare rilievo assume il "Documento per la pianificazione paesaggistica", all'interno del quale emerge che l'area d'intervento rientra nell'ambito di paesaggio n. 11 denominato "Bonifiche orientali dal Piave al Tagliamento", per essere maggiormente approfondito nella scheda ricognitiva n. 26 "Pianure del sandonatese e portogruarese".

2.3 Piano d'Area del Sandonatese

Il Piano d'Area del Sandonatese interessa i comuni di Fossalta di Piave, Musile di Piave, Noventa di Piave, San Donà di Piave, successivamente esteso a Ceggia, Torre di Mosto, Eraclea e Meolo, è stato adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2807 del 19 ottobre 2001.

Il Piano è composta dai seguenti elaborati grafici:

- tavola 1 – scala 1:50000, «Organizzazione strutturale dell'Area del Sandonatese»;
- tavola 2 – scala 1:20000, «Sistema delle fragilità»;
- tavola 3 – scala 1:10000, «Sistema del paesaggio e delle emergenze storico-naturalistiche»;
- tavola 4 – scala 1:10000, «Struttura del sistema insediativo afferente al Fiume Piave – Diretrici per uno sviluppo sostenibile della Città del Piave»;
- tavola 4a – scala 1:10.000, «La città degli incontri e dell'ospitalità».

Il Piano mira a valorizzare il territorio, organizzare e gestire il sistema urbano puntando a:

- individuare le vocazioni e le funzioni esistenti nei comuni;
- valorizzare le loro potenzialità nel sistema unitario;
- contribuire a far raggiungere le dimensioni "ottimali" per le funzioni da esercitare e per i servizi da offrire;
- sottendere e contribuire a esprimere ruoli e compiti di scala più ampia di quelli attuali, da porre come obiettivo strategico da raggiungere nel medio-lungo periodo;
- costituire il quadro logico per le iniziative e i progetti intermedi, da avviare, da subito.

L'analisi della documentazione di piano evidenzia che l'area oggetto di intervento si localizza all'interno di "Area zonizzata come dagli strumenti urbanistici vigenti con previsioni residenziali, turistiche, produttive e per servizi" e "Ambiti di intervento con schema direttore – S8 Ponte della Vittoria".

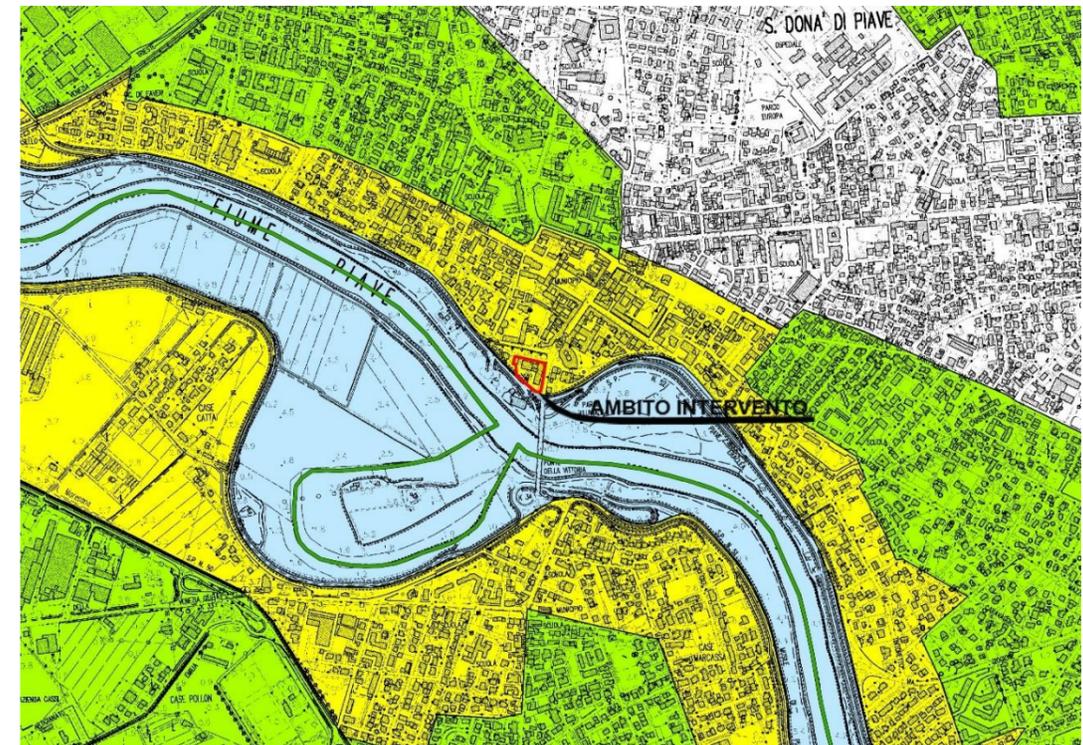


Estratto tavola n. 4.5 "Struttura del sistema insediativo afferente al Fiume Piave – Diretrici per uno sviluppo sostenibile della Città del Piave"
Piano d'Area del Sandonatese

2.4 Il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Piave

Il territorio interessato dall'intervento è soggetto alla competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione; in particolare è soggetto alle disposizioni del Bacino del Fiume Piave. Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014).

La documentazione del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Piave, essendo l'area in esame situata lungo la sponda idrografica sinistra, insiste su area classificata come "P2 – Pericolosità idraulica media", mentre in relazione agli elaborati grafici inerenti "pericolosità e rischio geologico" e "pericolosità da valanga", non sono segnalate particolari situazioni di pericolo.



Estratto tavola n. 77 "Carta della pericolosità" PAI Piave

2.5 Il Piano di Tutela delle acque

La Regione del Veneto, in ossequio alle disposizioni dell'art. 121 del D.Lgs. 152/06, con Deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n° 107 del 05/11/2009 ha approvato il Piano di Tutela delle Acque (PTA).

Successivamente è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regione Veneto n. 43 del 5 giugno 2012 la deliberazione della Giunta Regionale 15 maggio 2012, n. 842 contenente "Piano di Tutela delle Acque, D.C.R. n. 107 del 5/11/2009, modifica e approvazione del testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque". Tale delibera ha introdotto modifiche alle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

La cartografia del PTA, e in particolare la "Carta delle aree sensibili" mostra come il territorio in esame rientra nel bacino scolante nel mare Adriatico, nel contempo la "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta" evidenzia un grado di vulnerabilità elevato. In riferimento alle "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" non emergono indicazioni di rilievo, mentre la tavola denominata "Zone omogenee di protezione dall'inquinamento" indica che l'intervento è situato in "Zona di pianura: zone a bassa densità insediativa".

In merito agli indirizzi del PTA, per il fiume Piave, vengono individuati specifici obiettivi e misure di tutela quantitativa e qualitativa.

Misure di tutela quantitativa

OBIETTIVI

Razionalizzazione dei prelievi per i diversi usi.

Salvaguardia dell'area di ricarica delle falde; ripristino della capacità di ricarica stessa.

Incremento della capacità di invaso del bacino.

Ripristino della funzionalità fluviale.

MISURE

Proseguimento dell'attività di misura delle portate.

Verifica della corrispondenza tra disponibilità idrica, prelievi e utilizzi a fini irrigui; riequilibrio del bilancio idrico; modifica dei sistemi d'irrigazione utilizzando tecniche atte al risparmio della risorsa; garanzia del DMV in alveo e regolazione delle derivazioni in atto, tenuto anche conto del possibile uso antipiena degli esistenti serbatoi idroelettrici. Monitoraggio del rispetto del DMV.

Azioni finalizzate all'aumento della capacità di invaso del sistema: 1) Valutazione della fattibilità di interventi strutturali per lo stoccaggio di volumi d'acqua in pianura come l'utilizzo di cave di ghiaia, che hanno concluso il ciclo produttivo, quali serbatoi per l'acqua; 2) Recupero della capacità di invaso mediante operazioni di sghiaimento (sfangamento) di laghi e serbatoi artificiali, nel rispetto degli usi del corpo idrico a valle dello sbarramento e degli obiettivi di qualità ambientale dello stesso.

Azioni volte al risparmio delle risorse idriche.

Azioni volte alla ricarica artificiale degli acquiferi; realizzazione di bacini di dispersione per la ricarica artificiale delle falde.

Studio anche sperimentale dell'influenza degli apporti irrigui sui processi di ricarica della falda.

Nuova pianificazione delle attività di escavazione dell'alveo in considerazione delle reali necessità e i costi ambientali degli interventi in modo da consentire la stabilizzazione dei materiali di fondo ed il riequilibrio del sistema fluviale.

Misure di tutela qualitativa

OBIETTIVI

Collettamento fognario e depurazione.

Nella parte montana del fiume: riduzione dell'inquinamento organico e microbiologico, specialmente nei periodi di intensa pressione turistica.

Riduzione dell'inquinamento di origine industriale.

Miglioramento della funzionalità fluviale.

MISURE

Adeguamento dei sistemi di fognatura e depurazione alle disposizioni del capitolo "Misure relative agli scarichi ed interventi nel settore della depurazione".

Applicazione dei sistemi di trattamento individuali e dei "trattamenti appropriati" indicati al capitolo "Misure relative agli scarichi ed interventi nel settore della depurazione".

Installazione di sistemi di collettamento e depurazione per gli abitanti fluttuanti secondo quanto indicato al capitolo "Misure relative agli scarichi ed interventi nel settore della depurazione".

Potenziamento degli impianti di depurazione di Belluno e di Longarone.

Realizzazione di un nuovo impianto centralizzato, ubicato in comune di La Valle Agordina, per il conferimento di reflui dei comuni di Agordo, Taibon Agordino, La Valle Agordina, Rivamonte e Voltago Agordino.

Proseguimento dell'effettuazione della misura della portata.

Per quanto riguarda le difese spondali, ove possibile, fare ricorso a sistemi alternativi alle massicciate o ai muri in calcestruzzo. L'ingegneria naturalistica, ad esempio, offre soluzioni diversificate a seconda della forza erosiva del fiume ed anche in tratti montani a forte pendenza, molte tecniche possono garantire una buona efficienza (palificate vive, gabbioni rinverditi, rivestimenti con talee di salice, ecc.).

Riconsiderare le reali necessità e i costi ambientali degli interventi di escavazione e manipolazione dell'alveo: queste operazioni, oltre ad asportare materiale dal letto del fiume, provocano un continuo stravolgimento che non permette la stabilizzazione del materiale di fondo ed una conseguente banalizzazione dell'intero sistema.

2.6 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia

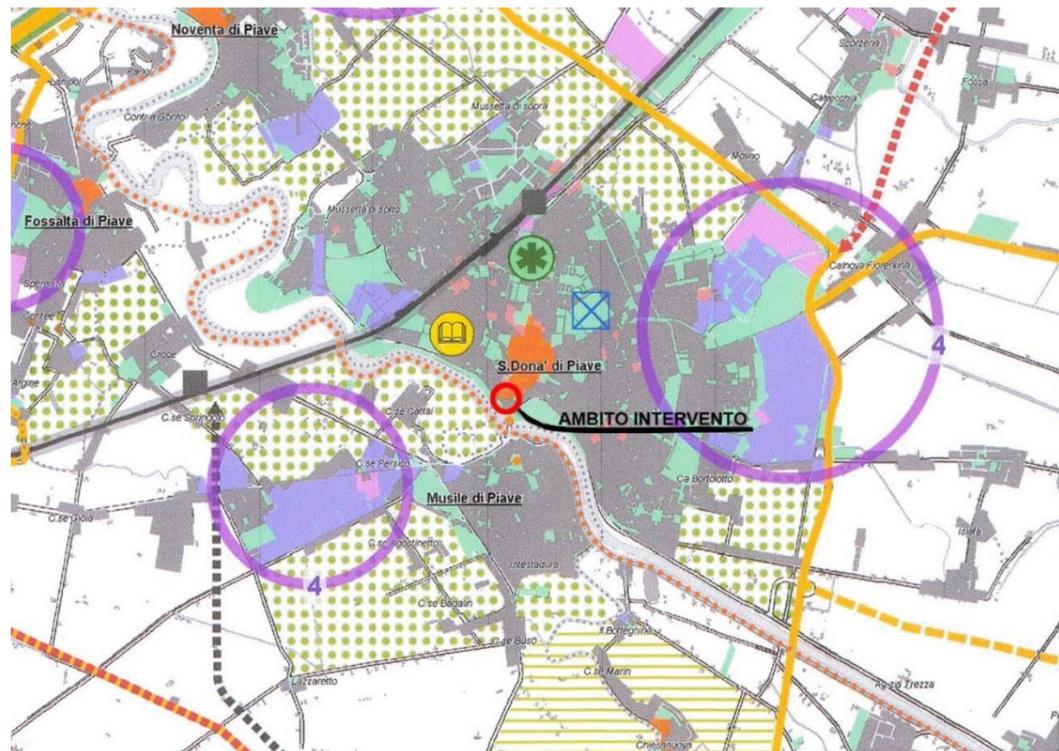
Le indicazioni formulate a livello regionale sono state recepite e declinate dalle amministrazioni provinciali nella stesura dei propri strumenti urbanistici. I diversi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, infatti, confermano le costanti che caratterizzano e orientano la pianificazione territoriale a scala regionale.

In particolare il PTCP della Provincia di Venezia, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12.2010 e successivamente con Delibera di Giunta Provinciale n. 8 del 01.02.2011 conferma e meglio definisce i vincoli ambientali impostati da leggi superiori.

Secondo le disposizioni della tavola n. 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale", emerge che l'area è situata a ridosso del centro storico di San Donà di Piave e di "Ambito di parco o per l'istituzione di parco naturale ed archeologico ed a tutela paesaggistica", ricadendo interamente in "Area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I."

La tavola n. 2 "Carta delle fragilità" indica il progetto si colloca su ambiti con "Pericolosità idraulica in riferimento ai P.P.A.I. adottati o ai P.A.I. approvati" (art. 15); mentre la tavola n. 3 "Sistema ambientale" indica la vicinanza dell'intervento ad "Ambito di tutela per la formazione di parchi e riserve naturali di competenza provinciale (PTRC Vigente, art. 34)", "Golena" e "Segni ordinatori".

La tavola n. 4 del PTCP "Sistema insediativo-infrastrutturale", indica che l'area di progetto insiste su ambiti destinati a "Residenza" e "Servizi"; mentre nel tema di paesaggio, la tavola n. 5 "Sistema del paesaggio" si conferma come l'intervento sia inserito nel tessuto urbano di San Donà di Piave, lungo il fiume Piave che è riconosciuto all'interno dei sistemi storico culturali e in particolare nei "Sistemi dei fiumi principali".



Estratto tavola n. 4.2 "sistema insediativo-infrastrutturale" PTCP di Venezia

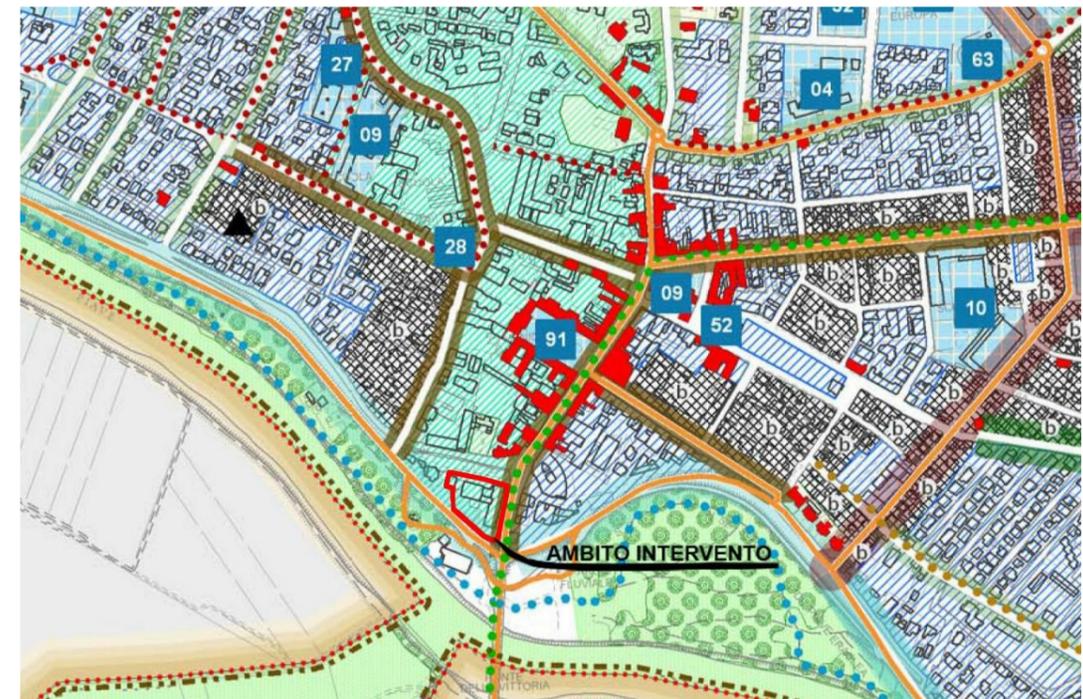
2.7 La Pianificazione Comunale di San Donà di Piave

2.7.1 Piano di Assetto del Territorio

Il Piano di Assetto del Territorio di San Donà di Piave è stato approvato con conferenze di servizi in data 03.05.2013. Il PAT fornisce molteplici indicazioni per l'area, in particolare la tavola n. 1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" evidenzia che si colloca in area "P2 - pericolo medio" e "Limite centri abitati", a ridosso di "Centro storico ai sensi dell'art. 24 delle N. di A. del PTRC del 1992", "Ambiti naturalistici di livello regionale ai sensi dell'art. 19 delle N. di A. del PTRC" e "Aree di tutela paesaggistica d'interesse regionale e competenza provinciale ai sensi dell'art. 34 N. di A. del PTRC 1992". La tavola n. 2 "Carta delle invarianti" indica che la SS14, nel tratto che lambisce l'area in esame, è identificata come "Itinerario dall'entroterra alla Laguna", mentre a sud di Via Lungo Piave Superiore sono presenti "Aree boscate" e "Corridoi ecologici principali".

L'elaborato grafico n. 3 "Carta delle fragilità" classifica l'area oggetto d'intervento come "Terreni idonei a condizione A": aree a morfologia relativamente elevata e costituite in prevalenza da depositi sabbiosi ma prossime, o direttamente adiacenti, al fiume Piave" e "Aree esondabili o a ristagno idrico".

In relazione a quanto disposto dalla tavola n. 4 "Carta delle trasformabilità", l'area di progetto rientra tra le "aree idonee per il miglioramento della qualità urbana", ossia che necessitano di una riqualificazione morfologica e funzionale in relazione al nuovo ruolo che assumono nel contesto urbano a seguito del nuovo assetto del sistema infrastrutturale della viabilità territoriale, risulta inoltre posizionata lungo "galleria urbana" che è costituita dalla SS14 riconosciuta come strada centrale, di rilevanza paesaggistica o monumentale, delimitata da edifici con funzioni prevalenti commerciali e di servizio, e da "strada panoramica" di attraversamento di ambiti di valore paesaggistico e ambientale, con frequenti viste e scenari rappresentata dal via Lungo Piave Superiore.



Estratto tavola n. 4.1 "Carta delle trasformabilità" PAT San Donà di Piave

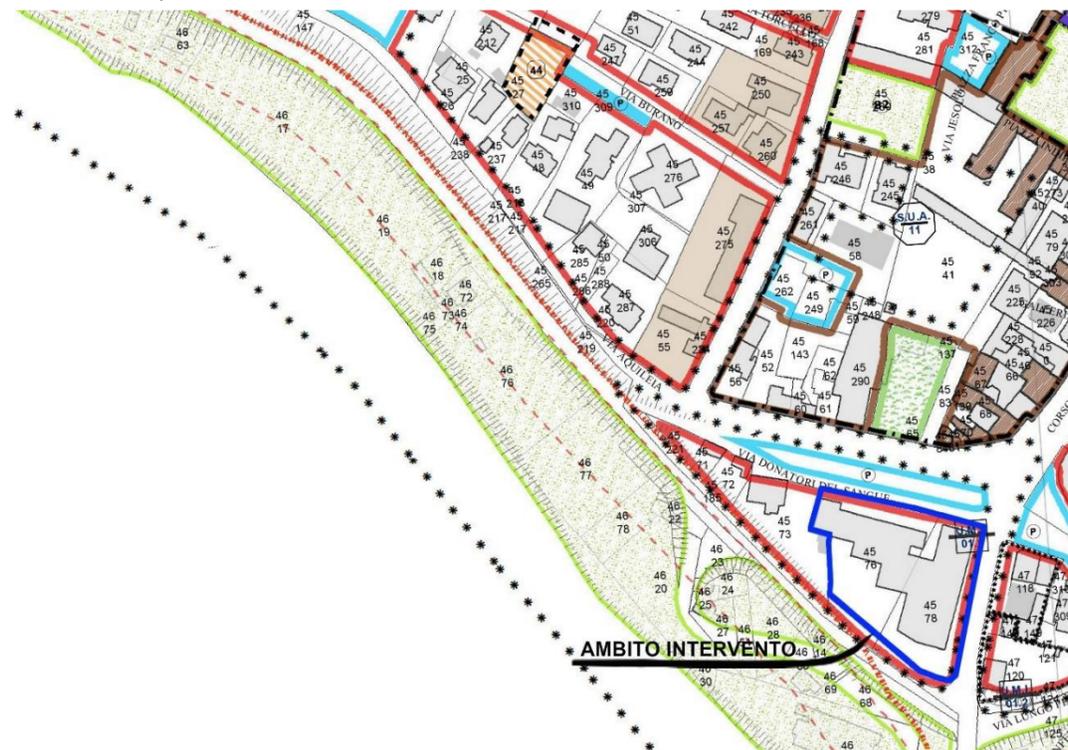
L'intervento si colloca, all'interno della ATO n. 1 "San Donà di Piave", per la quale le strategie del PAT prevedono:

- Creazione del nuovo Corso Urbano, dal Ponte della Vittoria a Porta Nord, come grande dorsale dove concentrare le attività direzionali, logistiche, per il tempo libero, i servizi alle imprese ed alla mobilità.
- Formazione di un Magnete dei Servizi Sanitari - cittadella dei servizi amministrativi e sanitari, per la terza età - e del Benessere nella Dorsale Nord, nel punto di maggior accessibilità per i trasporti pubblici (nuova stazione del SFMR e degli autobus) e privati (bretella di collegamento con l'autostrada A4 e la SS 14).
- Riqualificazione del Centro Urbano come magnete dei servizi pubblici, delle attività culturali, con un sistema capillare e integrato di negozi, rinforzato dalla presenza di nodi commerciali ed ampi parcheggi, sostenuto da spazi pubblici qualificati e un'estesa rete di mobilità ciclopedonale.
- Rinnovamento delle dorsali urbane, aumentando le densità insediative e favorendo la riconversione delle strutture per dare impulso alla nuova residenza in città.
- Completamento del grande magnete commerciale di Tecnopolis come sistema integrato di attività commerciali, direzionali ed artigianali.
- Valorizzazione del corridoio del Fiume Piave come Dorsale lenta (Corso Verde) giardino urbano, corridoio ecologico e percorso di visitazione turistica integrato con le attrezzature di supporto alla navigazione fluviale (pontili, attracchi per houseboat, penichette, pontoon).

2.7.2 Piano degli Interventi

Attraverso l'approvazione del Piano di Assetto del Territorio, il Piano Regolatore Generale ha assunto il valore di Piano degli Interventi, che successivamente è stato oggetto di varianti.

L'area in esame è classificata dal piano come Zona "B" (art. 37) all'interno della UMI 01.1.

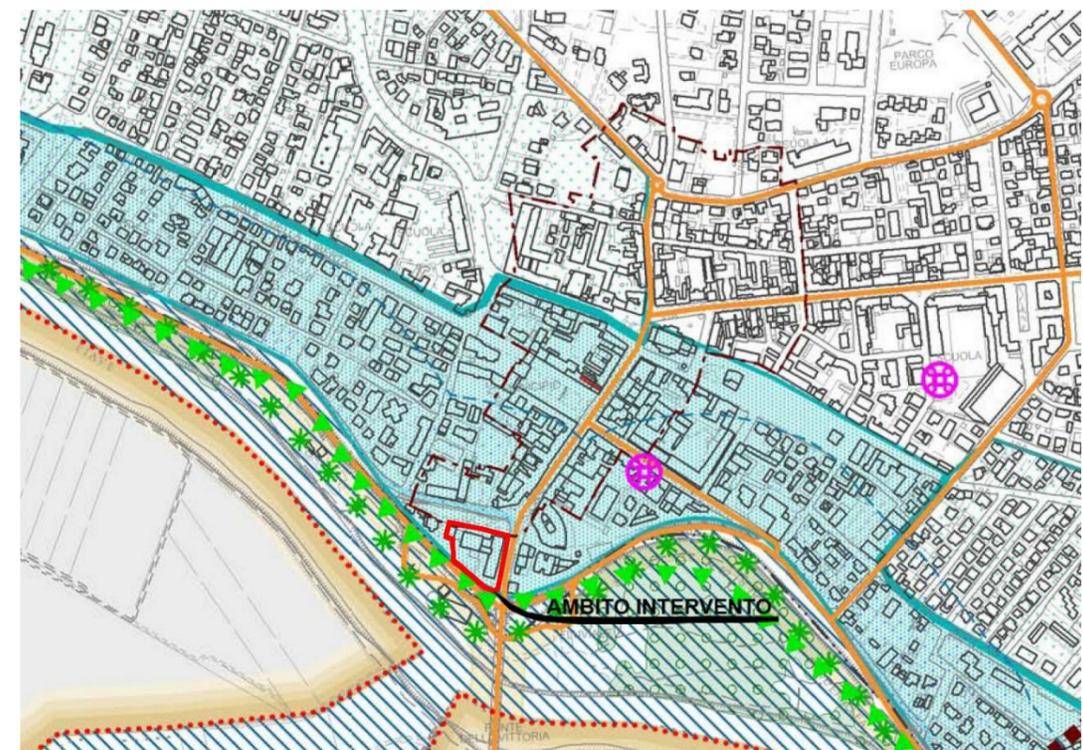


Estratto Piano degli Interventi San Donà di Piave

2.8 Il Quadro dei vincoli e delle tutele ambientali

Attraverso l'analisi degli strumenti di pianificazione sono stati individuati i vincoli e le tutele che interessano l'area oggetto d'intervento, in particolare è emerso che nonostante l'area si trovi in prossimità del corso del fiume Piave, che è vincolato, non è soggetta alla relativa fascia di 150 metri, in quanto era delimitato dallo strumento urbanistico, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968 n. 1444, come zona territoriale omogenea B alla data del 6 settembre 1985. L'intera area di progetto si colloca all'interno del "limite centri abitati", a ridosso del "centro storico" di San Donà di Piave, mentre in relazione alle indicazioni del PAI del fiume Piave, è soggetta a pericolo medio - P2.

Non interessano direttamente l'area in esame, ma a sud di Via Lungo Piave Superiore sono presenti "Ambiti naturalistici di livello regionale ai sensi dell'art. 19 delle N. di A. del PTRC", "Aree di tutela paesaggistica d'interesse regionale e competenza provinciale ai sensi dell'art. 34 N. di A. del PTRC 1992", "Aree boscate" e "Corridoi ecologici principali".



Estratto tavola n. 1.1 "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale" PAT San Donà di Piave

2.9 Socioeconomia

Rispetto l'intervento oggetto di studio, in questo capitolo interessa approfondire la dinamica demografica ed economica della macro area di riferimento del sistema sandonatese con un focus sui Comuni della città del Piave e di San Donà, Comune interessato dall'insediamento dell'intervento. Questo al fine di inquadrare l'evoluzione demografica e del tessuto economico del territorio e della città. Si tratta di informazioni utili ad inquadrare la domanda di beni o servizi e la coerenza delle scelte di trasformazione del progetto con le dinamiche evolutive del contesto socioeconomico.

Il progetto, pur mantenendo l'integrità del volume principale, prevede alcuni interventi di adeguamento per rimodulare l'edificio da un'unica attività commerciale che si sviluppa su tutti i suoi piani ad un complesso commerciale cui troveranno sede più attività commerciali, attività direzionali e per il tempo libero.

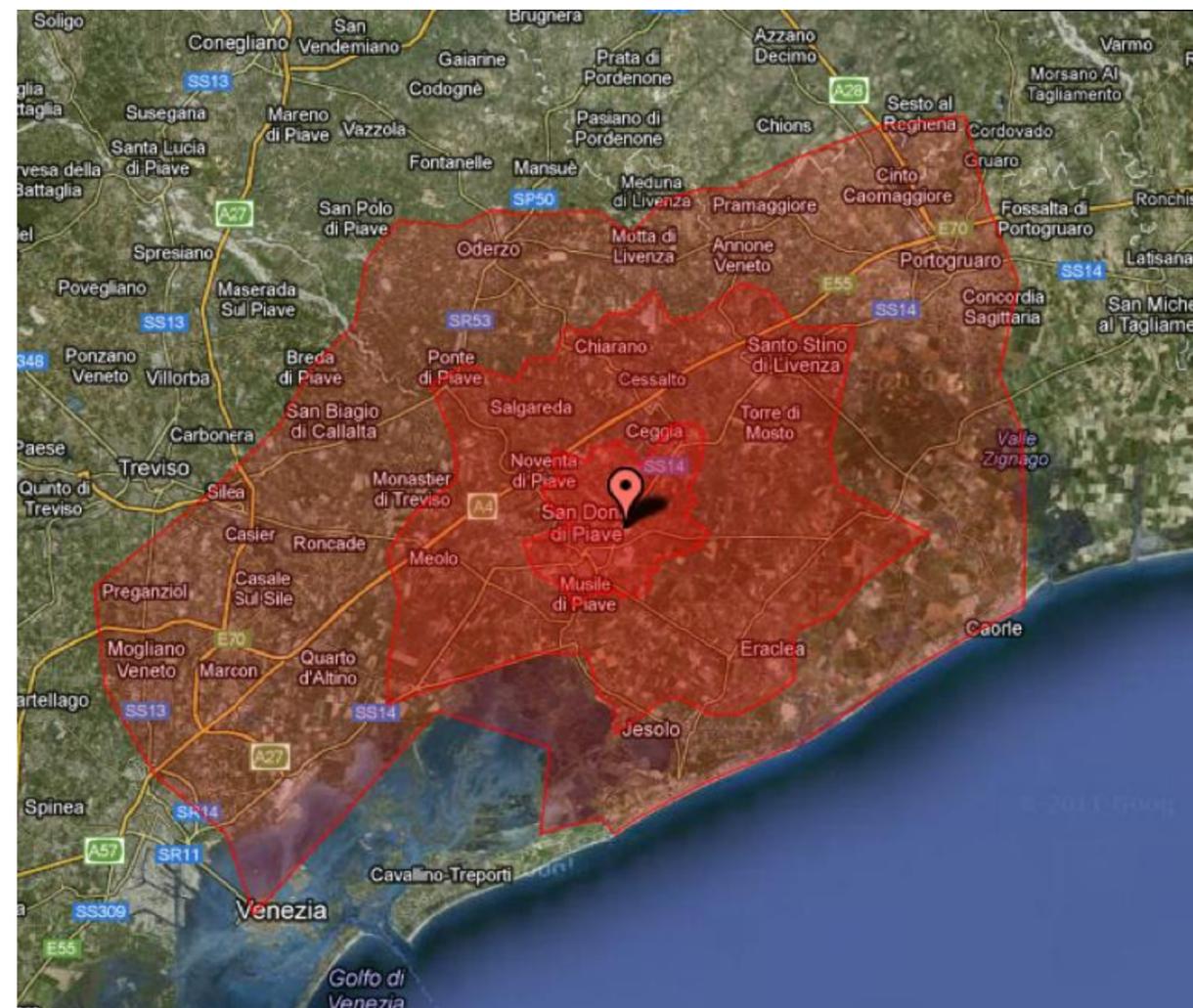
A livello socioeconomico interessa pertanto individuare il bacino di fruitori dell'area ed approfondire le dinamiche evolutive del mercato dei consumi in generale e rispetto il contesto dell'area di riferimento.

2.9.1 Popolazione e bacino fruitori

Il contesto demografico di riferimento del progetto va letto rispetto i tempi di spostamento della popolazione che va ben oltre il comune di San Donà. Per le attività commerciali interessa analizzare l'isocrona sui tempi per raggiungere la struttura ed il conseguente bacino di possibili fruitori, intesi non solo per la struttura in oggetto ma per l'occasione di fruire dei servizi del centro di San Donà di Piave.

Si è deciso di utilizzare tre archi temporali: 0-15, 16-30 e 31-45 minuti, ritenendo ragionevole questo tempo per la scelta di fruire delle strutture commerciali e dei servizi del centro. Questo permette di stimare il potenziale bacino di residenti che possono raggiungere il polo commerciale quantificandone la numerosità rispetto alla distanza.

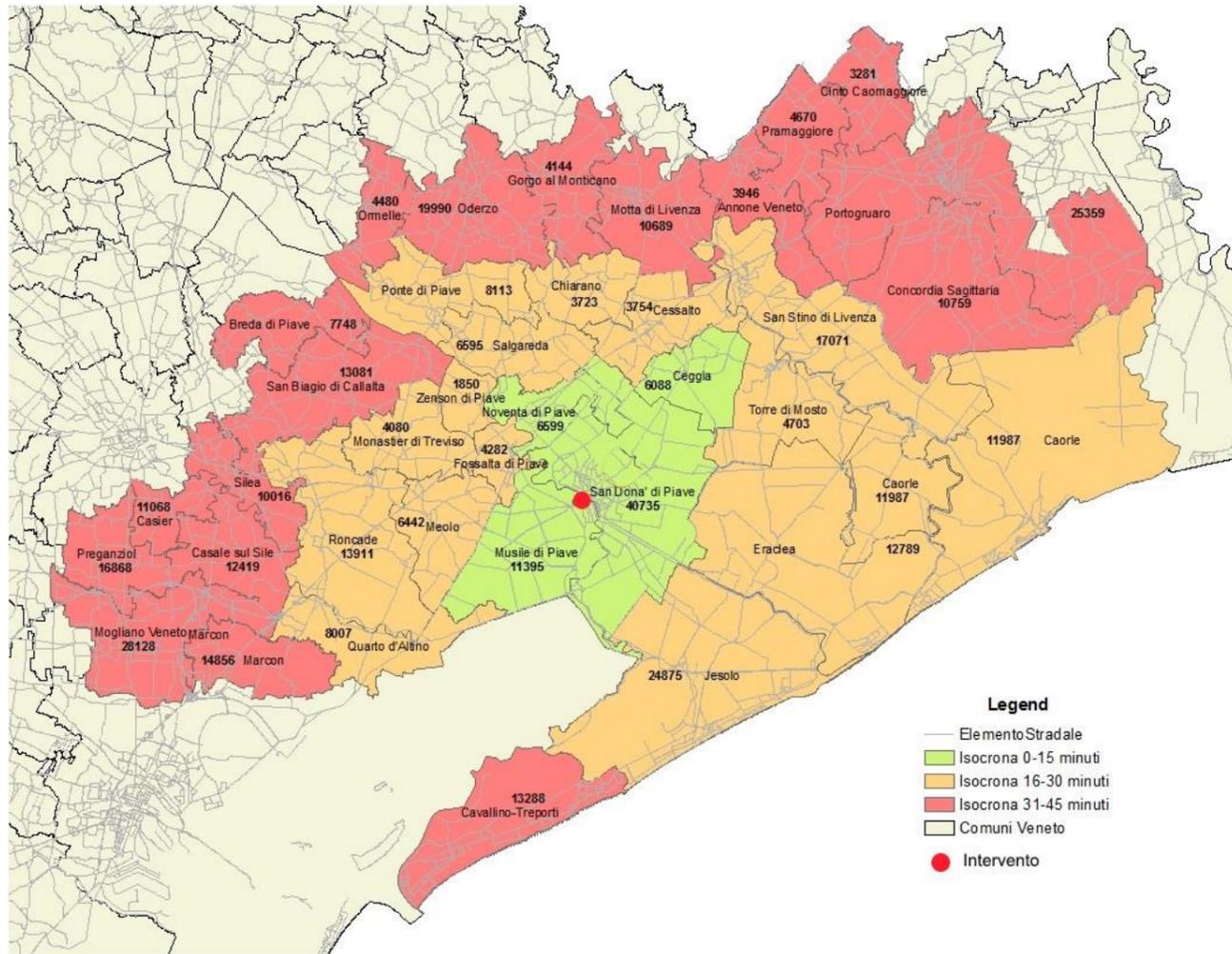
Chiaramente per ciascuno di questi areali è stato considerato anche il rapporto con altre polarità definendo il possibile livello di utilizzo della struttura rispetto le occasioni di fruizione del centro di San Donà di Piave.



Evidenziazione delle 3 isocrone

Come appare da questa prima visualizzazione la rimodulazione dell'offerta della struttura commerciale nelle vicinanze della grande arteria autostradale e del casello di Noventa permette un veloce collegamento con un'area molto estesa che va Portogruaro a Nord est, lambisce Mestre ad ovest per poi intercettare anche possibili fruitori anche dall'area litoranea di Jesolo-cavallino e Caorle. Questo per l'isocrona dei 45 minuti che a Nord tocca Oderzo, quella dei 30 minuti raggiunge i comuni di cintura di San Donà mentre quella del quarto d'ora contiene 4 comuni del Piave, oltre San Donà anche Musile, Noventa e Ceggia.

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



Individuazione comuni prima, seconda e terza isocrona

Come riporta la mappa, che individua i Comuni e gli abitanti all'interno delle isocrone, nella prima si trovano ad abitare circa 65.000 persone gran parte residenti a San Donà (circa 40.000) ma anche Musile con 11.000 e Ceggia più Noventa (insieme circa 13.000) danno il loro contributo. Questa prima area contiene il bacino più prossimo e maggiormente interessato dall'offerta commerciale proposta.

COMUNE	PROVINCIA	POPOLAZIONE
Ceggia	VE	6088
San Dona' di Piave	VE	40735
Noventa di Piave	VE	6599
Musile di Piave	VE	11395
Totale		64817

L'isocrona entro la mezz'ora intercetta parte dei comuni del litorale a Sud fino a San Stino ad Est mentre a Nord arriva a Ponte di Piave lambendo Oderzo e a Ovest arriva a Roncade, il tutto per un bacino ulteriore di circa 130.000 abitanti. Per questi utenti non si può considerare l'interesse diretto per l'offerta commerciale insediata a "Bergamin" essendo presenti le medesime marche in contesti più prossimi. La popolazione di questo areale invece può gravitare sul comune per studio o lavoro, essere interessata alla frequentazione del centro cittadino e trovare in quel caso occasione di spesa nel polo di progetto.

COMUNE	PROVINCIA	POPOLAZIONE
San Stino di Livenza	VE	17071
Torre di Mosto	VE	4703
Fossalta di Piave	VE	4282
Eraclea	VE	12789
Meolo	VE	6442
Quarto d'Altino	VE	8007
Caorle	VE	11987
Jesolo	VE	24875
Ponte di Piave	TV	8113
Chiarano	TV	3723
Cessalto	TV	3754
Salgareda	TV	6595
Zenson di Piave	TV	1850
Monastier di Treviso	TV	4080
Roncade	TV	13911
Totale		132182

La terza completa il litorale con il Cavallino e raggiunge le aree metropolitane di Treviso e Mestre con Portogruaro a Est, un grande bacino di residenti pari a circa 257.000 abitanti. Questa isocrona si accavalla con altri magneti come appunto l'area di Mestre/Marcon, il trevigiano ed il portogruarese. Pertanto può essere interessata a fruire dello store soprattutto in caso di destinazione lavorativa nel Comune o per occasionali visite a San Donà.

COMUNE	PROVINCIA	POPOLAZIONE
Cinto Caomaggiore	VE	3281
Pramaggiore	VE	4670
Portogruaro	VE	25359
Annone Veneto	VE	3946

Concordia Sagittaria	VE	10759
Marcon	VE	14856
Cavallino-Treporti	VE	13288
Gorgo al Monticano	TV	4144
Oderzo	TV	19990
Motta di Livenza	TV	10689
Ormelle	TV	4480
Breda di Piave	TV	7748
San Biagio di Callalta	TV	13081
Silea	TV	10016
Casier	TV	11068
Preganziol	TV	16868
Casale sul Sile	TV	12419
Mogliano Veneto	TV	28128
Marcon	VE	14856
Mogliano Veneto	TV	28128
Totale		257774

Nel Complesso si tratta di un bacino di possibili fruitori pari a 450.000 abitanti con 200.000 nel raggio dei 30 minuti. Un bacino di tutto rispetto che in gran parte già oggi fruisce delle strutture esistenti e che ragionevolmente giustifica la necessità e la coerenza di intervenire con un ampliamento e sviluppo dell'area commerciale di San Donà di Piave.

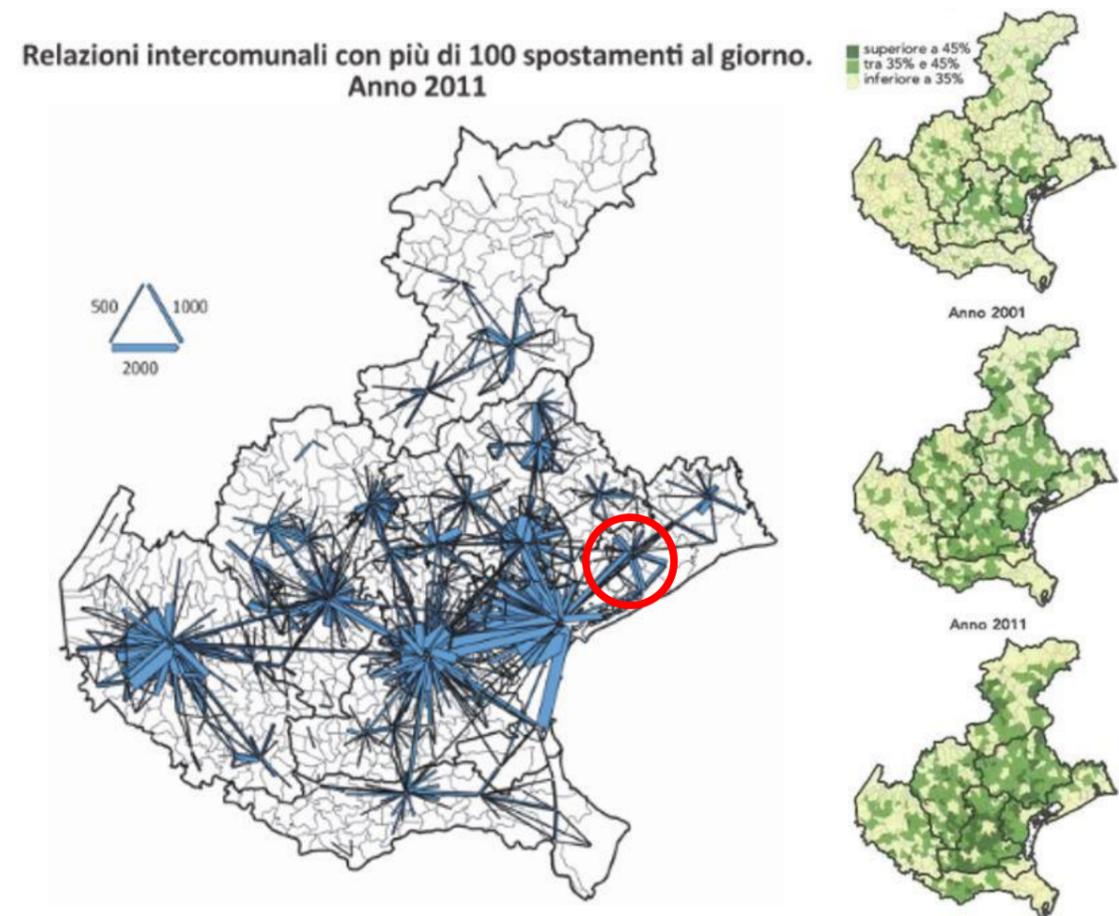
Isocrone	Abitanti	Subtotale
Prima Isocrone	64.817	
Seconda Isocrone	132.182	196.999
Terza Isocrone	257.774	389.956
Totale	454.773	

L'analisi evidenzia un importante bacino di riferimento per il Comune di San Donà è in grado di attrarre, a queste informazioni vanno correlate anche le trasformazioni della mobilità urbana e dei modi di spostamento che sempre più stanno condizionando la quotidianità delle persone.

2.9.2 Mobilità e sistema dell'offerta di beni e servizi

La mobilità privata, ovvero la percentuale di popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio ed utilizza un mezzo privato a motore (autoveicolo o motoveicolo) rispetto alla popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio, si dimostra in netta crescita nell'ultimo ventennio. Nel 1991¹ la maggior parte dei comuni presentava una percentuale di mobilità privata inferiore al 60%, nel 2011 sono prevalenti i comuni in cui tale indicatore assume valore superiore al 70%.

L'area del sandonatese, in linea con le dinamiche in atto in regione attrae e genera spostamenti quotidiani in continua crescita soprattutto per quanto riguarda le relazioni intercomunali. Le persone si spostano sempre più fuori dal comune di residenza con un tasso di mobilità intercomunale (dato dal rapporto percentuale tra la popolazione residente che si sposta giornalmente per motivi di lavoro o di studio fuori dal comune di dimora abituale e la popolazione residente di età fino a 64 anni) in continuo sviluppo, come riportato nell'immagine sotto.

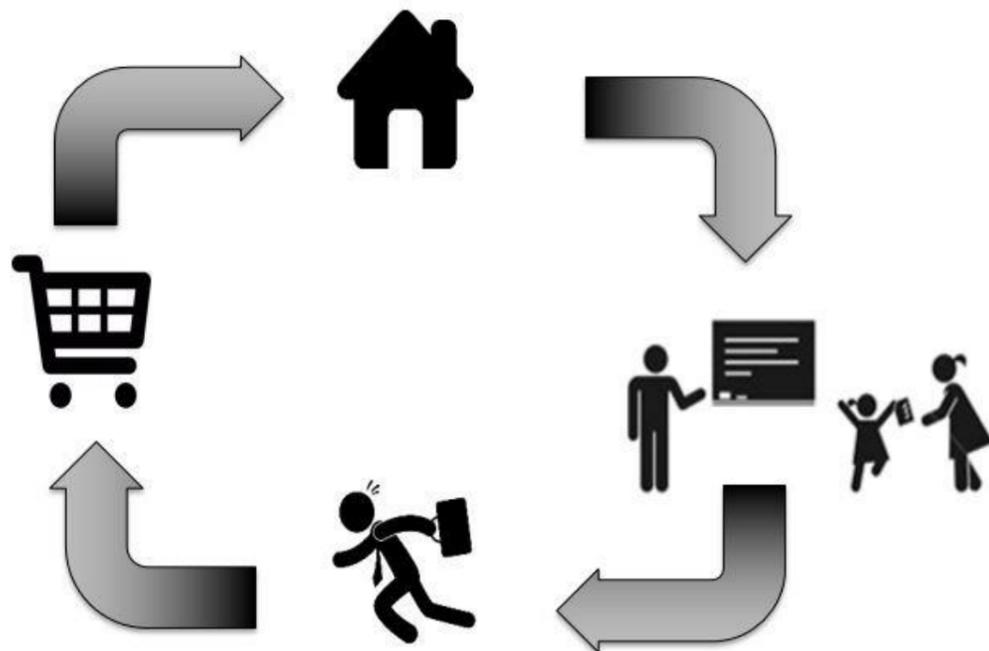


Questo fenomeno se da un lato segnala un incremento degli spostamenti, dall'altro evidenzia la necessità di una localizzazione di servizi e strutture commerciali all'interno delle polarità urbane. Questo per offrire risposte a domande collegate alla vita quotidiana e che non riguardano solo lo studio ed il lavoro.

Infatti a questo quadro si aggiunge l'aumento degli spostamenti non censiti riferiti a consumi e ricreazione. Si vive in località A, si portano i bambini a scuola in B, si lavora in C, si fa la spesa in D, e così via. Tale conformazione porta ad

¹ Fonte Rapporto Statistico Regione Veneto 2016

una diversa domanda di strutture per servizi e commercio, che non sempre trova risposte in aree commerciali fuori dai centri, ma anzi richiede strutture di offerta prossime ai luoghi di lavoro e studio.



In questo senso la scelta di diversificazione dell'offerta merceologica della struttura oggetto di studio, unitamente al riammodernamento degli spazi, sono elementi che concorrono ad offrire nuove occasioni di acquisto in un contesto urbano interessato da spostamenti quotidiani. Questo, rappresenta un elemento in grado di partecipare nella riduzione della mobilità "ricreativa/acquisto" permettendo a chi comunque frequenta per lavoro e studio la città di contenere una quota di spostamenti con mezzi servendosi dell'offerta prevista.

Il progetto considera anche un incremento di circa 100 veicoli ora per effetto della diversificazione dell'offerta merceologica prevista. Questo considerando i lavoratori/studenti già presenti, la permanenza media oraria e una quota di nuovi fruitori che scelgono di raggiungere la struttura per motivi di acquisto/ricreazione, nonché i nuovi addetti previsti.

2.9.1 Mercato del lavoro

Il tema del mercato del lavoro per la rigenerazione e diversificazione merceologica di una struttura esistente affronta l'analisi della variazione degli addetti alle attività economiche insediabili. Si stimano circa 50 dipendenti per turno con un incremento rispetto l'attuale configurazione per effetto della diversificazione dell'offerta che prevede un maggior numero di addetti per mq di superficie di vendita/servizi.

In particolare il progetto prevede l'insediamento di 6 attività, tutte di tipo non alimentare.

ATTIVITA'	PIANI	SETTORE	SUP. DI VENDITA	S.N.P.	SUP. COMM.	n° DIP.	WC DIPENDENTI			WC PUBBLICO		
							maschi	femmine	disabili	maschi	femmine	disabili
A	-1,0,1	ABBIGLIAMENTO ACCESSORI	2053,45	2632,25	2712,00	14	1	2	1	2	2	2
B	0	IGIENE DELLA CASA E DELLA PERSONA	358,2	450,32	482,00	3	1			/	1	1
C	1	CALZATURE E PELLETTIERIE	1370,45	1480,54	1522,00	12	1	1	/	1	1	1
D	2,3	MOBILI ARREDAMENTO	1760,84	1898,65	2008,00	9	1			/	2	2
E	2	DIREZIONALE	/	457,33	528,00	9	1	1	1	/	/	/
F	4	PALESTRA	/	853,69	918,00	8	1			/	1	1

L'attività A è la più estesa, occupa infatti il piano interrato nella sua interezza e il piano terra dell'edificio principale. Il settore commerciale previsto è quello dell'abbigliamento ed accessori. Gli spazi per i dipendenti sono stati organizzati in modo da ospitare complessivamente 14 dipendenti per turno. •

L'attività B è la più piccola, occupa il piano terra dell'edificio minore per una superficie di vendita di 358 mq. Il settore commerciale previsto è quello della cura della persona e della pulizia della casa, i dipendenti previsti sono 3 per ogni turno.

L'attività C si sviluppa su una superficie di 1361 mq al primo piano estendendosi anche all'interno del fabbricato. Il magazzino e i locali per i dipendenti, dimensionati per 12 persone, sono situati nell'edificio minore. L'attività riguarderà il settore calzaturiero e della pelletteria.

L'attività D è di tipo a grande consumo di superficie (mobili e complementi di arredo) occupando i piani secondo e terzo dell'edificio principale per un totale di 1756 mq di superficie di vendita. Al piano terzo è prevista la collocazione degli spazi per il personale, che non supererà il numero di 9 addetti.

L'attività E sarà attività di ufficio e occuperà il piano secondo dell'edificio minore. L'area verrà organizzata in uffici a vetro e uffici in muratura con spazi per riunioni, archiviazione e ristoro ricreazione.

L'attività F occuperà l'ultimo piano dell'edificio principale si tratterà di una palestra con sala attrezzi, sale per esercizi a corpo libero e studi privati di medicina legata all'attività fisica.

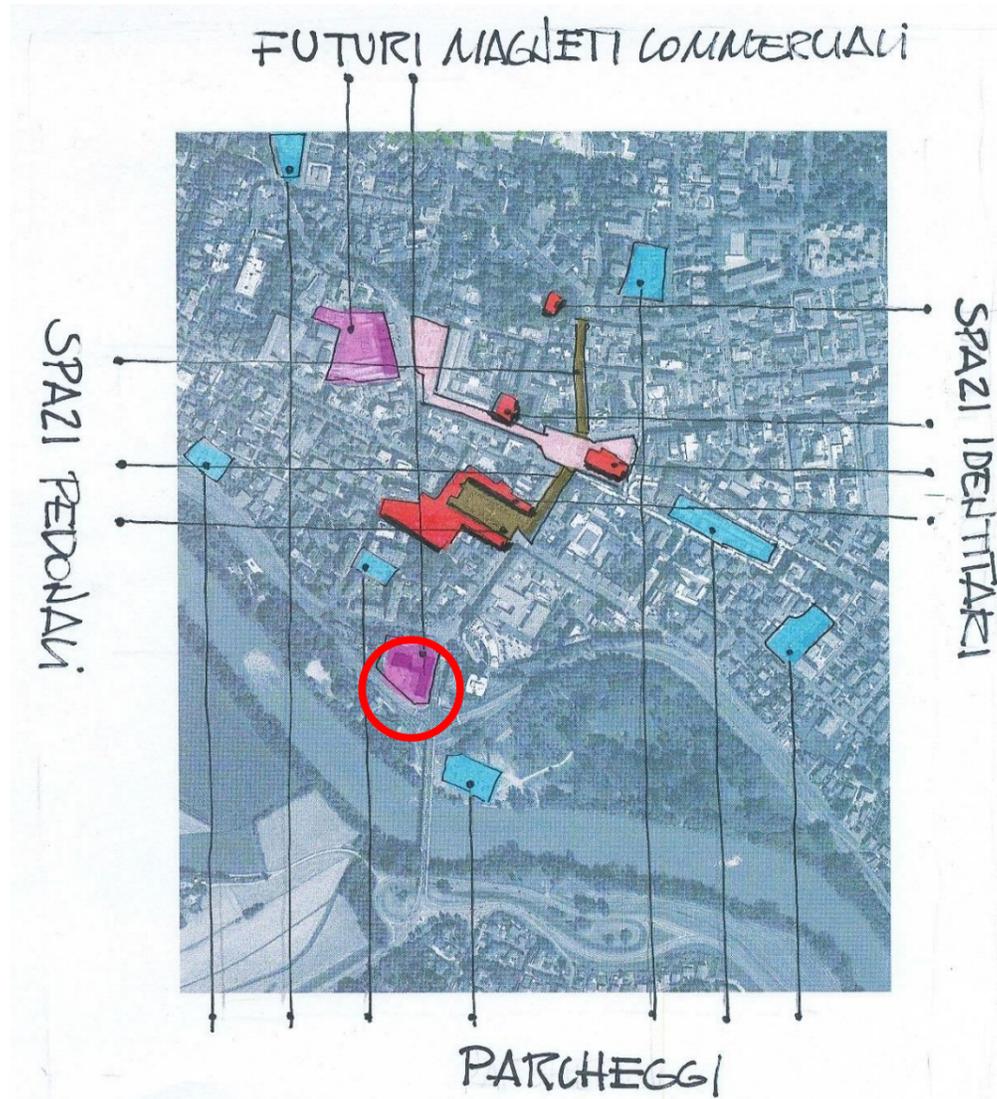
2.9.2 L'intervento nel percorso di rigenerazione del Centro di San Donà di Piave

La città di San Donà di Piave sta vivendo un momento storico di trasformazione del contesto economico e sociale caratteristico dei centri medi, regionali e del Nord-Est, di riferimento per un territorio esteso. La struttura di "Bergamin" ha rappresentato lo sviluppo economico della città degli anni '60/70 ed oggi si pone il problema di rispondere coerentemente ai mutamenti degli stili di vita. Questi accompagnano una maggior domanda di qualità di fruizione degli spazi, non solo per il lavoro ma soprattutto per il tempo libero, affrontando quindi un processo di rigenerazione delle strutture, funzionale non più ad un attraversamento veloce, ma bensì ad una fruizione lenta, sicura e confortevole della città.

A San Donà nell'area di centro la sostituzione tra il traffico di attraversamento a favore di una rigenerazione lenta della via centrale sta favorendo l'insediamento di nuove attività e la riscoperta da parte dei cittadini di un percorso di relazione ed incontro. Il progetto di rigenerazione funzionale della struttura in oggetto si inserisce all'interno della

rigenerazione dell'asse viario a pedonale lungo corso Trentin dove il polo di "Bergamin" rappresenta la testa di un integrato sistema commerciale: una strada mercato.

La distinzione tra centro commerciale e strada mercato sta nella possibilità di quest'ultima di favorire una penetrazione tra spazi pubblici e commerciali. La rifunzionalizzazione di "Bergamin" persegue questi principi offrendo l'occasione di fruizione non lineare e diretta all'obiettivo come nel centro commerciale, ma permettendo una esperienza di acquisto e relazione più varia incentivando la scoperta casuale (sorpresa) di nuovi prodotti e servizi.



Pur non essendo in area pedonale, il progetto di rifunzionalizzazione dell'offerta commerciale all'interno della struttura in oggetto appare quanto più allineato ad un disegno di fruizione lenta della città e di apertura degli spazi commerciali alla strada, offrendo servizi e prodotti maggiormente richiesti dall'attuale domanda, concorrendo inoltre verso un percorso di rigenerazione del centro cittadino. La ristrutturazione dell'edificio commerciale "Bergamin" rappresenta in questo senso un tassello di un disegno di rigenerazione/riappropriazione del centro città già in atto orientato alla rivitalizzazione dell'asse centrale di San Donà.

3. Il Quadro progettuale

3.1 Il progetto

Il progetto proposto prevede che l'edificio attualmente utilizzato esclusivamente per l'esposizione e vendita di arredamento, sarà trasformato in centro commerciale, all'interno del quale saranno insediate sei attività, tutte di tipo non alimentare, nel dettaglio saranno presenti le seguenti attività:

- A. Abbigliamento ed accessori;
- B. Igiene della casa e della persona;
- C. Calzature e Pelletteria;
- D. Mobili ed arredamento;
- E. Direzionale;
- F. Palestra.

La tabella che segue mostra lo spazio che occuperà ognuna delle suddette attività in termini di piano, superficie di vendita, superficie netta pavimentata e superficie commerciale, nonché il numero di addetti, ed i servizi per i dipendenti ed il pubblico.

ATTIVITA'	PIANI	SETTORE	SUP. DI VENDITA	S.N.P.	SUP. COMM.	n° DIP.	WC DIPENDENTI			WC PUBBLICO		
							maschi	femmine	disabili	maschi	femmine	disabili
A	-1,0,1	ABBIGLIAMENTO ACCESSORI	2053,45	2632,25	2712,00	14	1	2	1	2	2	2
B	0	IGIENE DELLA CASA E DELLA PERSONA	358,2	450,32	482,00	3	1			1		
C	1	CALZATURE E PELLETTIERIE	1370,45	1480,54	1522,00	12	1	1	/	1	1	1
D	2,3	MOBILI ARREDAMENTO	1760,84	1898,65	2008,00	9	1			2		
E	2	DIREZIONALE	/	457,33	528,00	9	1	1	1	/	/	/
F	4	PALESTRA	/	853,69	918,00	8	1			3		

• **ATTIVITA' A: Abbigliamento ed accessori**

L'attività A è destinata alla mostra e vendita di abbigliamento ed accessori, l'attività commerciale occuperà il piano interrato nella sua interezza e il piano terra dell'edificio principale ed una porzione

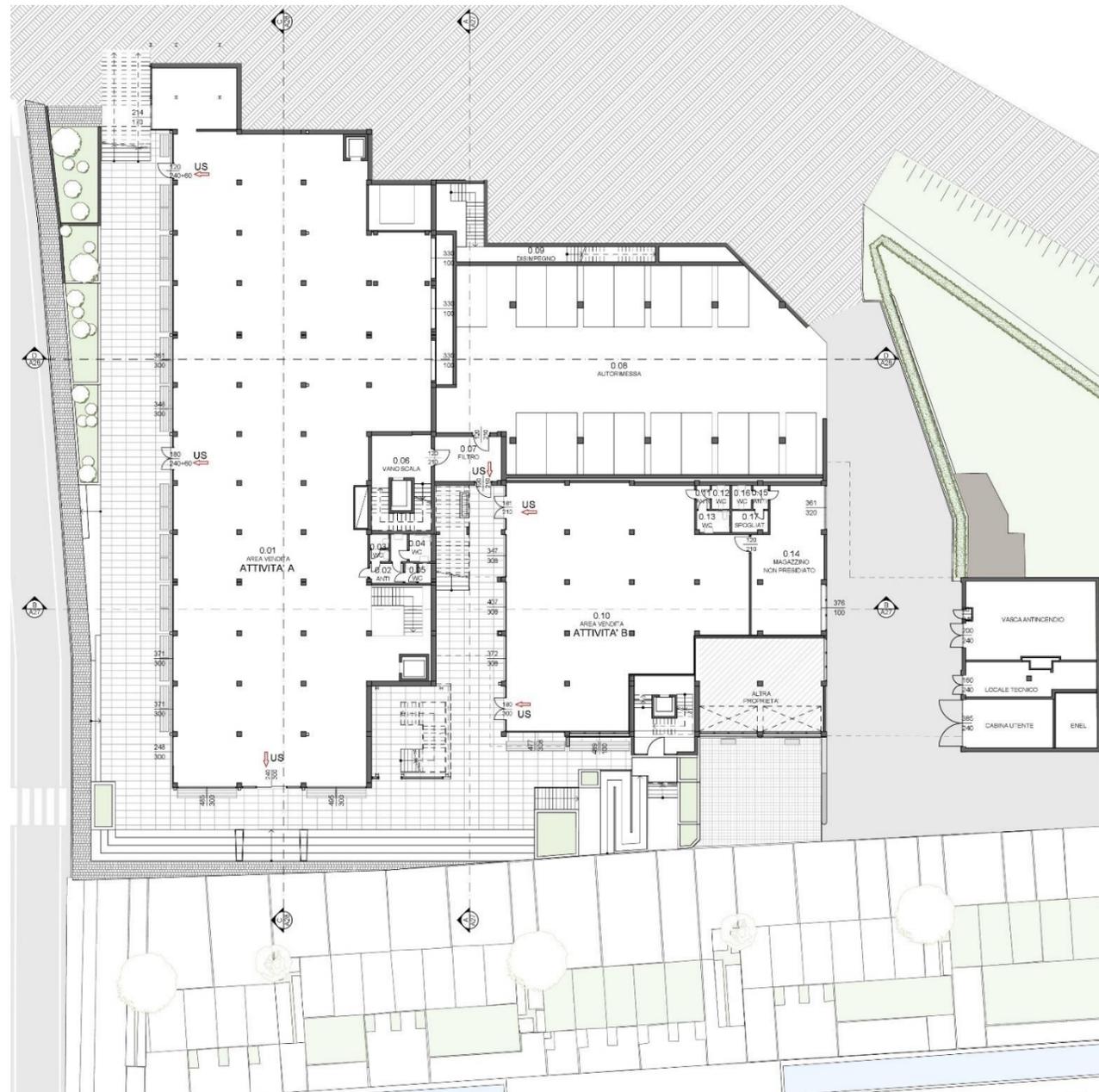
mq del piano primo da allestire come vetrina e spazio pubblicitario, per una superficie totale di vendita pari a 2.053,45 mq ed una superficie commerciale di 2.712 mq prevedendo l'occupazione di ben 14 addetti per turno.

Il magazzino di 243 mq, i locali tecnici e i locali per i dipendenti sono al piano interrato.

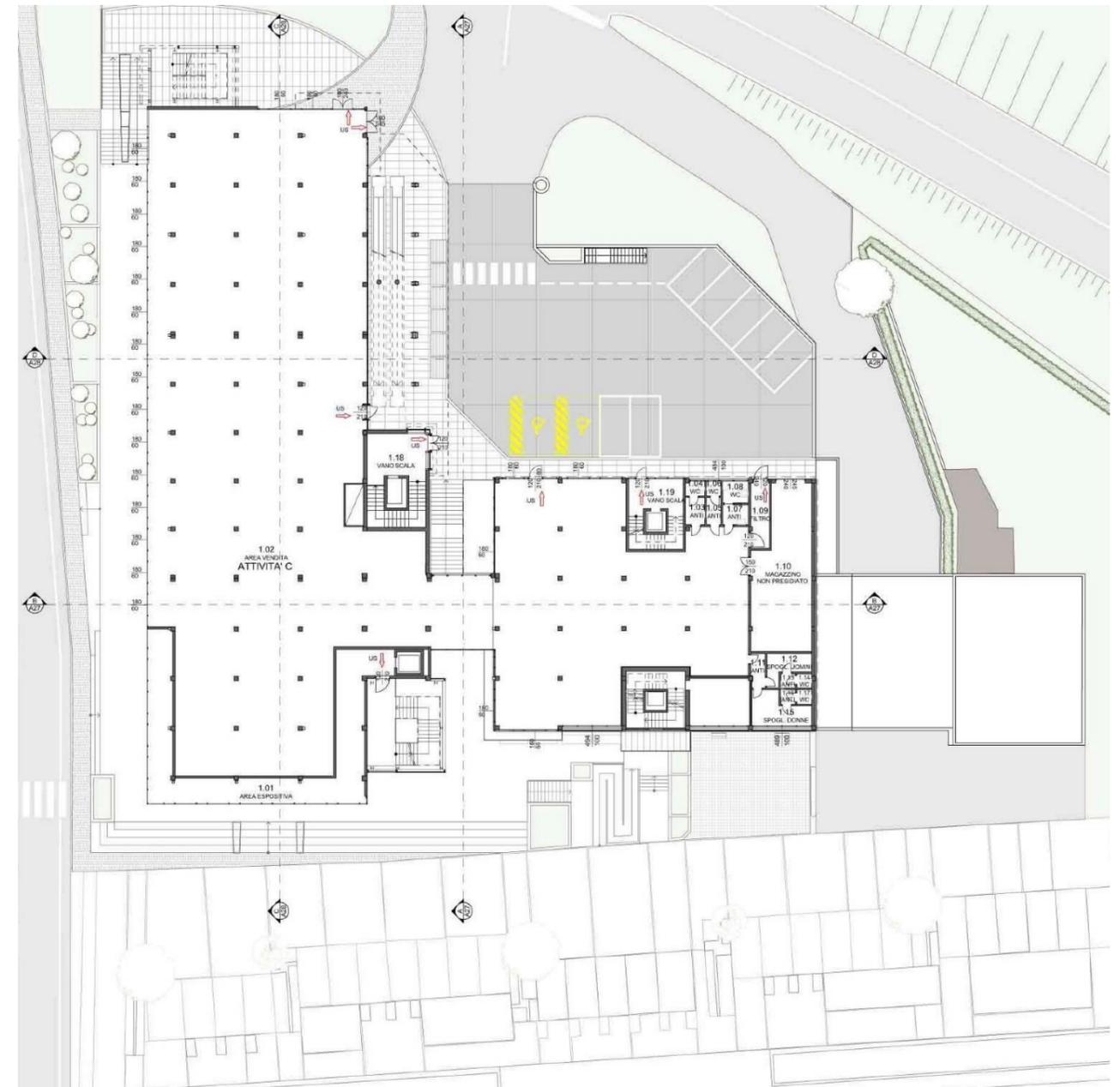


L'accesso al negozio avviene al piano terra (lato nord del complesso edilizio) con una piccola scalinata dal lato nord mentre per i disabili l'accesso è possibile in piano procedendo lungo il lato est.

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



Piano terra



Piano primo

All'interno del locale il pubblico può accedere al piano inferiore tramite un'ampia scalinata collocata in maniera visibile vicino all'ingresso oppure utilizzando uno dei due ascensori posti alle estremità dell'edificio (uno dei due adatto al trasporto dei disabili).

All'attività A sono stati riservati anche una porzione di circa 100 mq del piano primo sovrastanti il suo ingresso da allestire come vetrina e spazio pubblicitario.

- **ATTIVITA' B: Prodotti per l'igiene della casa e della persona**

L'attività B è destinata alla vendita di prodotti per l'igiene della casa e della persona, è la più piccola, ed infatti occupa il piano terra dell'edificio minore, per una superficie di vendita di 358 mq, con n. 3 dipendenti.

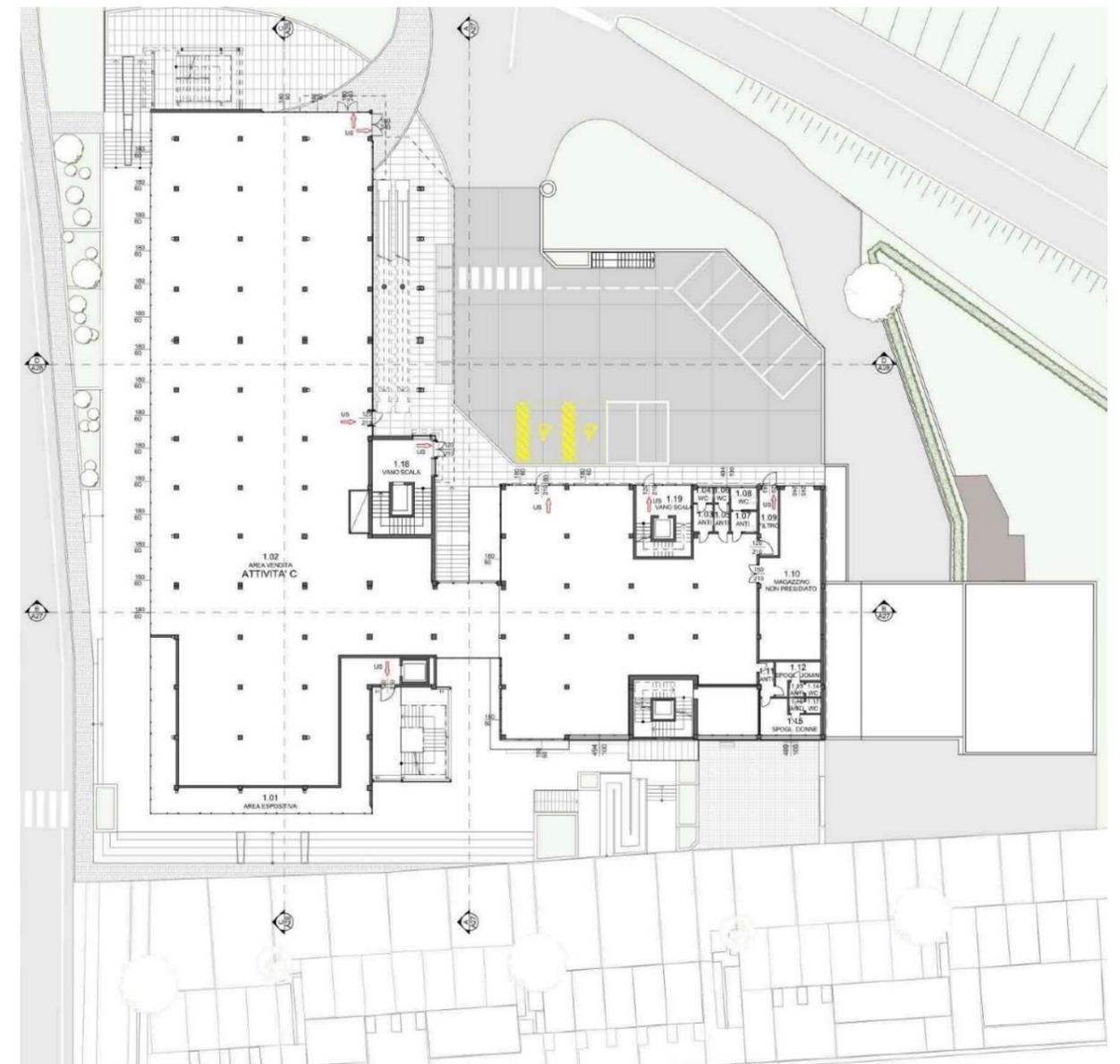
Il magazzino ed i locali per i dipendenti sono allo stesso livello, mentre l'accesso e le vetrine del negozio si affacciano sullo spiazzo che separa i due fabbricati.



Piano terra

- **ATTIVITA' C: Calzature e pelletteria**

L'attività C, destinata alla vendita di calzature e pelletteria sarà ubicata al primo piano estendendosi anche all'interno del fabbricato minore attraverso un tunnel sospeso che mette in comunicazione i due edifici. La superficie di vendita sarà pari a 1.370,84 mq, mentre quella commerciale sarà 1.522 mq, e darà occupazione a 12 addetti. Il magazzino e i locali per i dipendenti, sono situati nell'edificio minore. L'attività avrà accesso in piano dal lato sud, sfruttando la naturale pendenza del sito ed avrà parecchi metri per l'allestimento di vetrine ed un'ampia superficie vetrata da decorare con vetrofanie che affacciano lungo la viabilità principale, ossia Corso Silvio Trentin.

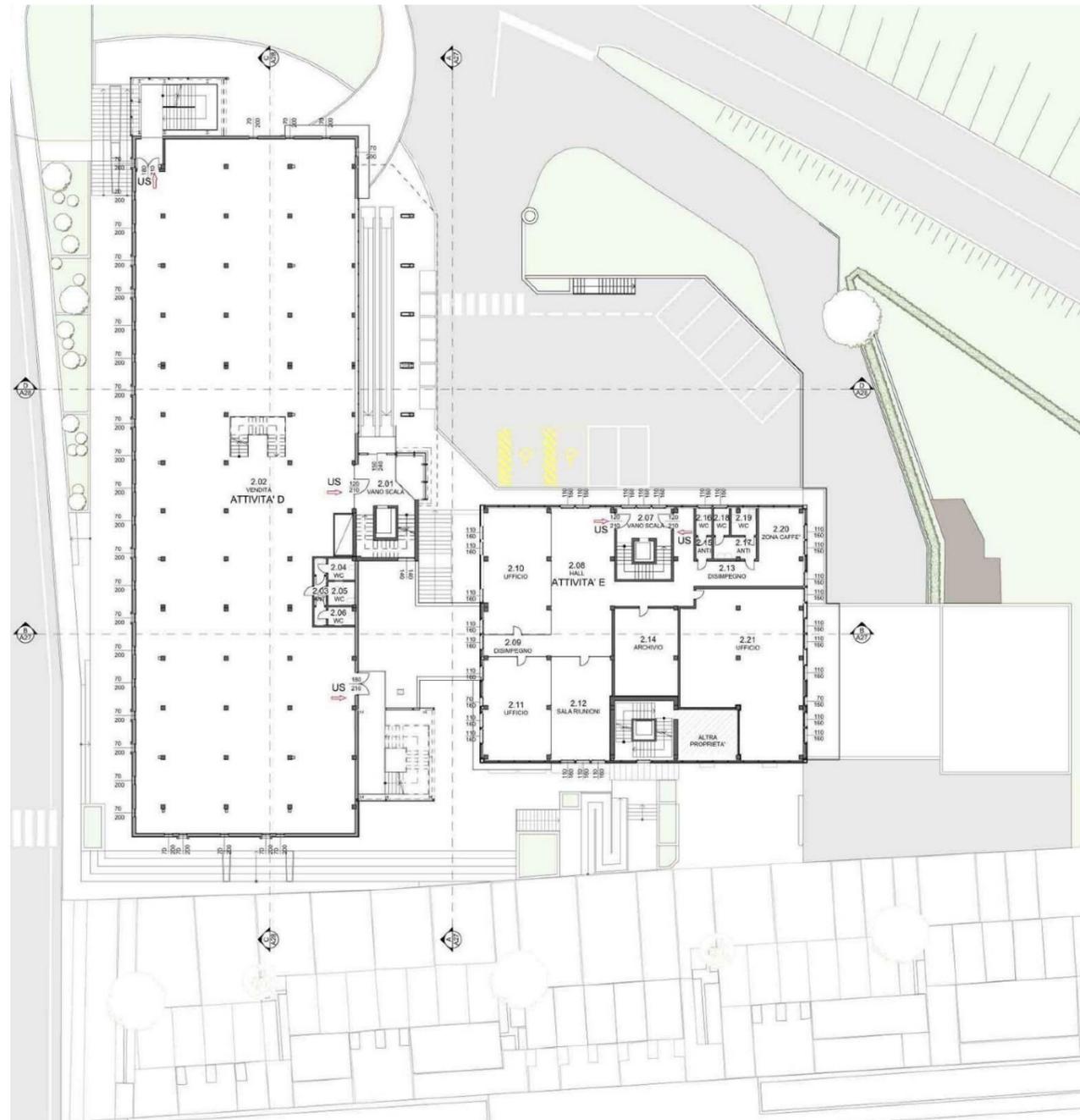


Piano primo

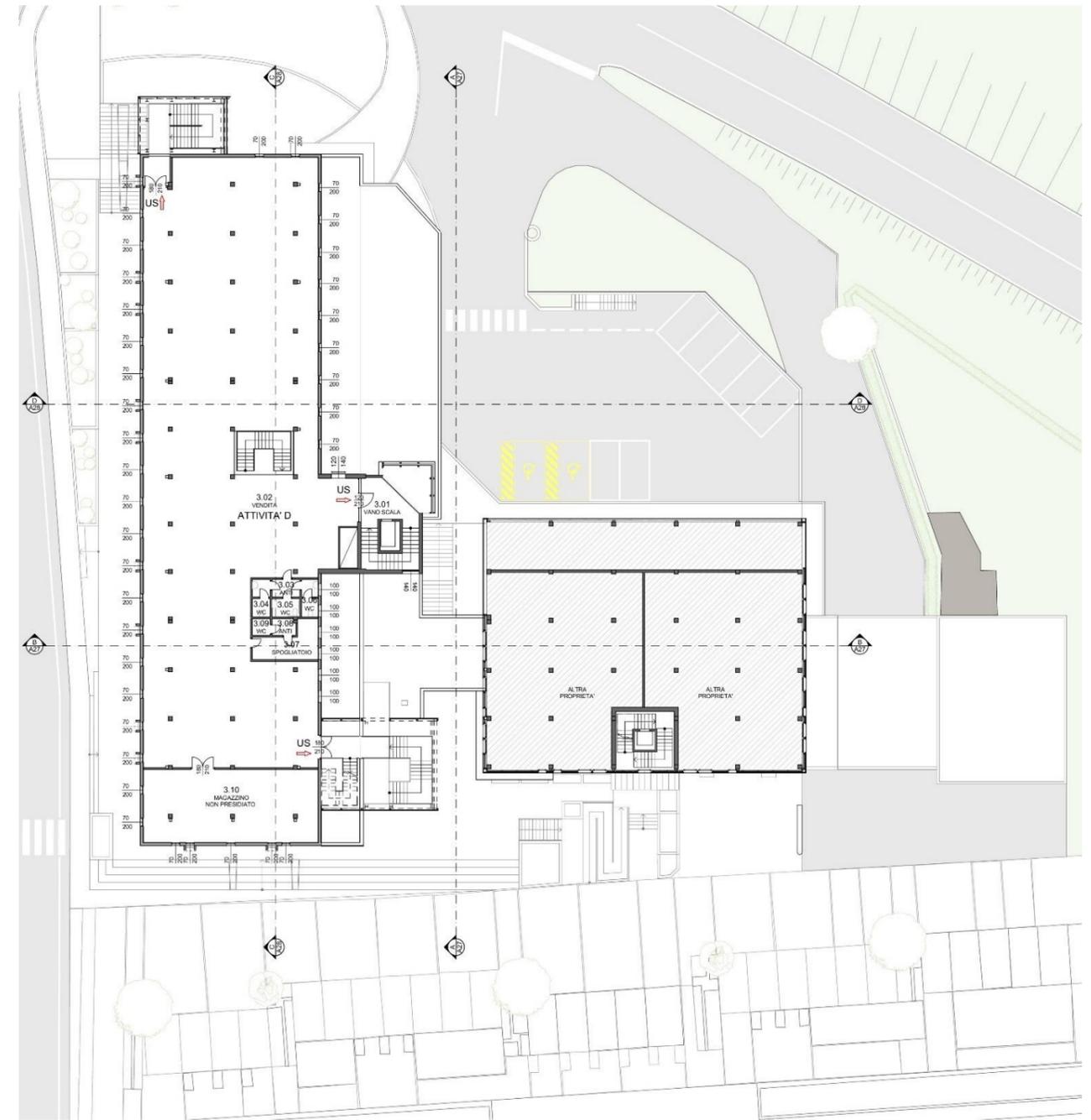
• **ATTIVITA' D: Mobili ed arredamento**

L'attività D è adibita all'esposizione e vendita di mobili e, occupa i piani secondo e terzo dell'edificio principale per un totale di 1.760,84 mq di superficie di vendita ed una superficie commerciale di 2.008 mq di superficie commerciale.

Al piano terzo è prevista la collocazione degli spazi per il personale, che non supererà il numero di 9 addetti, e di un piccolo magazzino. Il lavoro di vendita e contrattazione verrà svolto all'interno di aree openspace integrate nella zona mostra.



Piano secondo



Piano terzo

Per facilitare l'ingresso del pubblico verranno installati due tappeti mobili per la salita e la discesa che trasporteranno la clientela dal piano primo al piano secondo approdando nel vano scala condominiale, luogo dal quale si potrà poi procedere verso il piano terzo tramite un ascensore a grande capacità di trasporto.

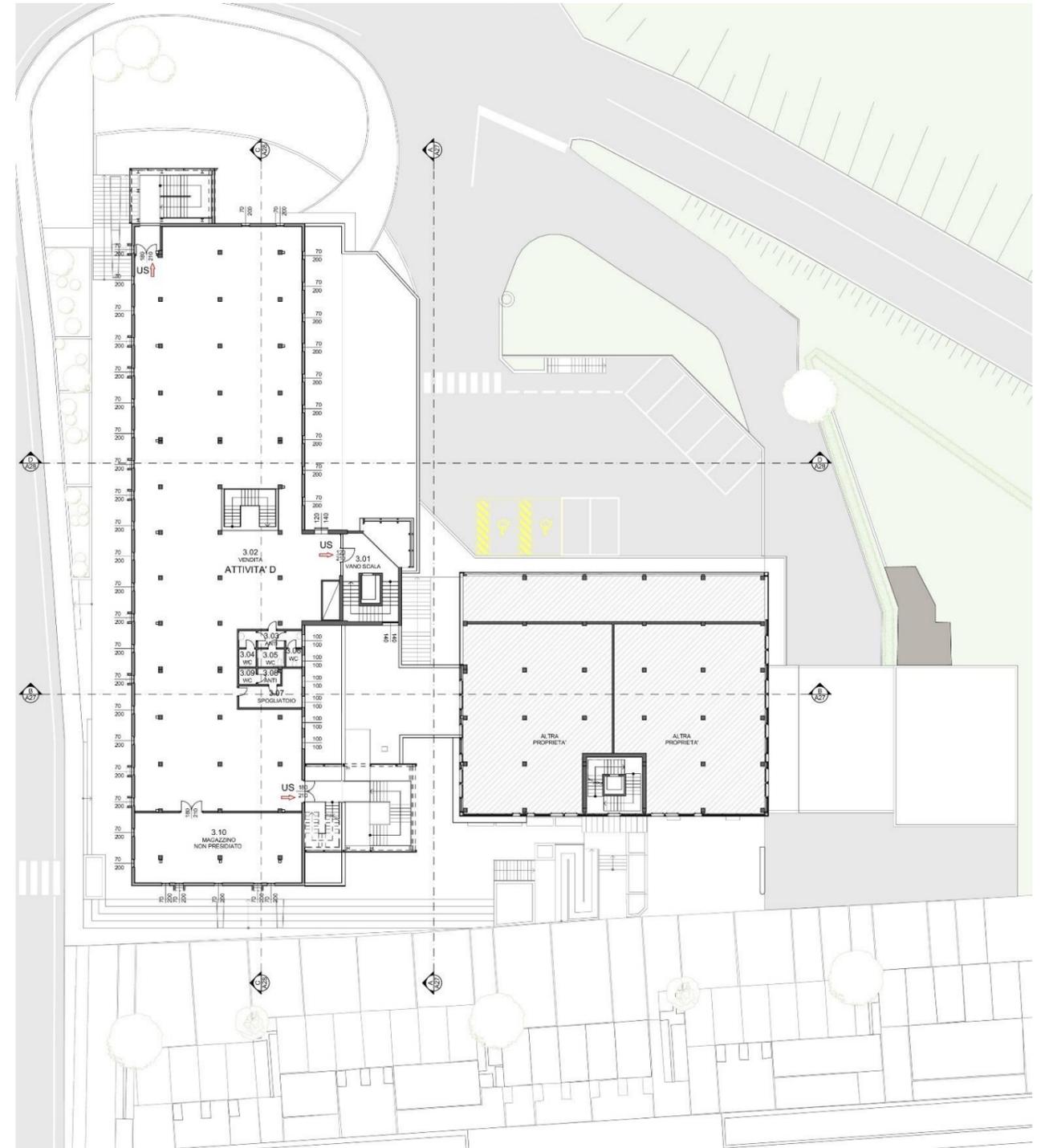
- **ATTIVITA' E: Direzionale**

L'attività E sarà attività di ufficio e occuperà il piano secondo dell'edificio minore, per una superficie commerciale pari a mq 528, ed una s.n.p. di 457,33 mq e conterà n. 9 dipendenti.

L'ingresso avverrà in piano direttamente dal nuovo parcheggio rialzato, poi proseguirà attraverso un nuovo vano scala ad uso esclusivo con ascensore di dimensione idonea al trasporto dei disabili che dal piano primo servirà il piano secondo.

L'area verrà organizzata in uffici a vetro e uffici in muratura con spazi per riunioni, archiviazione e ristoro ricreazione.

La hall e i corridoi distributivi saranno molto ariosi, adatti per una facile accoglienza del pubblico.



Piano terzo

- **ATTIVITA' F: Palestra**

L'attività F occuperà l'ultimo piano dell'edificio principale, si tratterà di una palestra con sala attrezzi, sale per esercizi a corpo libero e studi privati di medicina legata all'attività fisica.

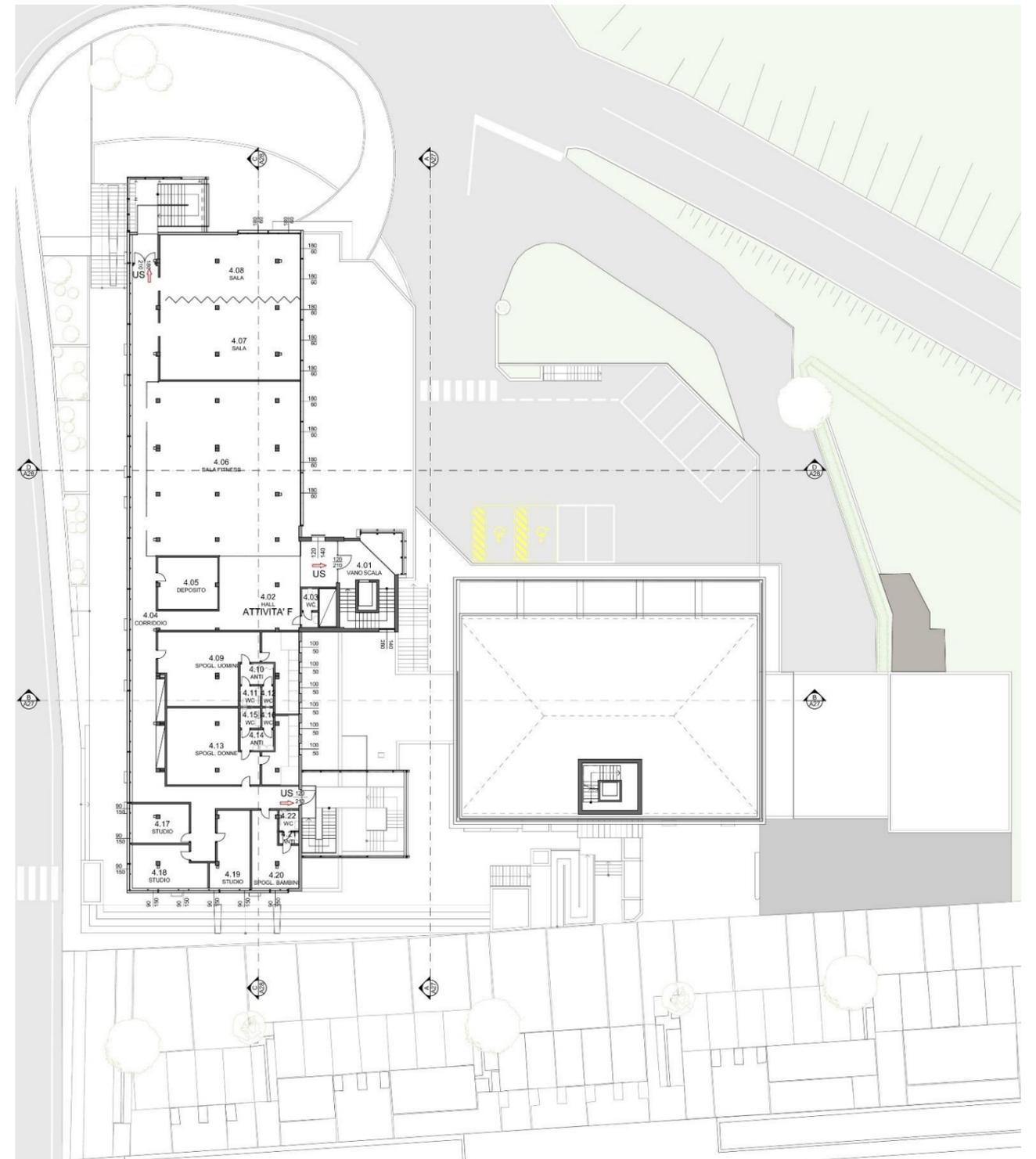
La superficie commerciale sarà pari a 918 mq, mentre la s.n.p. sarà 853,69 mq.

Questa attività presta particolare attenzione all'accessibilità per le persone con disabilità, l'accesso può avvenire infatti in maniera molto semplice tramite l'ascensore che dal piano primo (accesso in piano dal parcheggio rialzato) sbarca direttamente di fronte all'ingresso della palestra.

La hall è dotata di un wc per il pubblico che rimane in attesa senza entrare nella parte operativa della palestra separata da tornelli.

Le sale hanno le pareti completamente vetrate, sono quindi molto luminose e rendono l'attività fisica più piacevole. Gli studi di medicina sono collocati su un angolo riservato con un piccolo spazio per l'attesa.

Gli spogliatoi sono pensati per accogliere comodamente 20 persone contemporaneamente, hanno 5 o 6 docce più una più grande adattata per i disabili.



Piano quarto

3.1.1 Aerazione illuminazione

Tutte le aree di vendita verranno illuminate artificialmente e l'aerazione sarà di tipo forzato.

Lo stesso accadrà per gli spogliatoi e per i bagni di dipendenti e pubblico. Dove necessaria sarà comunque garantita l'aerazione minima per l'evacuazione fumi tramite aperture automatiche a ribalta. Nei locali di lavoro quali ad esempio studi e uffici verrà garantito l'ottavo di illuminazione e aerazione.

3.1.2 Accessibilità

Il complesso è situato ai margini del centro storico, lungo la riva del fiume Piave; è visibile e facilmente raggiungibile in breve tempo a piedi dalla piazza principale.

Per chi volesse raggiungere l'edificio in auto può parcheggiare comodamente a pochi metri su un ampio parcheggio libero proprio lungo il fiume e risalire l'argine percorrendo una via pedonale oppure lasciare l'auto nel parcheggio di recente costruzione a nord dell'edificio, giusto antistante gli ingressi delle attività A e B.



Parcheggio lungo il fiume Piave

Le altre opportunità riguarderanno l'autorimessa e il parcheggio rialzato da costruirsi a sud ovest dell'edificio.

Queste ultime potranno accogliere fino a un massimo di 29 auto e saranno prevalentemente destinate ai dipendenti e ai portatori di handicap.

Dall'autorimessa si può accedere direttamente agli ingressi delle attività a nord dell'edificio e altrettanto facilmente a tutte le altre attività poiché il vano scala e ascensore principali partono proprio dall'autorimessa.

Dal parcheggio rialzato si ha invece l'ingresso diretto all'attività C e agli uffici del piano secondo e si può fruire dei tappeti mobili per raggiungere l'attività D del piano secondo.

Da questo spiazzo aperto si può individuare l'ingresso principale al vano scala e ascensore che serve tutti i piani dell'edificio maggiore proprio alla base di un corpo a forma di fuso in vetro.

Ad aumentare ancor più la comunicazione tra i vari livelli ci sono due scale esterne che collegano il piano terra al piano primo, una esistente che segue il naturale andamento del terreno ed è collocata alla fine del percorso pedonale tra la viabilità principale e le vetrine dell'attività A e l'altra di nuova costruzione che si insinua nello spazio tra i due edifici unendo agevolmente il lato nord con il sud.



Nuovo parcheggio a nord dell'edificio

3.1.3 Fotosimulazioni



COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



Stato di fatto



Stato di fatto



Stato di progetto



Stato di progetto



Stato di fatto



Stato di progetto

3.2 Analisi del traffico

3.2.1 Lo stato di fatto

Il Comune di San Donà di Piave tra il 2014 e il 2015 ha commissionato la redazione di indagini sul traffico nell'area, centrale, al fine di valutare gli effetti della pedonalizzazione, con particolare attenzione al settore ovest di via Trentin ove erano attese le maggiori variazioni ai flussi di traffico.

Le osservazioni si sono svolte in n. 3 periodi differenti e in particolare nel mese di novembre 2014 (prima della pedonalizzazione della tratta centrale di Corso Trentin), e successivamente tra i mesi di gennaio e aprile 2015 (post pedonalizzazione).

I rilievi sono stati effettuati nelle seguenti intersezioni:

- Intersezione Ponte della Vittoria – Lungopiave – Corso Trentin;
- Intersezione Via Eraclea – Via XIII Martiri;
- Intersezione Via Jesolo – Viale Libertà;
- Intersezione Via Aquileia – Corso Trentin.

MEDIA Merc15/04, Gio16/04/2015 - 7.40-8.40					PUNTA DELLA MATTINA MERCOLEDI' 14/01/2015 - 7.40-8.40					VENERDI' 14/11/2014 - 7.40-8.40										
	A	B	C	D	TOTALE		A	B	C	D	TOTALE		A	B	C	D	TOTALE			
Corso Trentin	A		136	637	773	Corso Trentin	A		117	629	746	Corso Trentin	A		81	669	750			
LungoPiave Superiore	B			649	649	LungoPiave Superiore	B			570	570	LungoPiave Superiore	B			633	633			
Ponte della Vittoria	C	151	583		1.380	Ponte della Vittoria	C	179	607		559	1.345	Ponte della Vittoria	C	329	520		482		
LungoPiave Inferiore	D					LungoPiave Inferiore	D						LungoPiave Inferiore	D						
TOTALE		151	719	1.286	646	2.802	TOTALE		179	724	1.199	559	2.661	TOTALE		329	601	1.302	482	2.714

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014					DIFFERENZA GENNAIO 2015 - NOVEMBRE 2014								
	A	B	C	D	TOTALE		A	B	C	D	TOTALE		
Corso Trentin	A		55	-32	23	Corso Trentin	A		36	-40	-4		
LungoPiave Superiore	B			16	16	LungoPiave Superiore	B			-63	-63		
Ponte della Vittoria	C	-178	63		164	49	Ponte della Vittoria	C	-150	87		77	
LungoPiave Inferiore	D					14	LungoPiave Inferiore	D					
TOTALE		-178	118	-16	164	88	TOTALE		-150	123	-103	77	-53

MEDIA Mar14/04, Merc15/04, Gio16/04/2015 - 18.00-19.00					PUNTA DELLA SERA					GIOVEDI' 13/11/2014 - 18.00-19.00										
	A	B	C	D	TOTALE		A	B	C	D	TOTALE		A	B	C	D	TOTALE			
Corso Trentin	A		142	682	824	Corso Trentin	A		96	693	789	Corso Trentin	A		96	693	789			
LungoPiave Superiore	B			724	724	LungoPiave Superiore	B			639	639	LungoPiave Superiore	B			639	639			
Ponte della Vittoria	C	205	492		635	1.332	Ponte della Vittoria	C	344	408		513	1.265	Ponte della Vittoria	C	344	408		513	
LungoPiave Inferiore	D						LungoPiave Inferiore	D						LungoPiave Inferiore	D					
TOTALE		205	634	1.406	635	2.880	TOTALE		344	504	1.332	513	2.693	TOTALE		344	504	1.332	513	2.693

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014						
	A	B	C	D	TOTALE	
Corso Trentin	A		46	-11	35	
LungoPiave Superiore	B			85	85	
Ponte della Vittoria	C	-139	84		122	
LungoPiave Inferiore	D					
TOTALE		-139	130	74	122	187

Intersezione Ponte della Vittoria – Lungopiave – Corso Trentin

Il confronto tra i dati rilevati a novembre 2014 ed i dati rilevati ad aprile 2015 (post pedonalizzazione di Corso Trentin) evidenzia un aumento dei flussi serviti dal nodo, con un incremento nell'utilizzazione del Lungopiave Superiore e Lungopiave Inferiore per i veicoli provenienti dal ponte.

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

GIOVEDÌ 16/04/2015 - 7.40-8.40					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest	11	42	232	39	324
Via Eraclea	167	2	221	443	833
Via XIII Martiri Est	328	257	2	89	676
Via Zane					0
TOTALE	506	301	455	571	1.833

PUNTA DELLA MATTINA					
MERCOLEDI 14/01/2015 - 7.30-8.30					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest		22	236	10	268
Via Eraclea	116		208	410	734
Via XIII Martiri Est	400	237		124	761
Via Zane					0
TOTALE	516	259	444	544	1.763

VENERDI 14/11/2014 - 7.40-8.40					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest		23	352	91	466
Via Eraclea	137		217	429	783
Via XIII Martiri Est	529	236		128	893
Via Zane					0
TOTALE	666	259	569	648	2.142

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest	11	19	-120	-52	-142
Via Eraclea	30	2	4	14	50
Via XIII Martiri Est	-201	21	2	-39	-217
Via Zane	0	0	0	0	0
TOTALE	-160	42	-114	-77	-309

DIFFERENZA GENNAIO 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest		-1	-116	-81	-198
Via Eraclea	-21		-9	-19	-49
Via XIII Martiri Est	-129	1		-4	-132
Via Zane					0
TOTALE	-150	0	-125	-104	-379

MERCOLEDI 15/04/2015 - 17.35-18.35					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest	11	50	377	46	484
Via Eraclea	118	1	327	307	753
Via XIII Martiri Est	381	286	10	75	752
Via Zane					0
TOTALE	510	337	714	428	1.989

PUNTA DELLA SERA					
GIOVEDÌ 13/11/2014 - 18.00-19.00					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest		55	473	86	614
Via Eraclea	85		271	224	580
Via XIII Martiri Est	500	181		105	786
Via Zane					0
TOTALE	585	236	744	415	1.980

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via XIII Martiri Ovest	11	-5	-96	-40	-130
Via Eraclea	33	1	56	83	173
Via XIII Martiri Est	-119	105	10	-30	-34
Via Zane					0
TOTALE	-75	101	-30	13	9

Intersezione Via Eraclea – Via XIII Martiri

Rispetto a quanto verificatosi nel mese di gennaio 2015, nel mese di aprile 215 la riduzione di traffico su Via XIII Martiri Ovest ha comportato un incremento dei flussi su via Eraclea, che tutta via non assorbe l'intera riduzione
 Probabilmente gli utenti hanno attivato delle alternative di percorso utilizzando via Giorgione e la SS14 Variante (circonvallazione esterna).

MEDIA Merc15/04, Gio16/04/2015 - 7.45-8.15					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		198	125	11	334
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	140	38		7	185
Municipio	16	3	2		21
TOTALE	151	239	127	18	535

PUNTA DELLA MATTINA (30 minuti)					
MEDIA Merc21/01, Gio22/01, Ven23/01/2015 - 7.45-8.15					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		208	166	10	384
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	142	54		7	203
Municipio	9	2	1		12
TOTALE	151	264	167	17	599

VENERDI 14/11/2014 - 7.45-8.15					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		175	174	14	363
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	147	44		11	202
Municipio	4	2	1		7
TOTALE	151	221	175	25	572

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		23	-49	-3	-29
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	-7	-6		-4	-17
Municipio	7	1	1		9
TOTALE	0	18	-48	-7	-37

DIFFERENZA GENNAIO 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		33	-8	-4	21
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	-5	10		-4	1
Municipio	5	0	0		5
TOTALE	0	43	-8	-8	27

MEDIA Mar14/04, Mer15/04, Gio16/04/2015 - 17.30-18.30					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		388	135	35	558
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	221	66		17	304
Municipio	41	9	8		58
TOTALE	262	463	143	52	920

PUNTA DELLA SERA (60 minuti)					
MEDIA Merc21/01, Gio22/01, Ven23/01/2015 - 17.30-18.30					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		418	147	44	609
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	221	71		16	308
Municipio	43	11	9		63
TOTALE	264	500	156	60	980

GIOVEDÌ 13/11/2014 - 18.00-19.00					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		237	156	47	440
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	164	66		18	248
Municipio	30	9	9		48
TOTALE	194	312	165	65	736

DIFFERENZA APRILE 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		151	-21	-12	118
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	57	0		-1	56
Municipio	11	0	-1		10
TOTALE	68	151	-22	-13	184

DIFFERENZA GENNAIO 2015 - NOVEMBRE 2014					
	A	B	C	D	TOTALE
Via Jesolo Nord		181	-9	-3	169
Via Jesolo Sud					0
Viale della Libertà W	57	5		-2	60
Municipio	13	2	0		15
TOTALE	70	188	-9	-5	244

Intersezione Via Jesolo – Viale Libertà

Il confronto prima/dopo sulle matrici delle manovre sul nodo Jesolo-Libertà evidenzia l'incremento delle relazioni che utilizzano via Jesolo.

L'intersezione Aquileia-Trentin distribuisce i flussi principali diretti al Ponte della Vittoria provenendo da Via Battisti e da Via Jesolo.

La punta della mattina è stata indagata rilevando i flussi e le manovre durante le due giornate del 24 e 25 febbraio 2015 (martedì e mercoledì). In ragione dei dati rilevati e dell'assetto del nodo esistente al momento del rilievo (Trentin ha la precedenza su Via Aquileia), si è riscontrato un rapporto 53/47 tra il flusso servito sul ramo Trentin-Battisti ed il flusso Jesolo-Aquileia.

PUNTA DELLA MATTINA - MARTEDI' 24/02/2015
7.30-8.30

	A	B	C	TOTALE
via Aquileia	A	322	51	373
corso Trentin - Ponte	B	0	132	132
corso Trentin - Battisti	C	11	363	374
TOTALE	11	685	183	879

PUNTA DELLA MATTINA - MERCOLEDI' 25/02/2015
7.30-8.30

	A	B	C	TOTALE
via Aquileia	A	337	47	384
corso Trentin - Ponte	B	0	174	174
corso Trentin - Battisti	C	12	368	380
TOTALE	12	705	221	938

PUNTA DELLA MATTINA - MEDIA 24-25/02/2015
7.30-8.30

	A	B	C	TOTALE	
via Aquileia	A	0	330	49	379
corso Trentin - Ponte	B	0	0	153	153
corso Trentin - Battisti	C	12	366	0	377
TOTALE	12	695	202	909	

PUNTA MATTINA

		24/02/2015	25/02/2015	MEDIA
Aquileia->Ponte	AB	321 47,0%	336 47,8%	329 47,4%
Battisti->Ponte	CB	362 53,0%	367 52,2%	365 52,6%
VERSO PONTE		683 100,0%	703 100,0%	694 100,0%

Intersezione Via Aquileia – Corso Trentin punta della mattina

Durante la punta della sera è più frequente riscontrare un sensibile accodamento su via Aquileia che si ripercuote fino in via Jesolo per mancato assorbimento dei flussi verso il Ponte della Vittoria.

La punta della SERA è stata indagata rilevando i flussi e le manovre durante le due giornate del 23 e 24 febbraio 2015 (lunedì e martedì).

La sera, in ragione dei dati rilevati e dell'assetto del nodo esistente al momento del rilievo (Trentin ha la precedenza su via Aquileia), il rapporto fra i flussi Battisti-Trentin e Jesolo-Aquileia si attesta su valori 55/45.

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

PUNTA DELLA SERA - LUNEDI' 23/02/2015
18.00-19.00

	A	B	C	TOTALE
via Aquileia	A	371	49	420
corso Trentin - Ponte	B	2	177	179
corso Trentin - Battisti	C	3	447	450
TOTALE	5	818	226	1.049

PUNTA DELLA SERA - MARTEDI' 24/02/2015
18.00-19.00

	A	B	C	TOTALE
via Aquileia	A	359	41	400
corso Trentin - Ponte	B	0	139	139
corso Trentin - Battisti	C	2	458	460
TOTALE	2	817	180	999

PUNTA DELLA SERA - MEDIA 23-24/02/2015
18.00-19.00

	A	B	C	TOTALE
via Aquileia	A	0	365	410
corso Trentin - Ponte	B	1	0	158
corso Trentin - Battisti	C	3	453	455
TOTALE	4	818	203	1.024

		PUNTA SERA		MEDIA	
		23/02/2015	24/02/2015	23/02/2015	24/02/2015
Aquileia->Ponte	AB	369	45,2%	359	43,9%
Battisti->Ponte	CB	447	54,8%	458	56,1%
VERSO PONTE		816	100,0%	817	100,0%

Intersezione Via Aquileia – Corso Trentin punta della sera

L'analisi sul rapporto tra i flussi Trentin e Aquileia condotta su intervalli di 10 minuti evidenzia alcuni aspetti:

- Nella fascia 7.50-8.10 si ha un minimo nella capacità di assorbimento del nodo verso il Ponte della Vittoria da ascrivere al numero elevato delle svolte Ponte Vittoria - Lungopiave Superiore;
- La sera si accentua il divario fra i veicoli serviti provenendo da Battisti rispetto a quelli provenienti da Jesolo.

3.2.2 Stima del traffico generato dal progetto

Il progetto prevede l'insediamento di 6 attività, tutte di tipo non alimentare.

ATTIVITA'	PIANI	SETTORE	SUP. DI VENDITA	S.N.P.	SUP COMM.	DIPENDENTI (n)
A	-1,01	Abbigliamento accessori	2053,45	2632,25	2712,00	14
B	0	Igiene della casa e della persona	358,20	450,32	482,00	3
C	1	Calzature pelletterie	1370,45	1480,54	1522,00	12
D	2,3	Mobili arredamento	1760,84	1898,65	2008,00	9
E	2	Direzionale	/	457,33	528,00	9
F	4	Palestra	/	853,69	918,00	8

Sulla base delle diverse superfici destinate dal progetto alle diverse attività commerciali, è possibile stimare la massima densità possibile di clientela oraria, facendo riferimento ad indici di densità di affollamento (persone/mq) ricavabili dal D.M. 27 luglio 2010.

ATTIVITA'	SETTORE	SUPERFICIE (mq)	INDICE DENSITA' DI AFFOLLAMENTO (persone/mq)	DENSITA' MAX (cliente/h)	DIPENDENTI
A	Abbigliamento accessori	2053,45	0,2	410,69	14
B	Igiene della casa e della persona	358,20	0,1	35,82	3
C	Calzature e pelletterie	1370,45	0,2	274,09	12
D	Mobili arredamento	1760,84	0,1	176,09	9
E	Direzionale	457,33	0,1	45,73	9
F	Palestra	853,69	0,1	85,37	8

Questi valori di presenze orarie devono essere adeguati sulla base dei coefficienti relativi ai clienti che non usano l'autovettura (secondo quanto comunemente rilevato per strutture simili ed in contesti territoriali analoghi), al numero di utenti per auto ed al tempo di permanenza nella particolare struttura di vendita.

Per il caso specifico in esame, in condizioni di esercizio a regime, si assume dunque:

- che almeno il 90% delle presenze utilizzi l'autovettura ed un 10% dei clienti utilizzi modi di trasporto alternativi all'auto (moto, bici, a piedi, ecc.);
- che i negozi presenti all'interno del centro commerciale si ritiene che avranno una percentuale di frequentazione media pari al 60% della densità massima;
- che il tempo medio di permanenza all'interno del centro commerciale sia di 1 ora;
- che il tempo medio di permanenza nella palestra sia di 1 ora e 45' (1,75 h);
- che il tempo medio di permanenza nel direzionale sia di 8 ore;
- che il tasso di occupazione media (cautelativa) è di 1,65 persone/auto.

Alla luce delle condizioni sopra esposte si ottiene quanto segue:

1. il traffico generato dalla somma delle attività A, B, C e D è pari a un massimo di 234,77 veicoli ora

$$(((\text{Attività A} + \text{B} + \text{C} + \text{D}) * 0,6) * 0,9) / (1,65 * 1) = 234,77 \text{ veic/h max}$$
2. Il traffico generato dalla attività E è pari a massimi 3,11 veicoli ora

$$(\text{Attività E} * 0,9) / (1,65 * 8) = 3,11 \text{ veic/h max}$$
3. Il traffico generato dalla attività F è pari a massimo 26,60 veicoli ora

$$(\text{Attività F} * 0,9)/(1,65*1,75) = 26,60 \text{ veic/h max}$$

4. Il traffico generato dai dipendenti del centro commerciale è pari a circa 3,75 veicoli ora
(Dipendenti * 0,9) = (1,65*8) = 3,75 veic/h max

Si ritiene, inoltre, che essendo il centro commerciale Bergamin localizzato all'interno del sistema urbano di San Donà di Piave, la percentuale di attrazione di clienti ex novo, ossia di utenti che non frequentano già la città sia pari al 30% del totale, di conseguenza:

$$234,77 \text{ veic/h} * 30\% = 70,43 \text{ veic/h}$$

A cui vanno a sommarsi gli utenti dell'area direzionale, della palestra e i dipendenti, per un totale pari a:

$$70,43 + 3,11 + 26,60 + 3,75 = 104 \text{ veic/h}$$

Alla luce della stima del traffico indotto dal progetto, si stima che il traffico aggiuntivo apportato alla situazione esistente sia stimabile in una media di 104 veicoli ora.

Per quanto concerne le aree a parcheggio, si segnala che il nuovo centro commerciale essendo ubicato all'interno del centro abitato di San Donà di Piave, potrà contare, oltre che sui parcheggi messi a disposizione dallo stesso centro commerciale, anche su tutte le aree a parcheggio del Comune dislocate nell'intorno.

L'immagine in seguito riportata mostra infatti i principali parcheggi comunali ubicati nel contesto, sia i più vicini, contigui all'area, che quelli più lontani, che comunque al massimo distano 10 minuti a piedi.

Le aree a parcheggio individuate con il colore blu, sono comunque di tre tipologie: quelli a pagamento, quelli liberi e quelli liberi con possibilità di sosta da una a due ore al massimo.

Pertanto l'intervento proposto risulta coerente con la dotazione di parcheggi presenti nel contesto.

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



4. Il Quadro ambientale

4.1 Inquadramento metodologico

Il presente Studio Preliminare Ambientale è stato redatto in conformità a quanto previsto dall'articolo n. 20 e dall'allegato V della parte seconda del D.Lgs. 152/2006, lo studio prende quindi in considerazione le caratteristiche del progetto e la sua localizzazione, definendo gli impatti potenzialmente significativi in relazione alle componenti ambientali analizzate.

Il profilo dello stato dell'ambiente è stato definito sulla base dei seguenti criteri:

- caratteristiche territoriali di San Donà di Piave;
- disponibilità di dati analitici (monitoraggi effettuati dagli Enti di controllo, dell'amministrazione comunale, provinciale, regionale e informazioni fornite dagli Enti Gestori, ecc.);
- caratteristiche socio-economiche e del modello di sviluppo.

Sulla base delle caratteristiche territoriali e dei dati a disposizione in materia ambientale, sono state analizzate le seguenti componenti ambientali:

- ARIA;
- ACQUE (acque superficiali, acque sotterranee);
- SUOLO E SOTTOSUOLO (caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche, uso del suolo, significatività geologico ambientali/geotipi, fattori di rischio geologico e idrogeologico);
- BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA;
- PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO (ambiti paesaggistici; valenze culturali e paesaggistiche; patrimonio archeologico).

Alla luce della tipologia di intervento in esame, ossia la ristrutturazione di un edificio commerciale già esistente, per ogni componente analizzata viene riportata inizialmente la possibile interferenza da parte del progetto.

4.1.1 Fonte dei dati

Sono state consultate le seguenti fonti per i dati elaborati nel presente Studio Preliminare Ambientale:

- Comune di San Donà di Piave;
- Provincia di Venezia;
- Regione Veneto (www.regione.veneto.it);
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (www.arpa.veneto.it);
- ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica (www.istat.it).

Pubblicazioni consultate:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- PTCP della Provincia di Venezia;
- P.A.T. e P.I. Comune di San Donà di Piave;
- Piano di Classificazione Acustica del comune di San Donà di Piave;
- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

- "Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, Comune di San Donà di Piave, via Jesolo, fronte civico 31, anno 2015, Relazione tecnica", ARPAV.
- "Relazione Regionale della qualità dell'aria, anno 2015" ARPAV;
- "Stato delle acque superficiali del veneto, corsi d'acqua e laghi, anno 2014 Rapporto tecnico", ARPAV;
- "Piano di Tutela delle Acque", Regione Veneto;
- "Qualità delle acque sotterranee", anno 2014 Relazione tecnica ARPAV;
- Reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria Ispra 116/2010;
- Manuali e linee guida 26/2003 APAT - Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale
- Reti ecologiche e governo del territorio, Vincenzo Todaro, Editore:Franco Angeli Giugno 2010, ISBN-10:8856825007);
- "AAVV, Carta archeologica del Veneto, volume IV" giugno 1994, Regione del Veneto;
- "Carta geomorfologica della provincia di Venezia, scala 1:50.000 (con edizione digitale alla scala 1:20.000)" - LAC, Firenze, 2004 (Aldino Bondesan, Mirco Meneghel, Roberto Rosselli, Andrea Vitturi);
- "I Geositi della provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Sigea, 2008 (Aldino Bondesan, Chiara Levorato et al.);
- "Le unità geologiche della Provincia di Venezia" - Provincia di Venezia e Università di Padova, 2008 (Aldino Bondesan, Sandra Primon, Valentina Bassan, Andrea Vitturi et al.);
- Il Piave. Cierre Edizioni. A cura di Aldino Bondesan, Giovanni Caniato, Francesco Vallerani e Michele Zanetti. Caselle di Sommacampagna, 2000; ril., pp. 500, 400 ill. b/n e col., cm 21x28. ISBN: 88-8314-078-8).

4.2 Suolo e sottosuolo

L'insieme degli interventi di ristrutturazione dell'edificio Bergamin, sono previsti in un'area già urbanizzata posta nell'ambito dell'abitato di San Donà di Piave. Le opere non sono di particolare rilievo, di conseguenza sono considerate tali da non interessare la stabilità dei suoli, interferire con il sistema idraulico di superficie o quello sotterraneo, di conseguenza non si prevedono effetti per la componente analizzata.

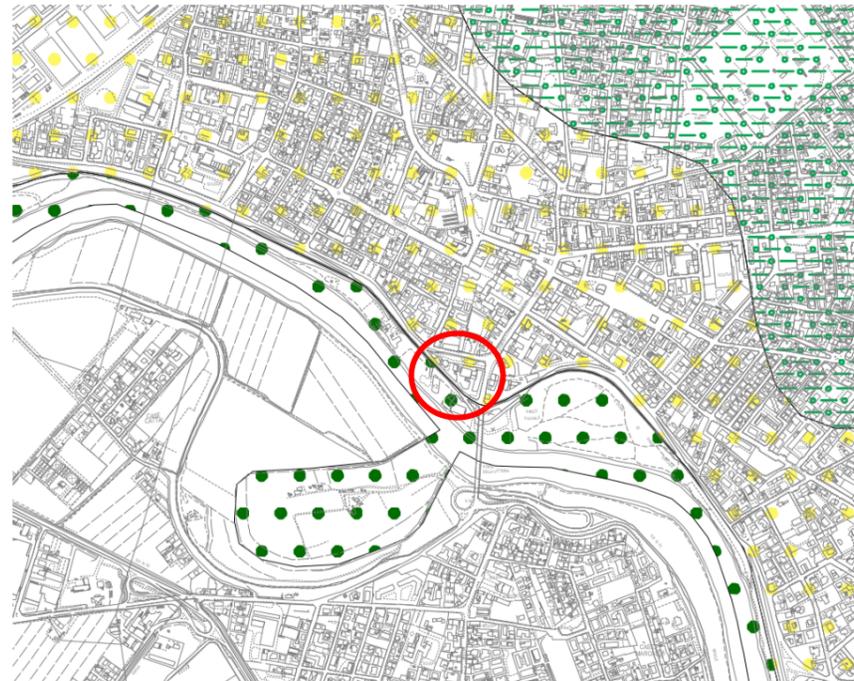
4.2.1 Geologia e Geomorfologia

L'area in cui si inserisce il progetto è situata nella parte settentrionale della Provincia di Venezia, all'interno del Comune di San Donà di Piave, nella sinistra idrografica del Fiume Piave. L'area è delimitata a nord da via Aquileia, a est da Corso Silvio Trentin (SS14) e a sud-ovest da via Lungo Piave Superiore.

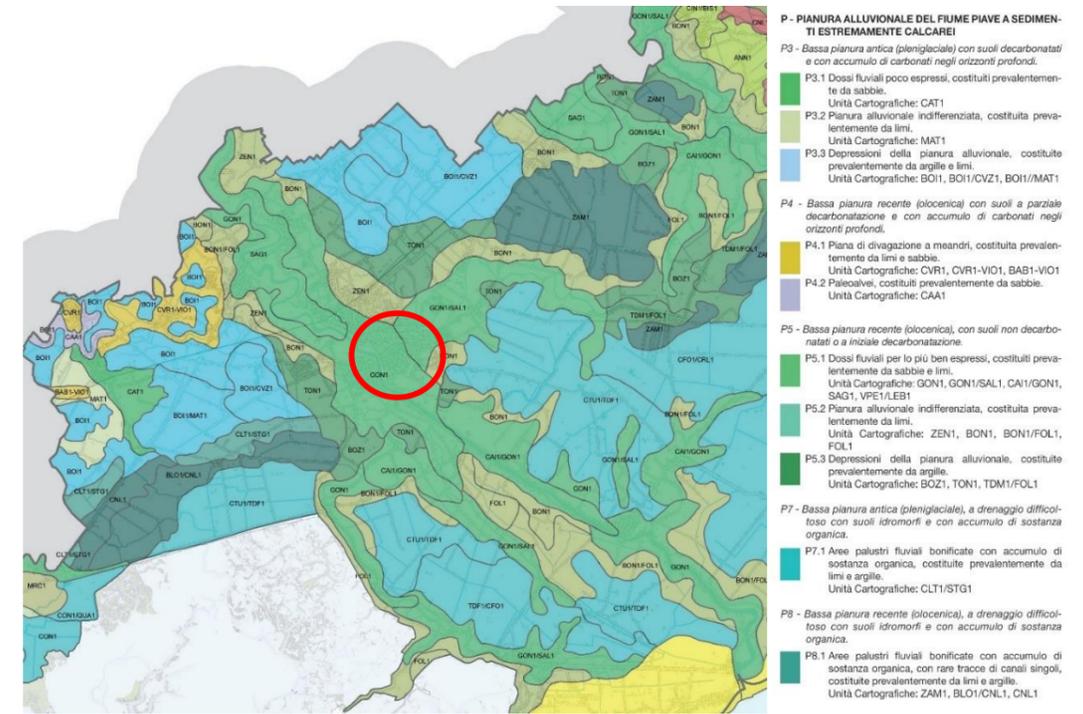
La Provincia di Venezia è inserita nella fascia costiera della pianura veneto- friulana, prolungamento orientale della Pianura Padana, caratterizzata dalla prossimità del margine alpino e costiero. Geologicamente il territorio provinciale è caratterizzato da depositi e forme derivanti da ambienti alluvionali, deltizio, litorale e lagunari, che si son formati attraverso le stratificazioni avvenute a seguito della fase di stazionamento alto del livello marino, iniziata circa 5-6000 anni fa.

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di terreni di origine alluvionale depositati dal sistema del Fiume Piave, mentre il sottosuolo è formato da una successione di sedimenti limoso-argillosi affiancati ed alternati da livelli sabbioso-limosi.

Come evidenziato dall’estratto della “Carta Litologica” del PAT di San Donà di Piave, l’area interessata dal progetto analizzato è inserita in una zona formata da materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa.



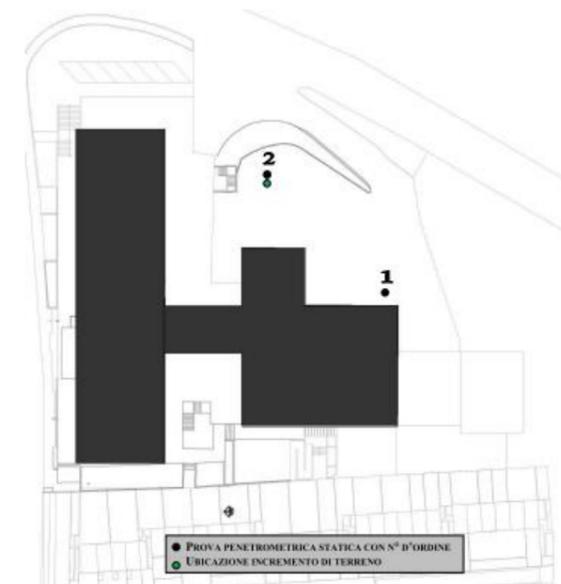
Estratto Carta Litologica – PAT di San Donà di Piave



Estratto Carta dei Suoli – Provincia di Venezia

Per meglio definire l’assetto geologico e geotecnico dell’area in esame, oltre ad analizzare i dati esistenti, sono state eseguite delle prove penetrometriche nell’ambito interessato, come individuate nell’immagine seguente.

Morfologicamente l’area analizzata è caratterizzata dalla presenza dell’argine del Fiume Piave che varia la sua altezza da circa 12 m.l.s. nella parte settentrionale del territorio comunale, ai circa 7 m.l.s. in località Palazzetto. Il progetto è individuato all’intersezione del dosso fluviale del Piovan o Piveran e del Dosso del Taglio del Re. Il Dosso Fluviale risulta essere una formazione sedimentaria sabbioso-limoso, avvenuta nei canali dei rami del Fiume Piave, succedutisi dall’Olocene all’età moderna. La loro formazione risulta essere naturale, tra il IV millennio a.C. e il IV-V sec. d.C.



Planimetria Individuazione Sondaggi

4.2.2 Aspetti Geologici

Queste prove hanno permesso di ricostruire l'assetto litostratigrafico dei terreni di fondazione, non avendo a disposizione dati diretti (sondaggi). In base al rapporto Begemann (Rp/RL) e al rapporto Schmertmann [Fr, dove Fr = (Rp/RL)%].

PROFONDITA'			TIPO LITOLOGICO
Da m	→	A m	
p.c.	→	0.80	RIPORTO GHIAIAOSO
0.80	→	6	SABBIA LIMOSA
6	→	7	ARGILLA LIMOSA
7	→	8	LIMO SABBIOSO
8	→	9	ARGILLA LIMOSA
9	→	14	SABBIA LIMOSA
14	→	18	SABBIA
18	→	19.60	SABBIA LIMOSA
19.60	→	30	LIMO ARGILLOSO CON LIV. DM DI SABBIA LIM.

La **prima falda**, misurata nel foro delle prove penetrometriche statiche il giorno del rilevamento, una volta stabilizzata, si trova alla profondità media di ca. **-2.70 m** dal p.c.

4.2.3 Aspetti Geotecnici

Le prove eseguite hanno permesso di riassumere il quadro stratigrafico dell'area e le sue principali caratteristiche geotecniche:

- da p.c. a m 0.80 ca. **riporto ghiaioso**;
- da m 0.80 a m 6.00 ca. **sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 40 kg/cm²** e angolo **φ = 28°**;
- da m 6.00 a m 7.00 ca. **argilla limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 15 kg/cm²** e resistenza al taglio **C_μ = 0.75 kg/cm²**;
- da m 7.00 a m 8.00 ca. **limo sabbioso** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 30 kg/cm²** e angolo **φ = 27°**;
- da m 8.00 a m 9.00 ca. **argilla limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 12 kg/cm²** e resistenza al taglio **C_μ = 0.6 kg/cm²**;
- da m 9.00 a m 14.00 ca. **sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 60 kg/cm²** e angolo **φ = 30°**;
- da m 14.00 a m 18.00 ca. **sabbia** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 80 ÷ 100 kg/cm²** e angolo **φ = 32°-34°**;
- da m 18.00 a m 19.60 ca. **sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 60 kg/cm²** e angolo **φ = 30°**;
- da m 19.60 a m 30.00 ca. **limo argillosa con liv. dm di sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta **Rp = 15 ÷ 20 kg/cm²** e resistenza al taglio **C_μ = 0.75 ÷ 1 kg/cm²**.

4.2.4 Sismicità

Il territorio del Comune di San Donà di Piave non rientra nelle zone classificate sismiche ai sensi del D.M. 14/05/1982. Vista l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" (G.U. n. 105 del 08/05/2003 Suppl. Ordinario n.72), che riclassifica ed aggiorna le aree sismiche suddividendole in quattro "zone", il territorio comunale di San Donà di Piave è ora classificato come "**Zona III**".

Con l'entrata in vigore delle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" (D.M. 14/01/2008 pubblicato in G.U. n°29 del 04/02/2008 ed entrato in vigore il 01/07/2009), che suddivide i terreni in:

- **categorie di suolo di fondazione:** l'area andrà classificata in **CATEGORIA C** in quanto si è in presenza di terreni sabbiosi, mediamente addensati e coesivi di media consistenza ($180 < V_{s30} < 360$ m/s, $15 < N_{spt} < 50$, $70 < C_u < 250$ kPa);
- **classe topografica:** rientra nella **CATEGORIA T1**, cioè superfici pianeggianti, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $\leq 15^\circ$.

4.2.5 Idrogeologia

La presenza nel sottosuolo di diversi litotipi con differenti gradi di permeabilità da bassissima a media riducono la permeabilità verticale, ad esclusione di alcune intercalazioni sabbioso-limose che permettono una modesta circolazione d'acqua e alcuni livelli sabbiosi in cui sono ospitate falde idriche in pressione. Le falde acquifere sono di tipo artesiane, risalenti e zampillanti, mentre la loro area di ricarica è rappresentata dall'acquifero indifferenziato dell'alta pianura veneta. Il livello della falda freatica nel territorio comunale di San Donà di Piave è influenzato da differenti fattori: precipitazioni, livello idrometrico dei fiumi e il livello di marea, morfologia del territorio, gestione acque superficiali da parte del Consorzio di Bonifica; inoltre considerando la diversa stratigrafia del territorio non si può semplificare in un unico orizzonte permeabile ma sarà caratterizzato da una serie di corpi singoli con relazioni discontinue tra di loro.

Per maggiori dettagli, si rimanda alla "Indagine geognostica e relazione geologico geotecnica ai sensi del D.M. 14/01/08 ed ambientale per il progetto di ampliamento di edificio presso "area Bergamin" in corso Silvio Trentin angolo via Lungo Piave Superiore".

4.2.6 Uso del Suolo

L'area interessata dall'intervento è delimitata a nord da via Aquileia, ad est da Corso Silvio Trentin (SS14) ed a sud-ovest dall'argine del Fiume Piave nonché via Lungo Piave Superiore. Si trova quindi compresa tra il Centro Storico di San Donà di Piave ed una serie di arterie principali di comunicazione, tra cui il principale accesso alla città: Il Ponte della Vittoria.

Nella figura seguente si riporta estratto della "Carta dell'Uso del Suolo" del PAT di San Donà di Piave, con individuata l'area interessata dal progetto analizzato.

Analizzando la cartografia prodotta per il PAT di San Donà di Piave, si nota che l'area analizzata di inserisce in un contesto territoriale, a ridosso del Centro Storico, caratterizzato dalla presenza di un tessuto urbano continuo.

L'ambito di intervento si inserisce borderline all'abitato di San Donà di Piave, prossimo all'argine del Fiume Piave caratterizzato dalla presenza di formazioni ripariali e di un'area destinata ad attività ricreative (Cinema Cristallo).



Estratto Carta dell'Uso del Suolo – PAT di San Donà di Piave

4.3 Qualità delle acque

In relazione alle caratteristiche dell'intervento, le possibili interferenze all'ambiente idrico (alla luce della vicinanza al corso del fiume Piave), non sono da considerarsi significative, in quanto legate ad eventi accidentali con remote possibilità di accadimento e limitabili con le dovute misure di contenimento attuabili nell'area di cantiere; comunque non tali da poter concorrere all'alterazione dello stato qualitativo o quantitativo della risorsa idrica.

4.3.1 Acque superficiali

Il corso d'acqua interessato dall'intervento è il fiume Piave che nell'area di San Donà di Piave presenta la caratteristica morfologia del fiume di pianura, con alveo sabbioso racchiuso entro elevate arginature.

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione delle acque definendo lo "stato delle acque superficiali" come l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato in base all'accostamento del suo Stato Ecologico e del suo Stato Chimico.

Nella valutazione dello Stato Ecologico vengono valutate le componenti ecosistemiche degli ambienti acquatici, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici.

Lo Stato Ecologico è infatti definito su più Elementi di Qualità (EQ). Gli Elementi di Qualità Biologici (EQB) sono i principali indicatori e sostituiscono l'Indice Biotico Esteso (IBE), unico parametro di valutazione biologica previsto dal D.Lgs. 152/99.

A sostegno di questi ultimi vengono valutati gli elementi idromorfologici, quelli chimico-fisici (espressi tramite l'indice LIMeco) e gli inquinanti specifici (principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità).

Gli EQB per i fiumi sono individuati dalla Direttiva in Diatomee, Macrofiti, Macroinvertebrati e Fauna ittica. La classificazione di questi ultimi viene espressa in cinque classi (dall'elevato al cattivo): è sufficiente che uno solo degli EQB monitorati in un corpo idrico sia classificato 'cattivo' per decretarne lo stato ecologico 'cattivo'.

Essa è integrata con il giudizio degli elementi a sostegno: elementi idrogeologici, LIMeco e inquinanti specifici.

L'indice LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico), introdotto dal D.M. 260/2010 in sostituzione del LIM, è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque correnti in base al contenuto di nutrienti e all'ossigenazione. Il punteggio del LIMeco varia tra 0 e 1 in base alla media dei punteggi attribuiti alla concentrazione di ciascun parametro. La qualità viene invece espressa in cinque classi, da Elevato a Cattivo.

Gli inquinanti specifici sono i principali inquinanti non inclusi nell'elenco di priorità, elencati in tabella 1/B, allegato 1 del D.M. 260/10, dove ne sono definiti gli standard di qualità ambientale (espressi come concentrazione media annua). Queste sostanze devono essere monitorate se scaricate e/o rilasciate e/o immesse e/o già rilevate in quantità significativa nel bacino idrografico. Per quantità significativa si intende la quantità che potrebbe compromettere il raggiungimento o il mantenimento di uno degli obiettivi di qualità ambientale.

Per la valutazione dello stato chimico il D.M. n. 260/2010 definisce gli standard di qualità ambientale, cioè le concentrazioni massime ammissibili e la media annua, di sostanze potenzialmente pericolose che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico, incluse nell'elenco di priorità (tab. 1/A del D.M. 260/10). Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati per le sostanze potenzialmente pericolose è classificato in "buono" stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato in stato chimico "non buono".

Il D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010, che modifica ed integra il D.Lgs. 152/06, ha esplicitato le procedure e i criteri tecnici (indici e metriche di riferimento) per la classificazione ai sensi della Direttiva.

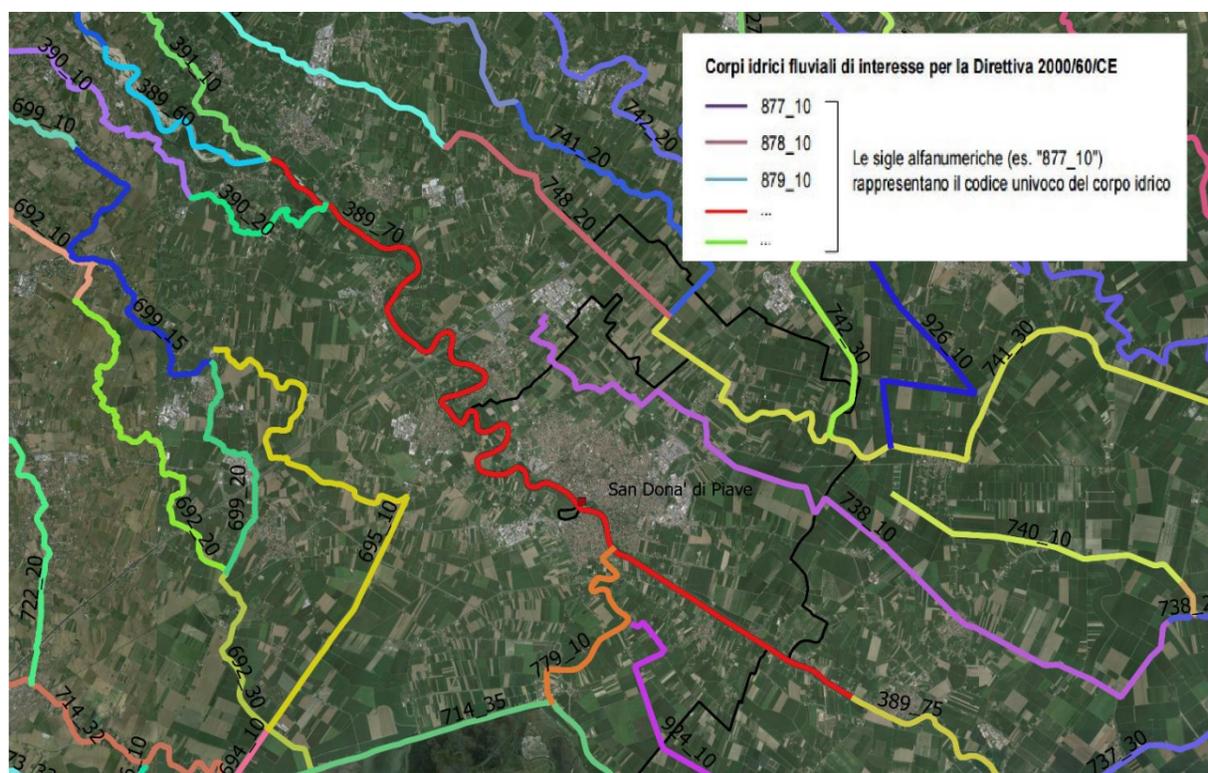
La classificazione si basa su dati che devono complessivamente coprire un intervallo di tempo pluriennale per poter esprimere un giudizio definitivo.

A partire dal 2010 la valutazione della qualità ambientale ha utilizzato sia la vecchia normativa (D.Lgs. 152/99) che la nuova (D.Lgs. 152/06), ricorrendo alla prima laddove quest'ultima non fornisce ancora elementi sufficienti per giungere ad una valutazione completa della qualità delle acque.

Indici afferenti alla vecchia normativa come IBE e LIM sono perciò in alcuni casi ancora in uso.

L'Indice Biotico Esteso fornisce una diagnosi di qualità di interi reticoli idrografici. Oggetto d'indagine dell'indice è la composizione della comunità macrobentonica. Risultato finale è l'individuazione di cinque classi di qualità che descrivono il corpo d'acqua da una condizione ottimale (classe di qualità I – ambiente non inquinato o non alterato in modo sensibile) a una di degrado (classe di qualità V – ambiente fortemente inquinato).

Il LIM, Livello di Inquinamento da Macrodescrittori, fornisce una stima della qualità del corpo idrico sulla base dello stato trofico e dell'ossigenazione, come il LIMeco, ed in aggiunta della presenza di *Escherichia coli*.



Corpi idrici fluviali nell'area di San Donà di Piave

La tratta di monitoraggio all'interno della quale è collocata la porzione del fiume Piave prossima all'area d'intervento è la 389_70 "da affluenza del fosso Negrizia - inizio arginatura a inizio corpo idrico sensibile".

Come riassunto nelle tabelle sottostanti, lo Stato Ecologico del tratto di fiume considerato nel periodo 2010-2013 è stato definito buono. Sulla base dell'indice LIMeco negli anni dal 2010 al 2015 lo stato è risultato elevato, ad eccezione del 2012 in cui era invece buono. Il giudizio basato sugli inquinanti specifici risulta invece nel periodo 2010-2013 solo buono.

È da segnalare che le indagini più recenti sugli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico hanno rilevato nel 2015 uno stato sufficiente a causa del superamento degli standard di qualità per le concentrazioni di glifosate, un erbicida ampiamente impiegato oltre che in agricoltura, per la pulizia di strade e binari, e presente anche in prodotti da giardinaggio, e del suo prodotto di degradazione, l'acido aminometilfosfonico. Il diffuso e massiccio utilizzo di glifosate e i giudizi contrastanti sulla sua pericolosità hanno suscitato una crescente preoccupazione nell'opinione pubblica.

Lo Stato Chimico dello stesso tratto di fiume è risultato buono in tutti gli anni dal 2010 al 2015.

Stato Ecologico – Periodo 2010-2013

Codice del corpo idrico	Corso d'acqua	Periodo	Stato Ecologico
389_70	FIUME PIAVE	2010-2013	BUONO

Fonte: ARPA Veneto

Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per la valutazione dello Stato Ecologico (LIMeco) - Periodo 2010-2015

Codice corpo idrico	Corso d'acqua	Anno	Punteggio LIMeco	Stato
389_70	FIUME PIAVE	2010	0,68	Elevato
389_70	FIUME PIAVE	2011	0,7	Elevato
389_70	FIUME PIAVE	2012	0,63	Buono
389_70	FIUME PIAVE	2013	0,73	Elevato
389_70	FIUME PIAVE	2014	0,71	Elevato
389_70	FIUME PIAVE	2015	0,68	Elevato

Fonte: ARPA Veneto

Inquinanti specifici - Periodo 2010-2013

Codice corpo idrico	Corso d'acqua	Periodo	Stato
389_70	FIUME PIAVE	2010-2013	BUONO

Fonte: ARPA Veneto

Elementi chimici a sostegno dello Stato Ecologico dei corpi idrici – Periodo 2010-2015

Codice corpo idrico	Corso d'acqua	Anno	Stato	Gruppo	Elemento	SQA-MA µg/l	Valore misurato µg/l
389_70	FIUME PIAVE	2010	BUONO				
389_70	FIUME PIAVE	2011	BUONO				
389_70	FIUME PIAVE	2012	BUONO				
389_70	FIUME PIAVE	2013	BUONO				
389_70	FIUME PIAVE	2014	BUONO				
389_70	FIUME PIAVE	2015	SUFFICIENTE	Pesticidi	Acido amino metil fosfonico	0,1	0,3
389_70	FIUME PIAVE	2015	SUFFICIENTE	Pesticidi	Glifosate	0,1	0,2

Fonte: ARPA Veneto

Stato Chimico – Periodo 2010-2015

Codice corpo idrico	Corso d'acqua	Anno	Stato
389_70	FIUME PIAVE	2010	BUONO
389_70	FIUME PIAVE	2011	BUONO
389_70	FIUME PIAVE	2012	BUONO

389_70	FIUME PIAVE	2013	BUONO
389_70	FIUME PIAVE	2014	BUONO
389_70	FIUME PIAVE	2015	BUONO

Fonte: ARPA Veneto

4.3.2 Acque sotterranee

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".

Rispetto alla preesistente normativa (D.Lgs. 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare).

Lo stato delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo, determinato dal valore più basso del suo stato quantitativo e del suo stato chimico.

Pertanto lo stato delle acque sotterranee è buono se il corpo idrico raggiunge uno stato buono sia sotto il profilo qualitativo che chimico.

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'Allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati membri la definizione dei valori soglia, oltre all'onere di individuare altri elementi da monitorare, sulla base dell'analisi delle pressioni. I valori soglia (VS) adottati dall'Italia sono definiti all'Allegato 3, tabella 3, Dlgs 30/2009. Per quanto riguarda la conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua) con gli standard numerici.

Nei corpi idrici sotterranei in cui è dimostrata scientificamente la presenza di metalli e altri parametri di origine naturale in concentrazioni di fondo naturale superiori ai limiti fissati a livello nazionale, tali livelli di fondo costituiscono i valori soglia per la definizione del buono stato chimico.

Arsenico, ma soprattutto ione ammonio presentano frequenti superamenti dei valori soglia nei corpi idrici di media pianura e in quelli superficiali di bassa pianura. Le acque si presentano, in generale, in condizioni anossiche (assenza di ossigeno) e riducenti; condizioni che si incontrano naturalmente in acquiferi ricchi di sostanza organica e/o con scarsa capacità di ricarica della falda, come del resto è prevedibile per questi corpi idrici in relazione alla bassa conducibilità idraulica e al contenuto di sostanza organica (depositi recenti).

Un corpo idrico sotterraneo ha uno stato quantitativo buono se il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili.

In assenza del bilancio idrico, per i complessi idrogeologici alluvionali, un importante indicatore del grado di sfruttamento dell'acquifero è l'andamento nel tempo del livello piezometrico (tabella 4 allegato 3 D.Lgs. 30/2009).

Se l'andamento nel tempo del livello piezometrico è positivo o stazionario, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito buono.

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio:

- una rete per il monitoraggio quantitativo;
- una rete per il monitoraggio qualitativo.

Per ottimizzare i monitoraggi, ove possibile, sono stati individuati siti idonei ad entrambi i tipi di controlli. I punti di monitoraggio possono pertanto essere suddivisi in tre tipologie: pozzi destinati a misure quantitative, qualitative e quali-quantitative, in funzione della possibilità di poter eseguire misure o prelievi o entrambi.

Nel 2015 il monitoraggio ha riguardato 281 punti di campionamento e 217 punti di misura del livello piezometrico.

Per quanto riguarda il monitoraggio qualitativo i campionamenti avvengono due volte l'anno, con cadenza semestrale, in primavera (aprile-maggio) ed autunno (ottobre-novembre), in corrispondenza dei periodi di massimo deflusso delle acque sotterranee per i bacini idrogeologici caratterizzati dal regime prealpino.

In tutti i punti devono essere ricercati i cinque parametri obbligatori previsti dalla direttiva 2000/60/CE (ossigeno disciolto, pH, conducibilità elettrica, nitrati e ione ammonio), gli ioni maggiori e i metalli, che costituiscono il profilo analitico standard. In aggiunta a questi è stato aggiunto un set di parametri specifico per ciascuna tipologia di pressione significativa individuata nell'analisi di rischio.

Profilo analitico standard **PARAMETRI CAMPO: temperatura acqua, pH, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica**

IONI MAGGIORI/INORGANICI: bicarbonati, boro, calcio, cloruri, durezza totale, ione ammonio, magnesio, nitrati, nitriti, potassio, sodio, solfati

METALLI: alluminio, arsenico, cadmio, cromo totale, cromo vi, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco

Profilo analitico pressioni diffuse urbano **ALIFATICI ALOGENATI:** triclorometano, cloruro di vinile, 1,2 dicloroetano, tricloroetilene, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, diclorobromometano, dibromoclorometano, 1,1,1 tricloroetano, 1,1 dicloroetilene, tribromometano

AROMATICI: benzene, etilbenzene, toluene, xilene (p)

ALTRE: methyl tert-butyl etere (MTBE)

Profilo analitico pressioni diffuse agricoltura **PESTICIDI:** alaclor, atrazina, atrazina-desetil, azinfos-metile, bentazone, cloridazon, clorpirifos, clorpirifos-metile, dicamba, dimetenamid, dimetoato, dimetomorf, endosulfan, etofumesate, -ufenacet, folpet, linuron, MCPA, metamidron, metolaclo, nicosulfuron, pendimetalin, procimidone, propanil, propizamide, simazina, terbutilazina, terbutilazina-desetil, terbutrina, AMPA, glifosate, glufosinate di ammonio

Profilo analitico pressione puntuale **SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS):** acido perfluorobutanoico (PFBA), acido perfluoropentanoico (PFPeA), acido perfluoroesanoico (PFHxA), acido perfluoroeptanoico (PFHpA), acido perfluoroottanoico (PFOA), acido perfluorononanoico (PFNA), acido perfluorodecanoico (PFDeA), acido perfluoroundecanoico (PFUnA), acido

perfluorododecanoico (PFDoA), acido perfluorobutansolfonico (PFBS), acido perfluoroesansolfonico (PFHxS), acido perfluorooottansolfonico (PFOS)

Parametri da determinare nei diversi profili analitici individuati

Il Dlgs 30/2009 definisce i criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei (GWB dall'inglese Groundwater Body) ed il corpo idrico è l'unità base di gestione prevista dalla direttiva 2000/60/CE, essi rappresentano infatti l'unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato quali-quantitativo e l'applicazione delle misure di tutela.

In Veneto, nell'ambito della redazione del primo piano di gestione del distretto Alpi Orientali, sono stati individuati 33 GWB.

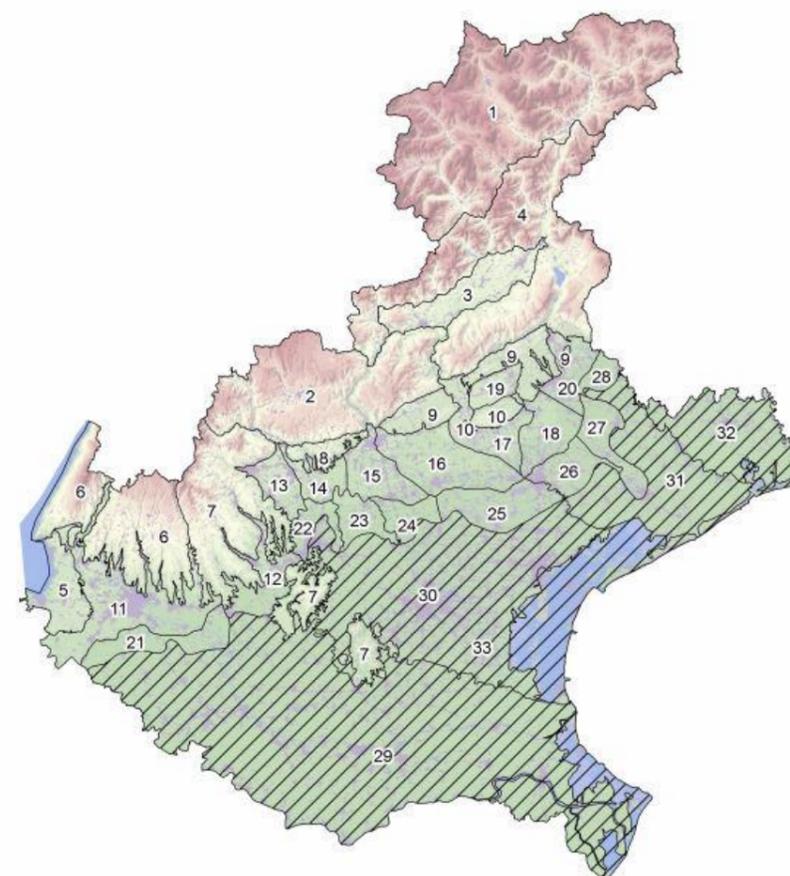
Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima alla identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini-Berici- Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

- **Alta pianura:** limite nord costituito dai rilievi montuosi, limite sud costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti da assi di drenaggio (direttrici sotterranee determinate da paleovalle o da forme sepolte, e tratti d'alveo drenanti la falda), ad andamento prevalentemente N-S, tali da isolare porzioni di acquifero indifferenziato il più possibile omogeneo, contenente una falda freatica libera di scorrere verso i limiti scelti.
- **Media pianura:** limite nord costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, limite sud costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti dai tratti drenanti dei corsi d'acqua superficiale.
- **Bassa pianura:** limite nord costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero. Considerando che i corpi idrici sotterranei devono essere unità con uno stato chimico e uno quantitativo ben definiti, la falda superficiale è stata distinta rispetto alle falde confinate che sono state raggruppate in un unico GWB. Il sistema di falde superficiali locali è stato ulteriormente suddiviso in 4 GWB sulla base dei sistemi deposizionali dei fiumi Adige, Brenta, Piave e Tagliamento.

Complessivamente per l'area di pianura sono stati individuati 23 corpi idrici sotterranei di cui 10 per l'alta pianura, 8 per la media pianura, 5 per la bassa pianura (4 superficiali e 1 che raggruppa le falde confinate).

L'area di San Dona' di Piave si trova a confine tra i corpi idrici Media Pianura tra Piave e Monticano (IT05MPPM) e Bassa Pianura Settore Piave (IT05BPSP). Nello specifico l'area d'intervento ricade all'interno della zona interessata dal primo dei due, corpo idrico IT05MPPM.

Trovandosi al confine tra media e bassa pianura, il sottosuolo è costituito prevalentemente da depositi sabbiosi costituenti i corpi acquiferi, interdigitati a livelli limoso-argillosi, che fungono da acquicludi ed acquitardi. I livelli sabbiosi possono essere individuati mediamente entro i primi 300 m di profondità ed in quest'area si segnalano alcuni orizzonti ghiaiosi fino ad una profondità di 850 m riconducibili a vecchie strutture sepolte del fiume Piave (paleovalle).

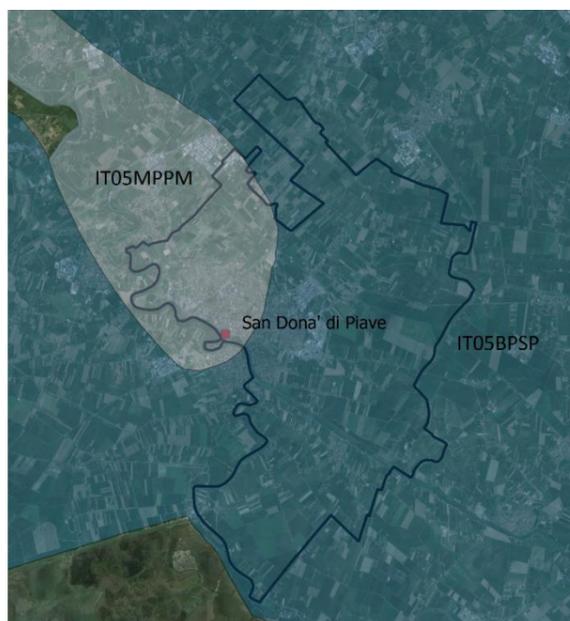


num	sigla	nome	num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti	18	APP	Alta Pianura del Piave
2	PrOc	Prealpi occidentali	19	QdP	Quartiere del Piave
3	VB	Val Beluna	20	POM	Piave Orientale e Monticano
4	PrOr	Prealpi orientali	21	MPVR	Media Pianura Veronese
5	AdG	Anfiteatro del Garda	22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
6	BL	Baldo-Lessinia	23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo	24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
8	CM	Colli di Marostica	25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
9	CTV	Colline trevigiane	26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
10	Mon	Montello	27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
11	VRA	Alta Pianura Veronese	28	MPML	Media Pianura Monticano e Livenza
12	ACA	Alpone - Chiampo - Agno	29	BPSA	Bassa Pianura Settore Adige
13	APVO	Alta Pianura Vicentina Ovest	30	BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta
14	APVE	Alta Pianura Vicentina Est	31	BPSP	Bassa Pianura Settore Piave
15	APB	Alta Pianura del Brenta	32	BPST	Bassa Pianura Settore Tagliamento
16	TVA	Alta Pianura Trevigiana	33	BPV	Acquiferi Confinati Bassa Pianura
17	Psm	Piave sud Montello			

Bacini idrogeologici della pianura veneta

Tale struttura litostратigrafica determina la presenza di un acquifero indifferenziato superficiale, in cui alloggia una falda freatica poco profonda, a diretto contatto col suolo, e quindi molto vulnerabile, ed una serie di acquiferi differenziati profondi.

Quest'area è influenzata dall'intrusione del cuneo salino che si spinge sin qui.



Corpi idrici sotterranei nel territorio di San Donà di Piave

Presso San Donà di Piave si trova il punto di monitoraggio denominato "Piezometer 1002 - San Donà di Piave (Venezia)" (codice di monitoraggio europeo: IT05GW1002) costituito da un pozzo che intercetta la falda libera a 6 m di profondità per il monitoraggio sia dello stato qualitativo che quantitativo. Il corpo idrico all'interno del quale è collocato è quello interessato dall'area d'intervento, IT05MPPM Media Pianura tra Piave e Monticano.

Nel 2015, anno dell'ultimo monitoraggio, il corpo idrico IT05MPPM risulta in buono stato qualitativo ed in buono stato quantitativo, dal momento che, come si evince dai dati sotto riportati, il livello piezometrico è nel complesso abbastanza costante.

Negli anni precedenti tuttavia il monitoraggio al punto "Piezometer 1002 - San Donà di Piave (Venezia)" ha rilevato in diverse occasioni una qualità chimica scadente.

Qualità delle acque sotterranee – Periodo 2010-2015

Comune	Punto	Tipo	Profondita_m	Anno	Qualità	Parametri
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2010	scadente	ione ammonio
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2011	buona	
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2012	scadente	ione ammonio
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2013	scadente	ione ammonio
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2014	scadente	ione ammonio
San Donà di Piave	1002	falda libera	6	2015	buona	

Fonte: ARPA Veneto

Livelli piezometrici – Periodo 2010-2015

POZZO	DATA	LIVELLO DA Punto di Riferimento - m
1002	03/03/2010	-0,97
1002	26/04/2010	-1,4
1002	27/07/2010	-1,65
1002	16/11/2010	-1,15
1002	31/01/2011	-1,08
1002	04/05/2011	
1002	18/07/2011	-1,62
1002	14/11/2011	-1,4
1002	16/02/2012	-1,35
1002	16/04/2012	-1,1
1002	18/06/2012	-1,47
1002	25/07/2012	-1,92
1002	22/08/2012	-1,98
1002	22/10/2012	-1,7
1002	29/10/2012	-1,46
1002	28/11/2012	-0,97
1002	08/02/2013	-0,92
1002	12/02/2013	-0,55
1002	16/04/2013	-1,03
1002	20/06/2013	-1,38
1002	31/07/2013	-1,84
1002	13/11/2013	-1,32
1002	11/02/2014	-0,2
1002	08/05/2014	-1,3
1002	24/07/2014	-1,36
1002	06/11/2014	-0,82
1002	03/02/2015	-1,09
1002	21/04/2015	-1,25
1002	21/07/2015	-1,57
1002	02/11/2015	-1,3

Fonte: ARPA Veneto

Anche il corpo idrico IT05BPSP è risultato al 2015 in buono stato qualitativo e quantitativo.

Entrambi i corpi idrici sono definiti probabilmente a rischio per pressioni diffuse riferibili all'agricoltura. Considerata la natura dell'intervento proposto si può ritenere che esso sia compatibile con il sistema di acque superficiali e sotterranee presente nell'area interessata.

4.4 Vegetazione e Fauna

L'area sulla quale insiste l'intervento proposto, si caratterizza come un ambito urbano fortemente antropizzato per cui le opere previste non generano impatti significativi sulla componente vegetazionale e faunistica, anche in relazione al fatto che le sponde fluviali situate in prossimità risultano essere fortemente artificializzate.

4.4.1 Aspetti vegetazionali

L'intervento proposto si colloca esclusivamente in ambito urbano; l'ambito maggiormente naturaliforme è rappresentato dalle fasce vegetate ripariali lungo il fiume Piave che però dista circa 200 m. Tali fasce, laddove si sono conservate, si caratterizzano per essere fortemente influenzate dall'attività antropica della quale subiscono la pressione. La vegetazione ripariale risulta infatti compressa tra l'asta fluviale e la strada provinciale 83, che corre sulla sommità arginale e per un breve tratto all'interno dell'area golenale, al di sotto del Ponte della Vittoria. Nella stretta area golenale, a monte del ponte, la vegetazione riparia è interrotta dalla presenza di alcuni edifici (un cinema ed alcune abitazioni private) ed un piazzale in cui sono ancora evidenti le attività svolte in passato che si caratterizza per la presenza di vegetazione sinantropico - ruderale. La naturalità dell'ambiente è inoltre condizionata dalla presenza di una pista ciclabile con fondo di ghiaia, che corre lungo la riva, e da un intervento di sistemazione spondale in pietrame, che interessa qualche centinaio di metri di sponda.

A valle del ponte, l'area golenale si allarga ed ospita un ampio parcheggio ed un parco urbano, che possiede alberi di notevoli dimensioni ed è contornato sulla riva da una stretta fascia arbustiva.



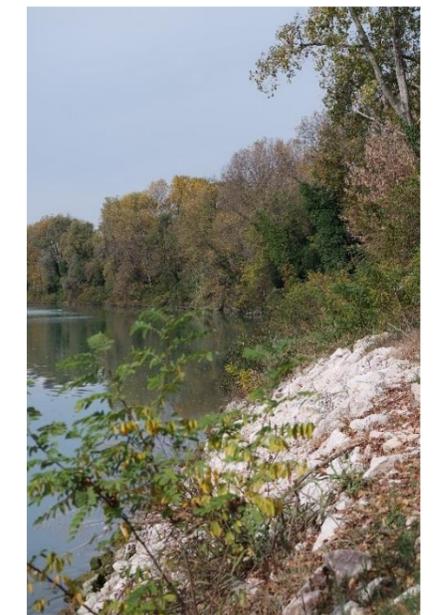
Parcheggio e parco a valle del Ponte della Vittoria



Pista ciclabile lungo il fiume



Particolare dell'area di deposito



Sistemazione spondale

La vegetazione ripariale del fiume Piave nel suo basso corso in genere è caratterizzata principalmente da forme forestali igrofile costituite da aggregazioni arbustive e da boschi d'alto fusto. Le specie più frequenti sono il pioppo bianco (*Populus alba*) e il pioppo nero (*Populus nigra*), l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) e la frangola (*Frangula alnus*).



Pioppo bianco



Pioppo nero



Ontano nero

Le formazioni arbustive comprendono il salice ripaiolo (*Salix eleagnos*), il ligustrello (*Ligustrum vulgare*), il pruno spinoso (*Prunus spinosa*) e il biancospino (*Crataegus monogyna*). Alla flora autoctona frequentemente si aggiungono elementi esotici come i boschetti misti e spontanei di robinia (*Robinia pseudoacacia*), il gelso (*Morus alba*), il negundo (*Acer negundo*), l'ailanto (*Ailanthus glandulosa*) e arbusti sarmentosi come la vite americana (*Vitis labrusca*) e il caprifoglio del Giappone (*Lonicera japonica*).



Salice ripaiolo



Biancospino



Robinia

Il sottobosco, le fasce erbose tipiche delle praterie di protezione degli argini e delle aree golenali adibite a parco, sottoposte a sfalcio periodico, ospitano numerose specie erbacee comuni fra cui la salvia selvatica (*Salvia pratensis*), il latte di gallina (*Ornithogalum umbellatum*), la veronica maggiore (*Veronica chamaedrys*), la viola azzurra (*Viola hirta*), l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata*), la margherita (*Leucanthemum vulgare*).



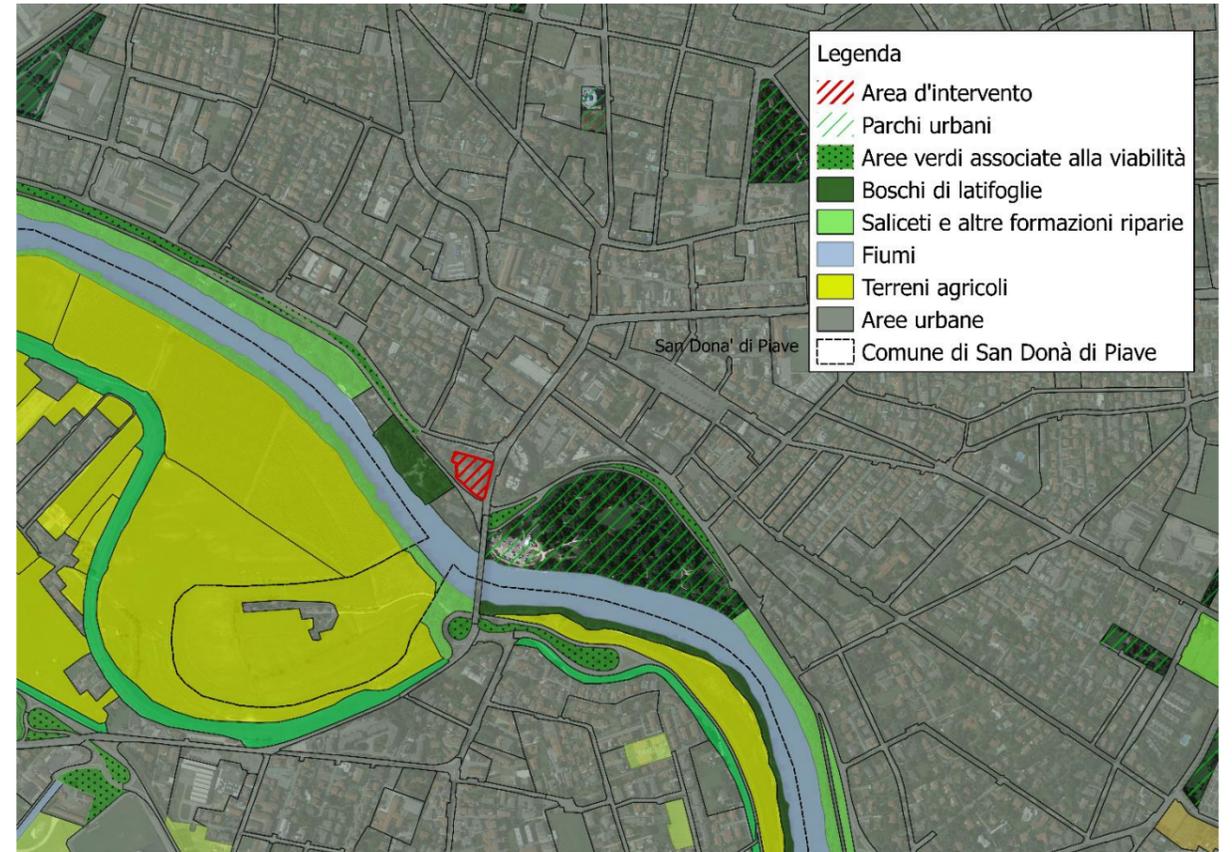
Salvia selvatica



Latte di gallina



Veronica maggiore



Dalla carta dell'uso del suolo 2012

Per quanto risulta dalla Carta dell'Uso del Suolo del 2012 basata sulla classificazione CORINE Land Cover, le aree vegetate più prossime all'area d'intervento sono costituite da una ridotta porzione di bosco di latifoglie, da saliceti ed altre formazioni riparie, dal parco urbano golenale e dalle aree verdi associate alla viabilità.

I loro principali caratteri vegetazionali sono stati rilevati a seguito del sopralluogo effettuato in data 9 settembre 2016. Le specie rilevate durante il sopralluogo coincidono per la maggior parte con le specie tipiche del basso corso del Piave, che si caratterizzano per essere fortemente sottoposte a elevate pressioni antropiche.

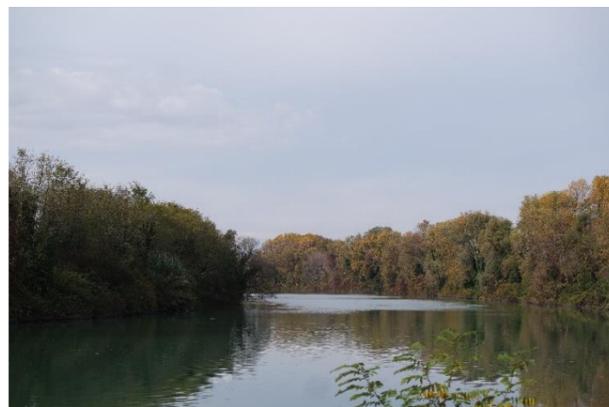
L'area boscata ripariale che si trova di fronte all'oggetto d'intervento, a monte del ponte, è costituita da una commistione di vegetazione spontanea e specie piantate o propagate dai giardini delle abitazioni private che si trovano all'interno dell'area golenale.

Per quanto riguarda la componente arborea, oltre ai già citati pioppo bianco, pioppo nero, ontano nero e robinia sono stati rinvenuti il salice bianco (*Salix alba*), il bagolaro (*Celtis australis*), qualche piccolo noce (*Junglans regia*) ed alcuni pini marittimi (*Pinus pinaster*) al confine con la strada. Nel livello arbustivo si trovano i già citati biancospino, ligustrello, pruno spinoso, salice ripaiolo, negundo, vite americana e caprifoglio del Giappone insieme al sambuco (*Sambucus nigra*) e a specie ornamentali come l'agazzino (*Pyracantha coccinea*) e i ligustri (*Ligustrum lucidum* e *Ligustrum ovalifolium*). Comuni sono inoltre il rovo (*Rubus ulmifolius*), la clematide vitalba (*Clematis vitalba*), il luppolo selvatico (*Humulus lupulus*), le esotiche fitolacca (*Phytolacca americana*), enotera (*Oenothera biennis*) e saepola canadese (*Conyza canadensis*). Sulla riva si può osservare inoltre la cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

Si ritiene interessante annotare la presenza di alcune conifere di grandi dimensioni nel giardino del cinema e dell'abitazione privata adiacente e in alcune delle aree verdi associate alla viabilità. Si tratta di tipiche specie ornamentali quali abeti rossi (*Picea abies*), tassi (*Taxus baccata*) cedri (*Cedrus atlanticus* e *Cedrus deodara*) e pini marittimi.



Il giardino del cinema



La vegetazione riparia a monte del ponte

A valle del ponte, all'interno del parco urbano e nelle aree verdi che circondano il parcheggio si trovano grandi pioppi bianchi e neri, l'ontano nero, il bagolaro, il gelso, il biancospino, il pruno spinoso, il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), il platano (*Platanus acerifolia*), il pioppo cipressino (*Populus italica*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), l'acero campestre (*Acer campestre*), lo spino cervino (*Rhamnus cathartica*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il nocciolo (*Corylus avellana*), la rosa canina (*Rosa canina*). Lungo la riva si trovano inoltre il salice ripaiolo e il salice bianco, la cannuccia di palude, qualche salice piangente (*Salix babylonica*), il falso indaco (*Amorpha fruticosa*), il rovo, la clematide vitalba, il luppolo selvatico.

Considerata la sua natura, l'intervento proposto si può ritenere compatibile con la componente vegetale dell'area.

4.4.2 Aspetti faunistici

La fauna presente nei dintorni dell'area d'intervento è composta da poche specie urbane e da alcune specie che trovano nel fiume e nelle zone ripariali un habitat favorevole al loro sviluppo. Trattandosi di aree fortemente influenzate dall'attività umana e sottoposte alla pressione antropica la fauna presente è costituita da specie abituate alla presenza dell'uomo.

La comunità faunistica del basso corso del Piave è composta da specie legate ai biotopi acquatici e agli habitat ripariali. Fra i pesci possiamo annoverare specie tipiche dei fiumi di pianura come il cavedano (*Leuciscus cephalus*), l'anguilla (*Anguilla anguilla*), la scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*). Sono frequenti anche alcune specie eurialine e marine come la passera (*Platichthys flesus*) e i cefali (gen. *Mugil*, *Liza*, *Chelon*), dal momento che questo tratto di fiume è influenzato dall'intrusione del cuneo salino. Vi risiedono inoltre alcune specie introdotte per la pesca sportiva come la tinca (*Tinca tinca*), il luccio (*Esox lucius*), la carpa (*Cyprinus carpio*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*), il persico trota (*Micropterus salmoides*).



Cefalo



Luccio



Passera



Cavedano

Tra gli uccelli legati ai biotopi acquatici si osservano la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e il martin pescatore (*Alcedo atthis*), il quale tuttavia predilige le aree più isolate e meno disturbate. La comunità agroforestale legata agli ambienti ripari annovera alcuni anfibi e rettili come il rospo comune (*Bufo bufo*) e il colubro liscio (*Coronella austriaca*) che si adattano alla convivenza con l'uomo. Anche tra gli uccelli vi sono specie comuni anche in ambiente urbano come la civetta (*Athene noctua*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), la gazza (*Pica pica*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il verdone (*Carduelis chloris*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), la cinciallegra (*Parus major*) il verzellino (*Serinus serinus*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*). S'incontrano inoltre il gheppio (*Falco tinnunculus*), frequentatore degli argini oltre che delle campagne, il gufo comune (*Asio otus*), la tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), il colombaccio (*Columba palumbus*), il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Picoides maior*), il rigogolo (*Oriolus oriolus*), specie che trovano nei boschi ripari habitat idonei alla loro nidificazione e che in alcuni casi fruiscono dei vicini spazi aperti agrari per il nutrimento.



Rospo comune



Gallinella d'acqua



Ghiandaia



Picchio verde

I mammiferi sono rappresentati da comuni talpe (*Talpa europea*), ricci (*Erinaceus europaeus*) e toporagni (*Sorex araneus*), insieme alla donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*) e la volpe (*Vulpes vulpes*) che risulta in espansione. Si possono osservare lepri (*Lepus europaeus*) e, con cicliche variazioni numeriche, conigli domestici rinselvatichiti che trovano probabilmente nell'area golenale un suolo adatto allo scavo delle tane.

Sono presenti anche il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*) e il pipistrello orecchione (*Plecotus auritus*).



Coniglio



Toporagno

L'intervento proposto non comporta la riduzione di habitat a disposizione delle specie presenti né si prevede influisca significativamente sull'interferenza antropica già esistente nei confronti delle aree seminaturali prospicienti.

4.5 Ecosistemi e rete ecologica

L'intervento proposto non interseca elementi della rete ecologica individuata sul territorio, pur trovandosi in prossimità del fiume Piave, senza quindi interferire con l'ecosistema fluviale e la rete ecologica ad esso associata.

Alla fine del secolo scorso si è assistito ad un graduale spostamento degli obiettivi delle politiche ambientali comunitarie, da un approccio principalmente centrato su azioni di tutela e conservazione del patrimonio naturale ad un approccio ecosistemico che parte dalla considerazione che l'integrità e la funzionalità degli ecosistemi siano

necessarie a garantire la loro capacità di fornire i servizi che supportano il benessere dell'uomo (tamponamento dei microclimi, autodepurazione, ricarica delle falde, controllo intrinseco degli organismi nocivi ed infestanti, funzioni di produzione, ecc.). Tale approccio mira dunque all'integrazione degli obiettivi di conservazione della natura e del paesaggio nei processi di pianificazione territoriale e alla valorizzazione della biodiversità.

Il tema delle reti ecologiche in particolare si è affermato in Europa nell'ultimo decennio come strumento di attuazione dell'approccio ecosistemico che consentisse di passare dal concetto di conservazione di specifiche aree protette a quello di conservazione dell'intera struttura degli ecosistemi presenti nel territorio.

La rete ecologica può essere definita come sistema interconnesso di aree con differente grado di naturalità, sottoposte o meno a regime di protezione, e connessioni ecologico ambientali, lineari o areali, che assolvano alla conservazione e al miglioramento della biodiversità, al recupero e al mantenimento dell'equilibrio ecologico-spaziale nel governo del territorio.

La geometria della rete una struttura fondata sul riconoscimento di aree centrali o nodi ecologici, porzioni di territorio naturali o seminaturali caratterizzate dalla presenza di habitat e specie d'interesse, zone tampone (buffer zones), zone in genere agricole o boscate contigue ai nodi ecologici che presentano un buon grado di equilibrio tra uso del suolo e rispetto dei valori naturali, e connessioni ecologico-ambientali o corridoi ecologici, elementi tendenzialmente lineari che svolgano funzioni di connessione tra i nodi per la dispersione delle specie e il mantenimento dei naturali scambi biologici ai fini della conservazione e del miglioramento della biodiversità.

L'area d'intervento interessa direttamente l'ecosistema urbano, il quale si trova in una situazione di equilibrio artificiale determinato dall'attività antropica e garantito da apporti d'energia e materia dall'esterno. Esso è costituito da biotopi completamente artificiali, come gli edifici e le infrastrutture, e biotopi semiartificiali e seminaturali, come giardini e parchi.

A circa 200 m dall'area d'intervento, a stretto contatto con la zona urbana, si trova tuttavia anche un importante ecosistema semi-naturale, l'ecosistema fluviale.

La direzione prevalente di sviluppo dell'ecosistema fluviale è longitudinale, tuttavia fondamentale è anche la dimensione trasversale che comprende la vegetazione riparia, inscindibile dal fiume stesso e tuttavia talvolta compromesso dallo sviluppo urbano. Quest'ultima infatti costituisce un'importante fonte di riparo, di cibo e di materia organica, contribuisce alla stabilità delle sponde e alla regolazione microclimatica, funge da filtro meccanico e biologico nei confronti dei flussi trasversali di sostanze ed in particolare dei composti azotati.

La biodiversità di un ecosistema fluviale è determinata dalle interazioni tra caratteristiche strutturali e caratteristiche funzionali e dalla loro variabilità.

Le caratteristiche strutturali sono determinante principalmente dalle condizioni chimico-fisiche dell'acqua, dalla morfologia dell'alveo e delle sponde e dunque dagli habitat, mentre le caratteristiche funzionali sono costituite principalmente dalle relazioni trofiche.

Il fiume Piave nel tratto in esame ha le caratteristiche del fiume di pianura. Il suo alveo passa da un andamento meandriforme ad uno più rettilineo di origine artificiale, a valle di Musile di Piave, in corrispondenza del Taglio Nuovo di Piave.

La vegetazione riparia è caratterizzata principalmente da forme forestali igrofile costituite da aggregazioni arbustive e da boschi d'alto fusto, spesso di specie esotiche; inoltre essa è parzialmente influenzata da interventi di gestione attiva (taglio di ripulitura della sponda) ed è interrotta da alcune strutture antropiche.

Di conseguenza anche l'ecosistema fluviale è interessato da una notevole pressione antropica che influenza il suo equilibrio.

In alcuni tratti ed in particolare in destra Piave, l'ecosistema fluviale confina con agroecosistemi, che comprendono i terreni coltivati e gli elementi arboreo - arbustivi che li dividono, il cui equilibrio, come nel caso degli ecosistemi urbani ma in misura minore, è influenzato da flussi esterni di energia e materia.

Il tema della rete ecologica è inserito dalla legge della Regione Veneto (L.r. n. 11/04) all'interno del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), rivolgendo particolare attenzione all'individuazione e alla disciplina dei corridoi ecologici "al fine di costruire una rete di connessione tra le aree protette, i biotopi e le aree relitte naturali, i fiumi e le risorgive" (art. 22.1).

La Provincia di Venezia ha definito, all'interno del Progetto di rete ecologica provinciale, uno schema fondamentale di rete ecologica, integrando la rete definita nel Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), con l'intento di produrre uno strumento per un programma di riequilibrio, identificando uno scenario ecosistemico di medio periodo che possa servire come riferimento per i vari strumenti di governo del territorio: politiche, piani, programmi, progetti, modi gestionali.

Nel comune di San Donà di Piave le componenti individuate per la costruzione della rete ecologica sono:

- un corridoio primario dorsale che percorre il confine comunale che separa San Donà di Piave dai comuni limitrofi di Jesolo ed Eraclea, sulla base di due tronconi: un primo tra il margine lagunare e il fiume Piave, al quale si aggiunge la relativa area tampone, un secondo che corre tra il corso fluviale e il canale Grassaga;
- un altro corridoio ecologico in corrispondenza del corso del fiume Piave, in relazione agli ambiti golenali e alle ampie arginature che lo caratterizzano;
- un terzo corridoio in destra Piave che attraversa il territorio comunale per circa 9 Km e funge da elemento di connessione per altri due corridoi ecologici (il corridoio ecologico che attraversa Noventa di Piave situato a sud dell'autostrada che corre per un breve tratto anche in territorio sandonatese ed il corridoio primario dorsale di cui si è parlato sopra);
- un altro asse che mette in collegamento il territorio di San Donà con Ceggia;
- infine i nodi (intesi come piccole aree dove è presente un'alta naturalità) rappresentati da zone boscate e altre formazioni arboree nonché da ecosistemi agrari presenti nel territorio comunale.

L'intervento proposto non interseca alcun elemento della rete ecologica individuata sul territorio anche se si trova in prossimità di porzioni di un nodo ecologico e di un corridoio ecologico che coincidono con l'ecosistema fluviale senza tuttavia comprometterne la continuità.



Rete ecologica della Provincia di Venezia

4.6 Rete Natura 2000

Si evidenzia che l'area oggetto d'intervento si trova a distanze notevoli dai siti della rete natura 2000, senza quindi provocare interferenze.

Il territorio del comune di San Donà di Piave non contiene al suo interno alcun sito appartenente alla Rete Natura 2000. I siti più prossimi al luogo oggetto d'intervento si trovano ad una distanza lineare di più di 5 km. Si tratta del Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3250046 "Laguna di Venezia", che si localizzano esternamente al confine comune di San Donà di Piave. Questi siti interessano l'area della Laguna di Venezia, costituita da un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi e "valli da pesca".

Entro un raggio di 10 km dall'area di intervento si trovano inoltre i seguenti siti della Rete Natura 2000:

- Sito d'Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale (SIC-ZPS) IT3240030 "Bosco di Cessalto", un relitto di quercio - carpinetto planiziale di circa 28 ettari
- Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3240033 "Fiumi Meolo e Vallio", caratterizzato da corsi d'acqua di risorgiva, con acque di buona qualità, e dalla vegetazione ripariale arbustiva che li circonda.

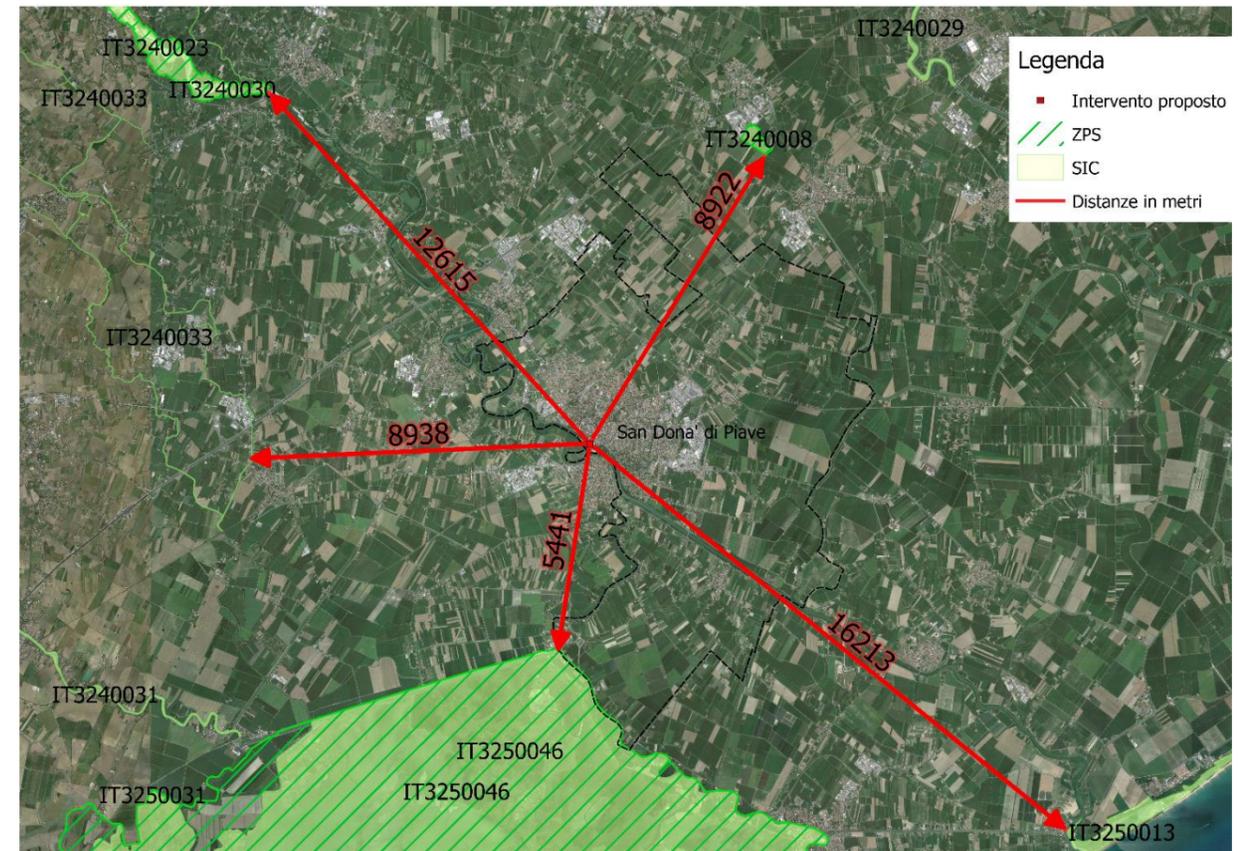
Lungo il corso del fiume Piave, sul quale l'area d'intervento si affaccia, si trovano:

- a monte, ad una distanza lineare di circa 12 chilometri e mezzo, il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3240030 "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia" e Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT3240023 "Grave del Piave"
- a valle, ad una distanza lineare di circa 16 chilometri, Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea"

I siti IT3240023 e IT3240030 "Grave del Piave" e "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia" sono caratterizzati da aree di espansione fluviale costituite da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da prati xerofili su terrazzi consolidati, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e, nelle depressioni, canneti.

Il sito IT3250013 "Laguna del Mort e Pinete di Eraclea" è costituito da una piccola laguna adiacente alla foce del fiume Piave separata dal mare da un sottile diaframma sabbioso occupato da frammenti della serie psammofila. Essa ebbe origine dal tratto terminale del fiume Piave abbandonato in seguito alla rotta che nel 1935 diede alla foce la conformazione attuale. Il fondale lagunare è parzialmente coperto da cenosi di fanerogame marine e le porzioni marginali sono colonizzate da tipica vegetazione alofila di barena; verso terra si sviluppa invece un sistema di dune relitte ricoperte da una pineta d'impianto. L'area lagunare ha un ruolo importante nell'ospitare limicoli, anatidi, svassi e strolaghe durante la migrazione o lo svernamento.

Considerata la natura dell'intervento proposto e la grande distanza a cui si trovano i siti più prossimi, si può affermare che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000.



Distanze dai siti della Rete Natura 2000 più prossimi all'area d'intervento

CODICE	NOME	TIPOLOGIA	Distanza lineare dall'intervento
IT3250046 e IT3250031	"Laguna di Venezia" e "Laguna superiore di Venezia"	ZPS e SIC	5441 ml
IT3240008	"Bosco di Cessalto"	SIC & ZPS	8922 ml
IT3240033	"Fiumi Meolo e Vallio"	SIC	8938 ml
IT3240023 e IT3240030	"Grave del Piave" e "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia"	ZPS e SIC	12615 ml
IT3250013	"Laguna del Mort e Pinete di Eraclea"	SIC	16213 ml

4.7 Rumore

L'intervento in progetto prevede la ristrutturazione di un edificio a destinazione commerciale esistente su cui sono previsti lavori di adeguamento atti a renderlo idoneo ad ospitare ulteriori tipologie merceologiche, differenti dall'attuale. Trattandosi di interventi che prevedono modifiche fisiche all'edificio, durante le lavorazioni di cantiere saranno possibili interferenze che tuttavia si configurano come reversibili e limitate nel tempo.

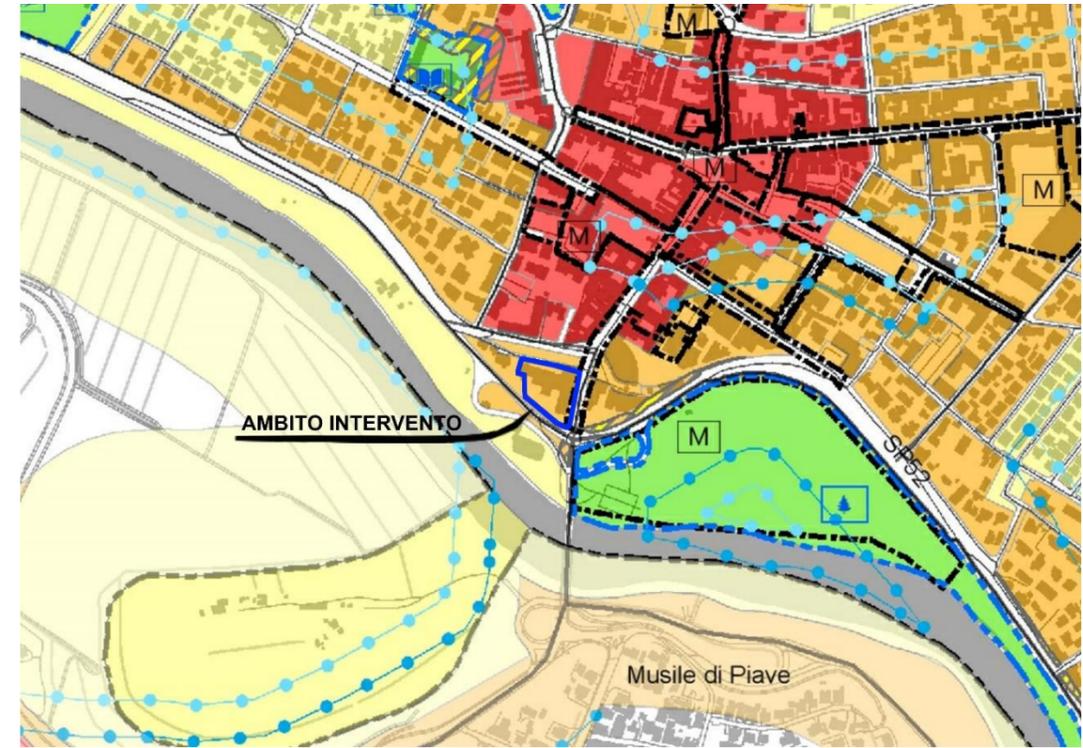
L'aumento del traffico indotto dalle nuove attività commerciali, quale elemento che può concorrere alla determinazione di possibili impatti indiretti, può comportare un fattore critico per il clima acustico, tuttavia elementi di criticità potranno presentarsi in maniera significativa in particolari momenti dell'anno e giornate specifiche, quando il traffico attratto dalle diverse attività commerciali potrà presentare punte di rilievo.

Il Comune di San Donà di Piave è dotato di Piano di classificazione acustica adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 14 del 11.02.1998, il cui aggiornamento è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 65 del 18.07.2016.

Il nuovo documento e in particolare la tavola 3a "Zonizzazione acustica" classifica l'area oggetto d'intervento in classe III "Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici" in cui i valori massimi dei livelli sonori tollerabili sono riportati nella tabella seguente.

Classi di destinazioni d'uso del territorio	Limiti massimi e tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
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

Valori limite assoluti di immissione – Leq di dBA



Estratto tavola 3a "Zonizzazione acustica"

L'intervento in esame è inoltre delimitato dalla viabilità esistente e in particolare a sud dalla SP83 Via Lungo Piave superiore, a est da SS14 Corso Silvio Trentin e a nord da via Aquileia.

Secondo quanto disposto dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142, le seguenti arterie stradali esterne ai centri abitati definite dal P.U.T. come strade extraurbane secondarie, di seguito riportate:

- S.S. n. 14 "della Venezia Giulia";
- S.R. n. 43 "Jesolana";
- S.P. n. 83 "San Donà di Piave - Noventa di Piave - Romanzio";
- S.P. n. 56 "San Donà di Piave - Grassano";
- S.P. n. 54 "San Donà di Piave - Cittanova - Caorle";
- S.P. n. 53 "San Donà di Piave - Ponte Crepaldo - Torre di Fine";
- S.P. n. 52 "San Donà di Piave - Eraclea";
- S.P. n. 51 "Musile di Piave - Passarella";
- S.P. n. 47 "Caposile - Passarella - Eraclea".

Sono state equiparate a infrastrutture viarie di tipo Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie). Per tale tipologia di classificazione stradale, le fasce di pertinenza sono pari a 100 m (fascia A - più vicina all'infrastruttura) e 50 m (fascia B - a partire dal limite della prima fascia) per un totale di 150 m, coerentemente con quanto definito dal decreto stesso, allo scopo di tenere in debito conto le emissioni acustiche dell'asse viario stesso.

All'interno di tali fasce di rispetto valgono i seguenti limiti di immissione:

- in presenza di scuole, ospedali, case di cura e di riposo, il limite diurno è pari a 50 dBA, quello notturno pari a 40 dBA (per le scuole vale solo il limite diurno);

• per gli altri ricettori:

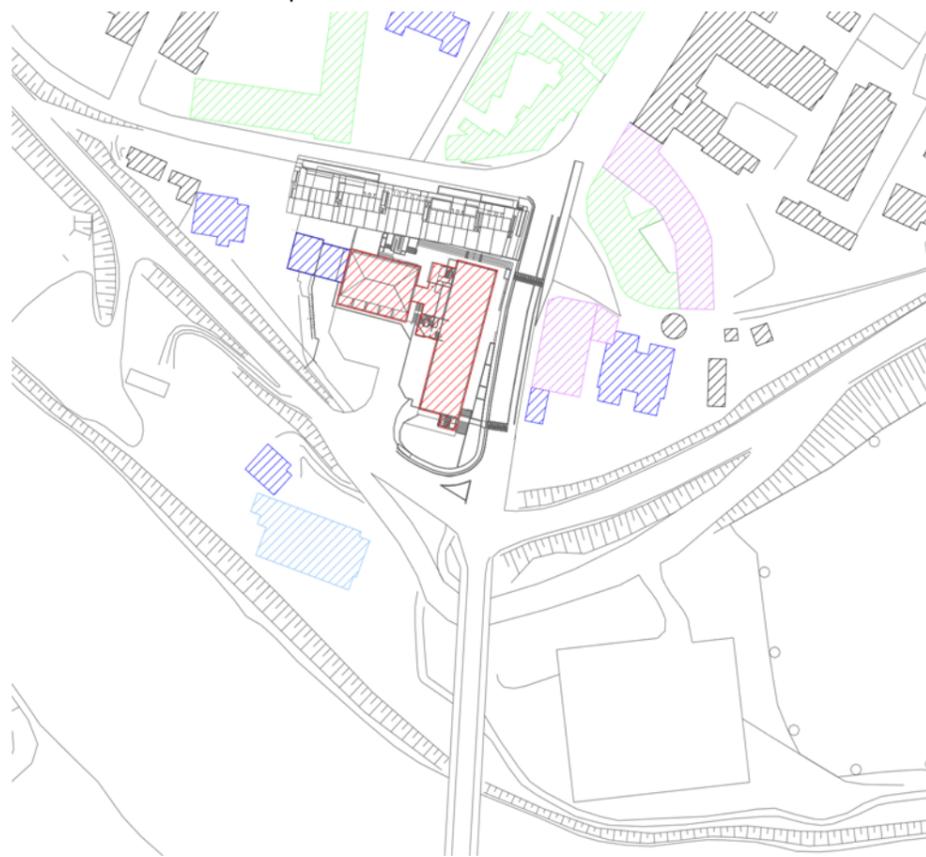
- nella fascia A il limite diurno è pari a 70 dBA, quello notturno pari a 60 dBA;
- nella fascia B il limite diurno è pari a 65 dBA, quello notturno pari a 55 dBA.

4.7.1 Documentazione Previsionale di Impatto Acustico e Valutazione Preliminare di Verifica dei Requisiti Acustici Passivi

Descrizione del sito

L'area oggetto di intervento risulta ubicata in zona centrale a destinazione mista, commerciale – residenziale – direzionale – recettiva/alberghiera, con presenza di edifici e complessi condominiali di notevole altezza.

L'edificio risulta isolato, al centro dell'isolato tra le strade sopra descritte. I flussi di traffico sulle strade prossime all'intervento (Via Aquileia, Via Lungo Piave Superiore, Corso Silvio Trentin) risultano intensi durante tutto il periodo diurno, con incrementi durante le ore di punta. Tutta l'area inoltre risulta influenzata dall'accesso al ponte della Vittoria, che determina una differenza di quote tra la zona Nord e la zona Sud.



Layout di progetto - planimetria con individuazione principali fabbricati e destinazioni d'uso

	Edificio oggetto di intervento
	Edificio a destinazione residenziale
	Edificio a destinazione commerciale (P.T.) e residenziale/direzionale (Piani superiori)
	Edificio a destinazione ristorante/albergo
	Cinema

Presenza di eventuali ricettori

Durante i sopralluoghi effettuati sono stati individuati i ricettori che maggiormente potrebbero risentire della rumorosità prodotta dal nuovo insediamento.

I ricettori che maggiormente potrebbero risentire dell'intervento sono i fabbricati a destinazione residenziale, commerciale/residenziale e recettiva collocati in vista del fabbricato oggetto di ristrutturazione, tra i quali, in particolare:

RA) fabbricato residenziale di due piani posto lungo Via Piave Superiore, oltre l'argine rispetto al fabbricato in oggetto, ad una distanza di circa 44 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

RB) fabbricato residenziale di due piani posto oltre la rampa di accesso al ponte della Vittoria, posto lungo Corso Silvio Trentin, ad una distanza di circa 24 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

RC) fabbricato a destinazione recettiva / alberghiera posto lungo Corso Silvio Trentin (Hotel "Al Piave"), attualmente sviluppato su tre livelli fuori terra, ad una distanza di circa 20 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

RD) fabbricato residenziale di sette piani fuori terra posto rispetto al fabbricato in oggetto dietro l'albergo "Hotel Piave", ad una distanza diretta di circa 49 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

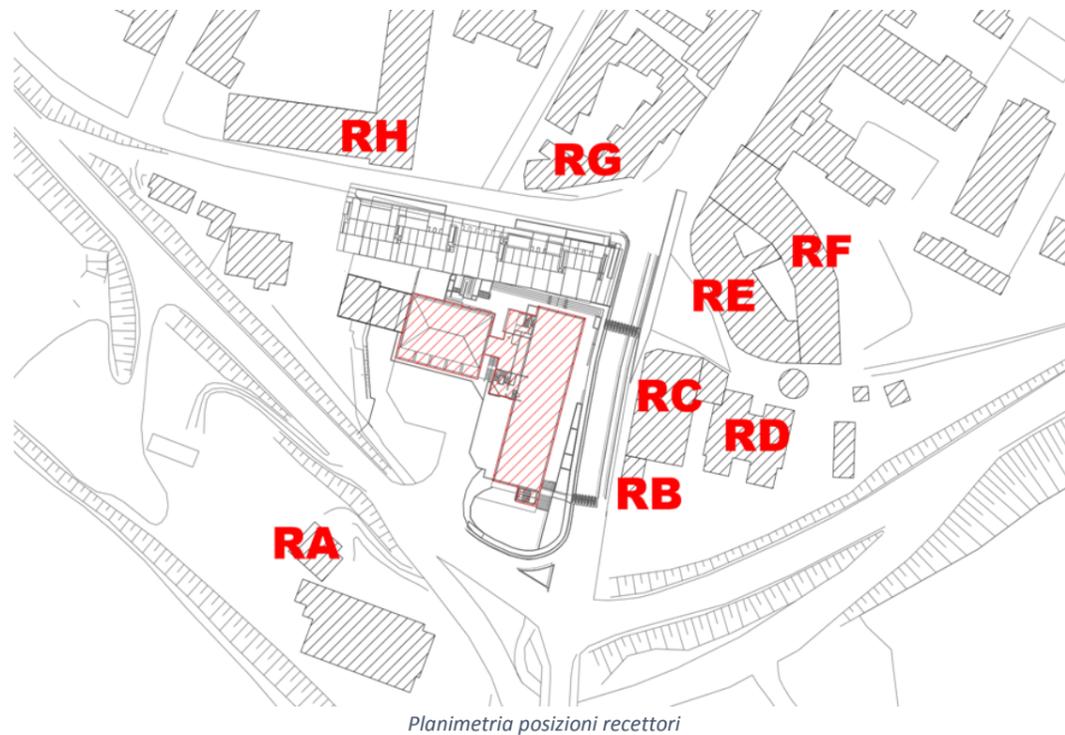
RE) fabbricato a destinazione commerciale/direzionale di due/tre livelli fuori terra posto lungo Corso Silvio Trentin, ad una distanza di circa 40 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

RF) fabbricato a destinazione recettiva / alberghiera posto lungo Corso Silvio Trentin (Hotel "Kristall"), attualmente sviluppato su otto livelli fuori terra, ad una distanza media di circa 60 ml.

dal fabbricato oggetto di intervento.

RG) fabbricato a destinazione commerciale/residenziale posto lungo Via Aquileia/Corso Silvio Trentin di tre piani fuori terra, ad una distanza di circa 40 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.

RH) fabbricato a destinazione commerciale/residenziale posto lungo Via Aquileia di sei piani fuori terra, ad una distanza di circa 39 ml. dal fabbricato oggetto di intervento.



Individuazione ed analisi delle sorgenti acustiche esistenti

Al fine di caratterizzare acusticamente l'area in oggetto, sono state individuate le principali sorgenti di rumore presenti allo stato attuale.

La principale fonte di rumore è certamente quella dovuta al traffico lungo le strade di contorno, ed in particolare lungo Corso Silvio Trentin, e in corrispondenza dello snodo del Ponte della Vittoria, e dipendente dalla distanza da questa. Oltre al traffico sul Corso, si sottolinea il contributo dato da Via Aquileia, strada a senso unico in direzione del Corso, e dalle vie Lungo Piave Superiore e Inferiore, rivelatosi intenso in entrata e in uscita dallo snodo del ponte.

I flussi di traffico sono risultati costanti durante l'intero periodo della giornata, con incremento nelle ore di punta. Tali flussi sono stati rilevati contestualmente alle campagne di misura. Il contributo dovuto alle strade di contorno è stato valutato nel complesso, ipotizzando i singoli contributi proporzionali ai flussi di traffico che le interessano.

Si precisa che l'attività oggetto di intervento risulta già operare attualmente, con presenza di componenti impiantistiche poste in apposita area mascherata rispetto ai recettori individuati, in nicchie poste sul retro, in posizione arretrata. Tale contributo è risultato al momento dei sopralluoghi ininfluenza rispetto ai recettori individuati.

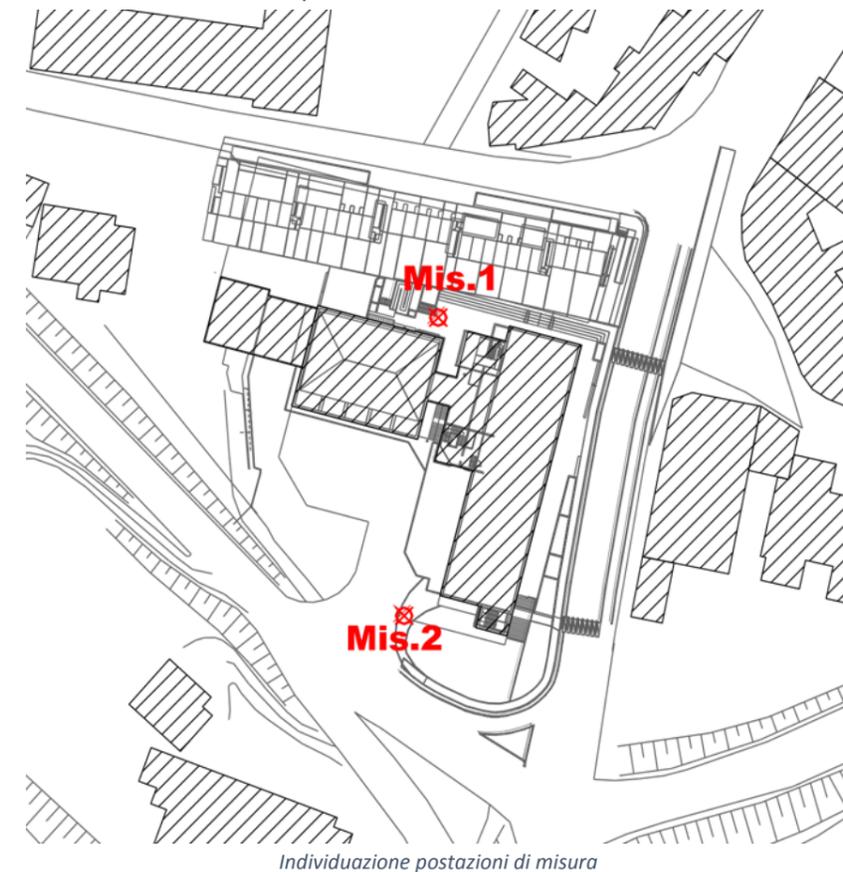
Rilevazioni fonometriche

I rilievi fonometrici sono stati effettuati in un congruo numero di punti, e con dei tempi di riferimento sufficienti al fine di caratterizzare la rumorosità ambientale esistente e il contributo dovuto alle singole sorgenti esistenti, individuate durante i sopralluoghi.

In particolare:

Misura n. 1 – in data 09.01.2017 – su punto localizzato all'interno del cortile posto nelle vicinanze di Via Donatori del Sangue, in corrispondenza dei parcheggi. Misurazione condotta per la stima del livello di rumorosità residua attualmente esistente.

Misura n. 2 – in data 09.01.2017 – su punto localizzato all'interno del parcheggio interno posto nelle vicinanze di Via Lungo Piave Superiore. Misurazione condotta per la stima del livello di rumorosità residua attualmente esistente.



Si riportano sotto i risultati di maggior rilevanza ai fini della valutazione del clima acustico nello stato ante-operam.

Misura	Descrizione	Periodo	Durata misura	Laeq dB(A) totale	Laeq dB(A) Utile
1	Campo libero, all'interno dell'ambito di intervento	Diurno	20'05"	57.8	57.8
2	Campo libero, all'interno dell'ambito di intervento	Diurno	20'30"	62.0	62.0

I valori risultano utili ai fini della caratterizzazione acustica dell'area in oggetto, in quanto definiscono il reale clima acustico dovuto al rumore di fondo ed alle sorgenti acustiche stradali costantemente presenti nell'area.

Una prima osservazione dei dati risultanti dai rilievi fonometrici (per maggiori dettagli sui rilievi e relative schede si rimanda alla "Documentazione Previsionale di Impatto Acustico e Valutazione Preliminare di Verifica dei Requisiti Acustici Passivi") porta a concludere che il sito analizzato è caratterizzato in generale da rumorosità mediamente elevata, in relazione alla classificazione acustica comunale, determinata dall'intenso flusso veicolare sulle strade di contorno, in una situazione di rilievo al di fuori dell'orario di punta.

I livelli di rumorosità risultano pertanto pressoché costanti durante l'arco della giornata e dipendono principalmente dal traffico su Corso Silvio Trentin e su Via Lungo Piave Inferiore e Superiore, oltre che su Via Aquileia.

Si può evidenziare che allo stato attuale i limiti di zona imposti dal piano di classificazione acustica (60 dB di Leq diurno per la classe III), risultano essere generalmente rispettati all'interno dell'ambito di intervento, con possibili superamenti in corrispondenza dello snodo del Ponte della Vittoria, rivelatosi particolarmente intenso, data anche la condizione di veicoli fermi e in partenza, con la fase di accelerazione normalmente più rumorosa.

Contributo alla rumorosità ambientale del nuovo intervento

L'intervento prevede la ristrutturazione di un fabbricato ad uso commerciale e direzionale, con nuova installazione di impianti funzionali all'esercizio di tali attività. Il clima acustico complessivo dell'area ad intervento avvenuto sarà quindi caratterizzato in linea di massima dai valori attuali, a cui andranno aggiunti i contributi dovuti agli eventuali nuovi veicoli attratti dall'intervento progettato, oltre a quelli determinati dalle nuove sorgenti fisse di tipo impiantistico.

Localizzazione e descrizione delle nuove sorgenti sonore funzionali all'attività

È prevista in particolare la installazione dei seguenti impianti:

A. Unità esterne VRV – unità esterne VRV per climatizzazione dei locali interni posizionate in copertura del fabbricato entro apposita area confinata, di marca DAIKIN, e di differente grandezza, per un numero complessivo di 7 unità. Impianti aventi funzionamento discontinuo nel periodo di riferimento diurno e notturno. Nello specifico:

per attività A - piano interrato/terra:

- n.1 DAIKIN RXYQ44T (composta da una unità da 12 e due da 16)
- n.1 DAIKIN RXYQ40T (composta da una unità da 10, una da 12 e una da 18)

per attività B - piano terra:

- n.1 DAIKIN RXYQ16T

per attività C - piano primo:

- n.1 DAIKIN RXYQ48T (composta da tre unità da 16)

per attività D - piano secondo/terzo:

- n.1 DAIKIN RXYQ28T (composta da una unità da 12 e una da 18) - n.1 DAIKIN RXYQ26T (composta da una unità da 12 e una da 14)

per attività E - piano secondo:

- n.1 DAIKIN RXYQ14T

per attività F - piano quarto:

- n.1 DAIKIN RXYQ26T (composta da una unità da 12 e una da 14)

Stima dei valori di potenza sonora da scheda tecnica produttore (sorgenti puntiformi).

unità 8	Lw = 78.0 dB(A)
unità 10	Lw = 79.0 dB(A)
unità 12	Lw = 81.0 dB(A)
unità 14	Lw = 81.0 dB(A)
unità 16	Lw = 86.0 dB(A)
unità 18	Lw = 86.0 dB(A)
unità 20	Lw = 88.0 dB(A)

B. Unità Trattamento Aria – Impianti UTA di marca FAST, modello HYGROMAX 040 STD-PG+S, HYGROMAX 060 STD-PG+S, HYGROMAX 100 STD-PG+S e HYGROMAX 160STD-PG+S, per il trattamento dell'aria primaria delle unità commerciali (unità A, C, D), posizionate in copertura del fabbricato entro apposita area confinata. Impianti aventi funzionamento discontinuo nel periodo di riferimento diurno e notturno. Stima dei valori di potenza sonora da scheda tecnica produttore.

HYGROMAX 040 - 060 - 100 STD-PG+S ventilatore di mandata

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot (dBA)
Aspirazione	79.3	78.8	89.8	78.3	69.9	66.9	70.4	62.8	83.0
Uscita	84.2	85.2	93.2	90.2	87.2	82.2	83.2	75.2	92.6
Esterno	78.2	76.2	82.2	78.2	75.2	69.2	55.2	40.2	80.0

HYGROMAX 040 - 060 - 100 STD-PG+S ventilatore di ripresa

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot (dBA)
Aspirazione	77.4	84.3	84.3	80.2	77.6	77.1	75.6	70.3	84.4

Uscita	82.8	84.8	89.8	83.8	75.8	69.8	71.8	59.8	85.1
Esterno	76.8	78.8	78.8	74.8	72.8	67.8	50.8	35.3	77.3

HYGROMAX 160 STD-PG+S ventilatore di mandata

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot (dBA)
Aspirazione	79.6	81.2	94.0	85.6	76.2	73.1	74.9	67.4	88.0
Uscita	83.1	80.1	94.1	92.1	88.1	86.1	87.1	82.1	94.9
Esterno	77.1	75.2	83.1	80.1	76.1	73.1	59.1	47.1	81.7

HYGROMAX 160 STD-PG+S ventilatore di ripresa

Frequenza (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot (dBA)
Aspirazione	79.7	83.8	95.6	87.6	84.2	83.1	80.9	75.3	91.7
Uscita	80.4	77.4	93.4	88.4	80.4	75.4	79.4	68.4	89.6
Esterno	74.4	74.8	84.6	79.4	77.4	73.4	58.4	43.4	82.2

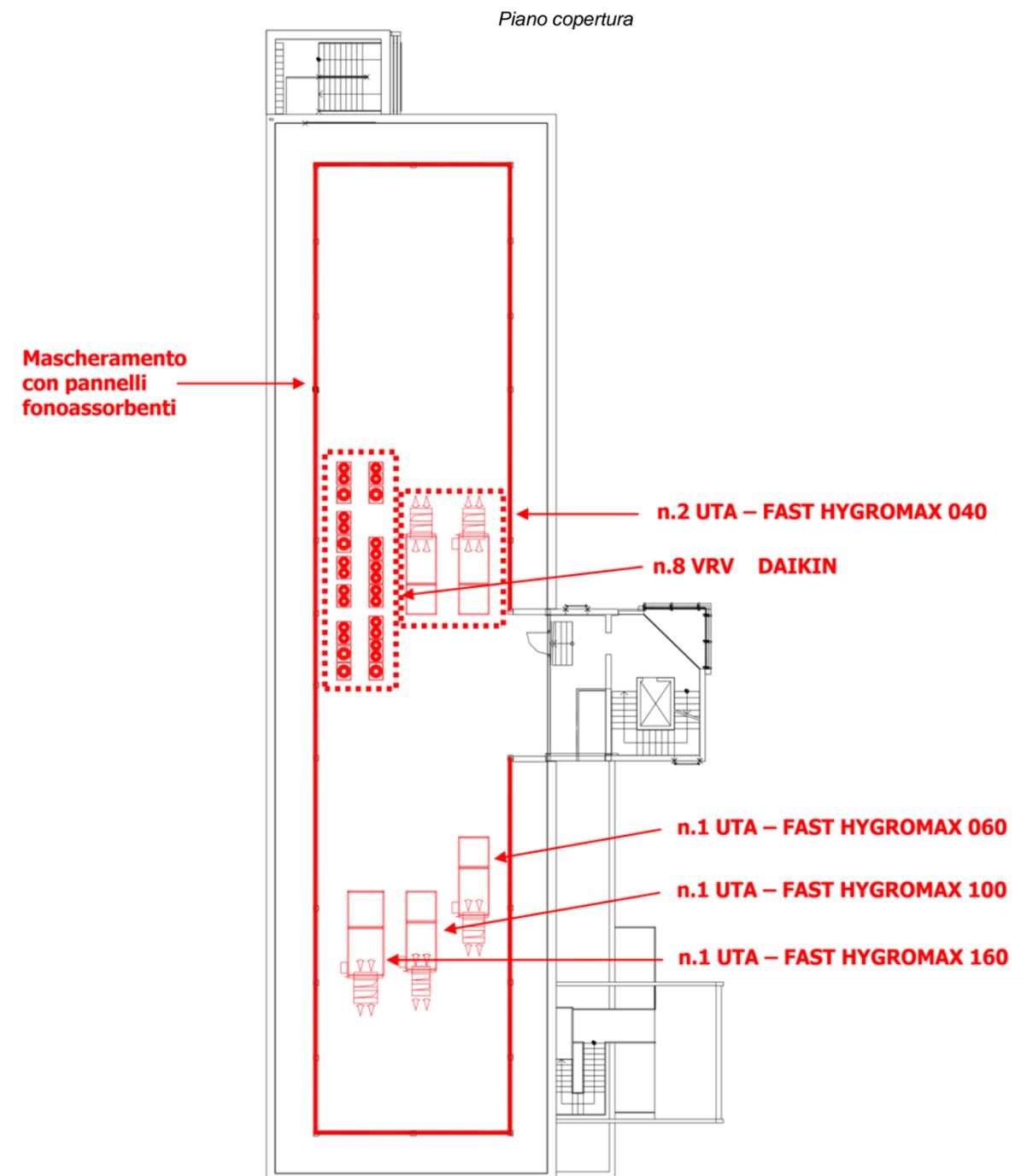
In particolare, sono previste n.2 unità Hygromax 040, n.1 unità Hygromax 060, n.1 unità Hygromax 100, n.1 unità Hygromax 160. Ogni unità sarà dotata di apposito silenziatore nei canali di mandata.

A tal proposito si sottolinea come l'area in cui risultano collocate le unità esterne, attive e funzionanti nei periodi di riferimento diurno e notturno, verrà opportunamente mascherata, in direzione dei principali recettori individuati.

Tale intervento potrà avvenire realizzando un intervento di mascheramento con pannelli a sandwich fonoassorbenti in lamiera zincata con riempimento in materiale fonoassorbente, da dimensionare, aventi altezza tale da superare in quota le altezze degli impianti previsti, con eventuale elemento inclinato come copertura della parte verticale, posta in modo da garantire in ogni caso il ricircolo dell'aria verso l'alto, necessario per il funzionamento dell'impianto.

A tale proposito si indicano i prodotti della RW Panel – modello ZEROKLASS WALL SOUND e ZEROKLASS ROOF SOUND per la parte inclinata - pannello parete fonoassorbente fonoisolante in lana minerale – di spessore minimo pari a 50 mm., con attenuazione pari a 32 dB (da scheda tecnica).

Lay-Out di progetto con indicazione delle componenti potenzialmente rumorose



Valutazione dell'incremento del traffico veicolare

Al fine di poter ipotizzare il clima acustico complessivo post realizzazione, si è scelto di considerare un periodo compreso tra le ore 10:00 e le ore 12:00 di una giornata feriala tipo, periodo in cui sono stati eseguiti i monitoraggi ambientali in sito.

I flussi di traffico stimati, ricavati per proiezione sul periodo orario dei flussi direttamente rilevati in sito nelle sessioni di misura, sono i seguenti:

Stato di Fatto - Stima flussi di Traffico (Veicoli/Ora) periodo DIURNO - periodo di osservazione 10:00-12:00

Strada	Leggeri	Pesanti	Totale	% pesanti	Vel. Media
Corso Silvio Trentin	855	33	888	4	40
Via Aquileia	456	9	465	2	40
Parcheggio Bergamin	72	/	72	/	30
Parcheggio Kristall	57	/	57	/	30
Via Lungo Piave Inferiore (argine)	453	9	462	2	40
Via Lungo Piave Inferiore (sottoponte)	423	54	477	11	30
Via Lungo Piave Superiore	906	54	960	6	40
Ponte della Vittoria	2259	33	2292	1	40

Si sottolinea come tali dati risultino essere ampiamente cautelativi, essendo riportati esclusivamente per le fasce orarie del periodo di riferimento diurno, e facendo riferimento ai dati di traffico direttamente rilevati ai fini del presente studio.

I flussi veicolari attratti in più rispetto alla situazione attuale, così come riportato nella stima del traffico generato dal nuovo intervento, sono pertanto risultati pari a 104 veicoli /ora.

- TOTALE VEICOLI/ORA ATTRATTI IN AGGIUNTA ALL'ESISTENTE: 104 veicoli leggeri.

Tali flussi verranno di seguito analizzati e distribuiti sulle strade esistenti in relazione alla viabilità di progetto al fine di determinare la situazione maggiormente gravosa.

Non sono previste allo stato attuale altre attività che possano determinare un'attrazione di ulteriori flussi veicolari nell'area di intervento, oltre a quelli verificati durante il sopralluogo, e legati alle attività esistenti.

Stato di Progetto - Stima flussi di Traffico (Veicoli/Ora) periodo DIURNO - periodo di osservazione 10:00-12:00

Strada	Leggeri	Pesanti	Totale	% pesanti	Vel. Media
Corso Silvio Trentin	907	33	940	4	40
Via Aquileia	508	9	517	2	40
Parcheggio Bergamin	85	/	85	/	30
Parcheggio Kristall	57	/	57	/	30
Via Lungo Piave Inferiore (argine)	505	9	514	2	40
Via Lungo Piave Inferiore (sottoponte)	475	54	529	10	30
Via Lungo Piave Superiore	978	54	1032	5	40
Ponte della Vittoria	2363	33	2396	1	40

Simulazione dello stato di progetto

Per la valutazione complessiva dell'impatto acustico a progetto realizzato si sono utilizzati i dati relativi all'incremento dei volumi di traffico calcolati su base cautelativa all'aumento di superficie di vendita e ad uso direzionale previsto, e distribuiti cautelativamente solo per le fasce orarie del periodo di riferimento diurno. Nessun incremento significativo dei volumi di traffico è previsto in periodo di riferimento notturno.

Tale incremento è stato considerato sulle strade considerate, sulla base dei flussi medi rilevati durante il periodo di osservazione, in maniera da determinare la situazione più gravosa.

Si ritengono tali ipotesi sufficientemente cautelative, per il numero complessivo di veicoli considerati, e realistiche per la distribuzione di questi sulle strade di interesse.

Oltre alle sorgenti stradali sono state anche considerate le componenti impiantistiche di progetto, opportunamente mascherate al fine di ridurre l'impatto rispetto ai recettori individuati.

I parametri utilizzati per le simulazioni sono pertanto i seguenti:

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Analisi sorgenti – STATO DI PROGETTO – veicoli/ora periodo **DIURNO** - periodo di osservazione ore 10:00-12:00

Strada	Leggeri	Pesanti	Totale	% pesanti	Vel. Media
Corso Silvio Trentin	907	33	940	4	40
Via Aquileia	508	9	517	2	40
Parcheggio Bergamin	85	/	85	/	30
Parcheggio Kristall	57	/	57	/	30
Via Lungo Piave Inferiore (argine)	505	9	514	2	40
Via Lungo Piave Inferiore (sottoponte)	475	54	529	10	30
Via Lungo Piave Superiore	978	54	1032	5	40
Ponte della Vittoria	2363	33	2396	1	40
Sorgenti Fisse					
		Potenza stimata	Tempi di funzionamento		
VRV DAIKIN RXYQ44T		L _w = 89,6 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ40T		L _w = 87,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ16T		L _w = 86,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ48T		L _w = 90,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ28T		L _w = 87,2 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ26T		L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ14T		L _w = 81,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ26T		L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
UTA FAST HYGROMAX 040		L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)		
UTA FAST HYGROMAX 040		L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)		
UTA FAST HYGROMAX 060		L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)		

UTA FAST HYGROMAX 100	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 160	L _w = 81,7 dB(A) (mandata) L _w = 82,2 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)

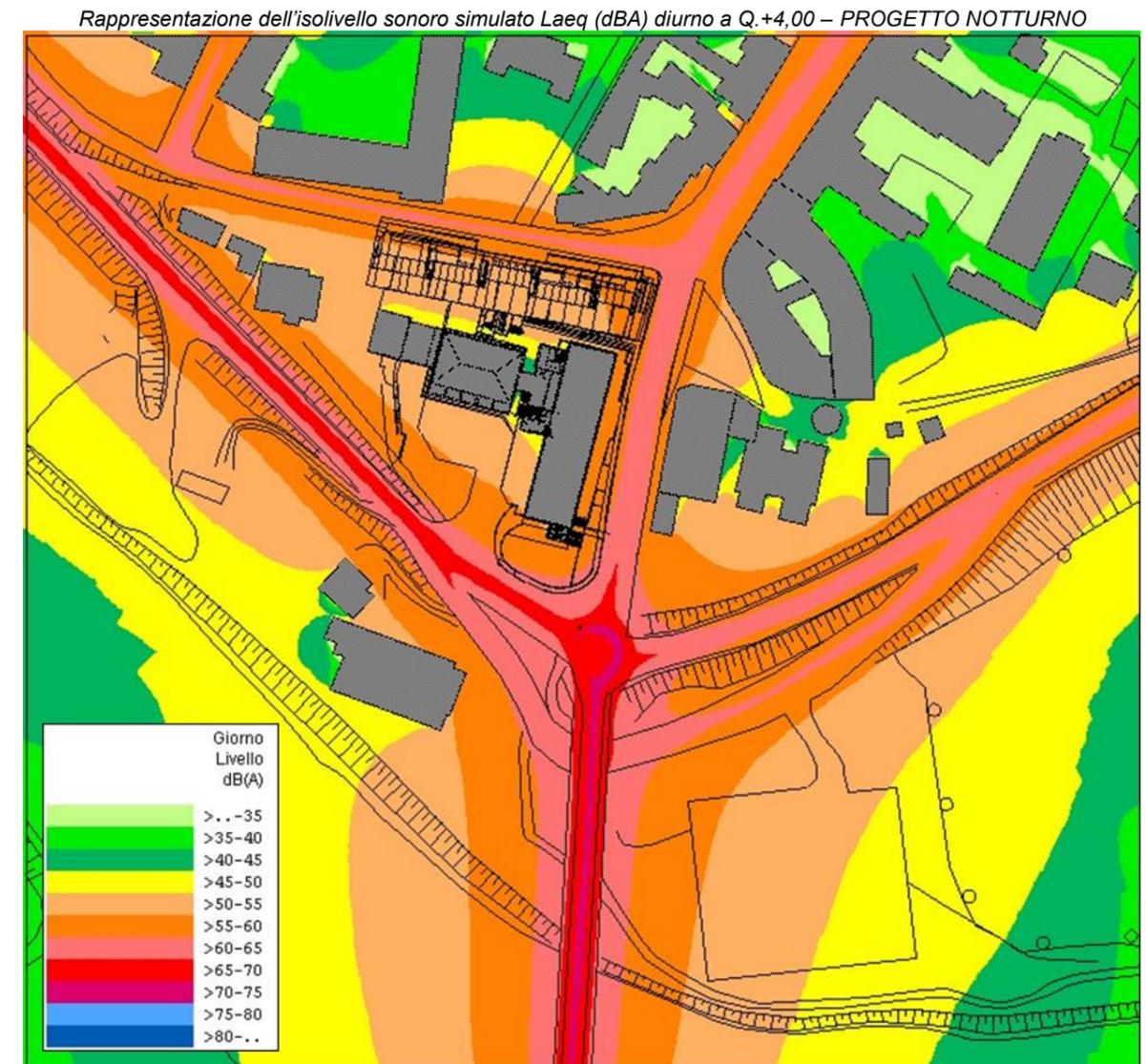
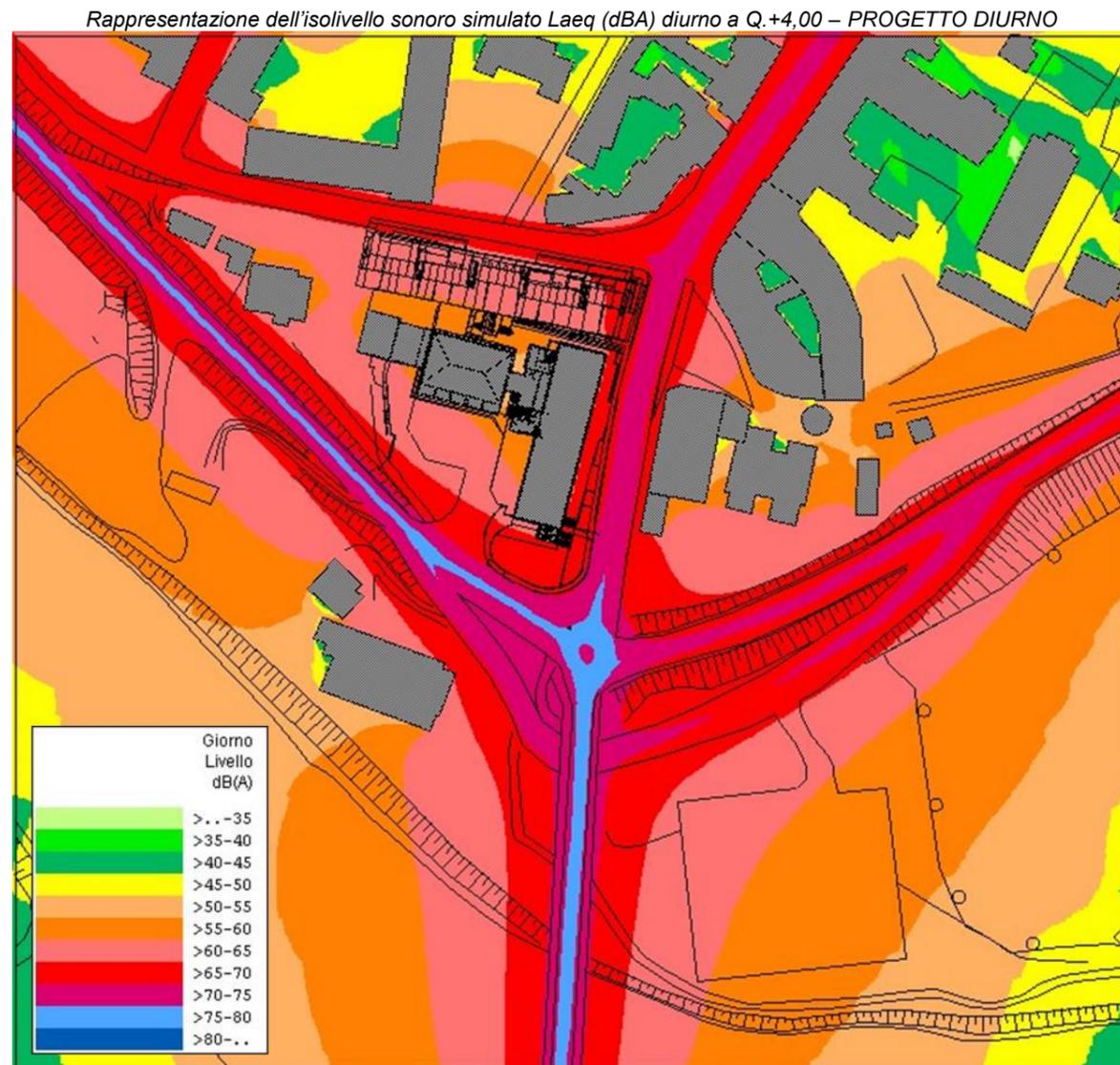
Stima flussi di Traffico - Veicoli/Ora - Stato di Fatto - periodo di riferimento **NOTTURNO** – Stima

Strada	Leggeri	Pesanti	Totale	% pesanti	Vel. Media
Corso Silvio Trentin	166	2	168	1	40
Via Aquileia	100	1	101	1	40
Parcheggio Bergamin	10	/	10	/	30
Parcheggio Kristall	7	/	7	/	30
Via Lungo Piave Inferiore (argine)	96	2	98	2	40
Via Lungo Piave Inferiore (sottoponte)	98	4	102	4	30
Via Lungo Piave Superiore	194	4	198	2	40
Ponte della Vittoria	544	6	550	2	40
Sorgenti Fisse					
		Potenza stimata	Tempi di funzionamento		
VRV DAIKIN RXYQ44T		L _w = 89,6 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ40T		L _w = 87,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ16T		L _w = 86,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ48T		L _w = 90,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ28T		L _w = 87,2 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ26T		L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ14T		L _w = 81,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
VRV DAIKIN RXYQ26T		L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)		
UTA FAST HYGROMAX 040		L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)		

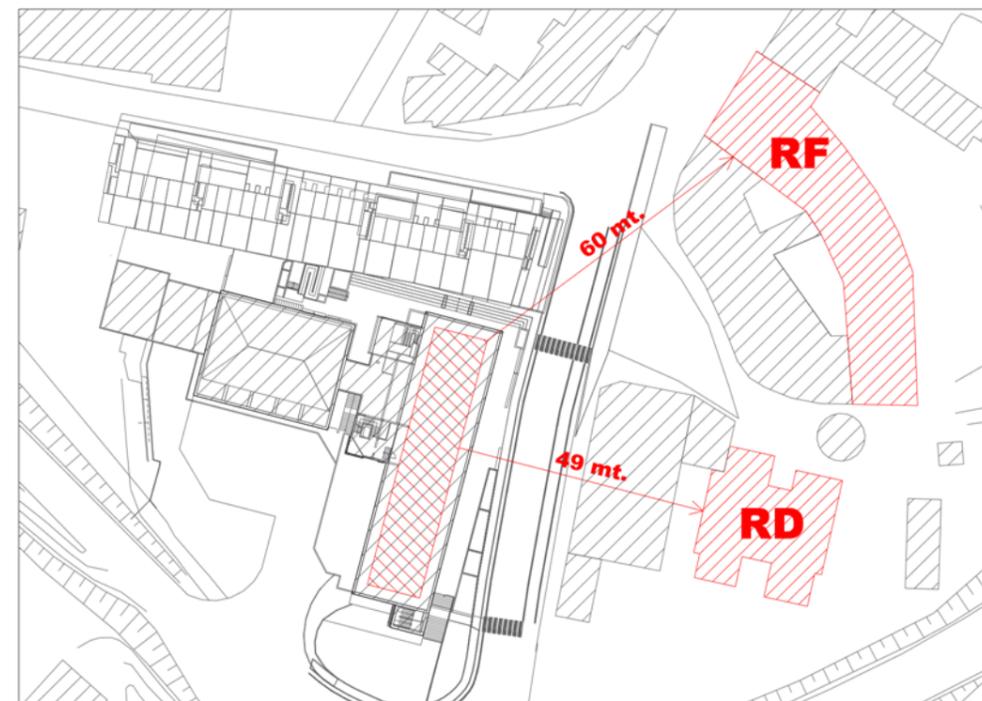
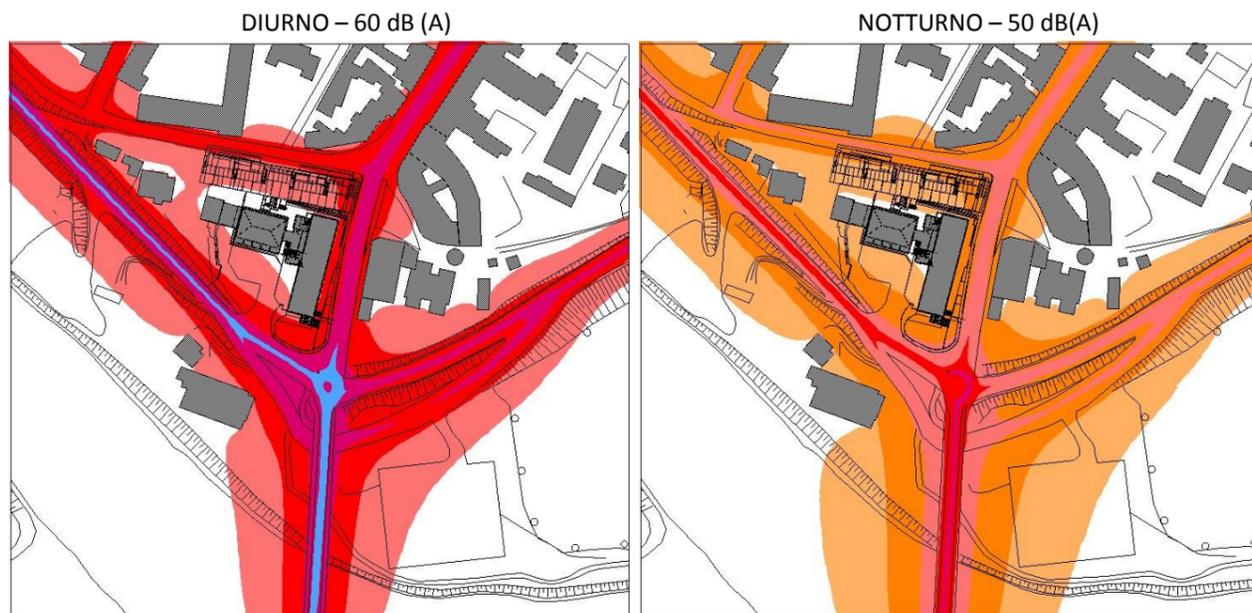
COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

UTA FAST HYGROMAX 040	$L_w = 80,0$ dB(A) (mandata) $L_w = 77,3$ dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 060	$L_w = 80,0$ dB(A) (mandata) $L_w = 77,3$ dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 100	$L_w = 80,0$ dB(A) (mandata) $L_w = 77,3$ dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 160	$L_w = 81,7$ dB(A) (mandata) $L_w = 82,2$ dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)

I risultati delle simulazioni sono riportati in seguito.



Possibili superamenti dei limiti di zona di immissione per la classe III



I risultati della simulazione dimostrano un leggero incremento generale della rumorosità ambientale complessiva, già allo stato attuale rivelatosi intenso; tale incremento risulta comunque equilibrato e distribuito nell'area di intervento, e dovuto in larga parte al traffico veicolare dell'intera zona.

Infatti, i limiti di zona imposti dal piano di classificazione acustica per la classe III - 60 dB(A) di Leq in periodo di riferimento diurno e 50 dB(A) per il periodo di riferimento notturno - risultano generalmente superati in corrispondenza degli edifici con affaccio alle sorgenti stradali individuate.

Tali superamenti rientrano entro la fascia di pertinenza acustica delle sorgenti stradali individuate dal piano di classificazione acustica comunale.

In una situazione generalmente caratterizzata da una rumorosità diffusa e elevata, le nuove sorgenti poste in copertura, opportunamente mascherate, non incidono significativamente nel clima acustico complessivo.

Di seguito si riportano i livelli in facciata dei recettori individuati posti in vista della copertura, caratterizzati da una altezza superiore alla quota della copertura (recettore D e F), quindi potenzialmente esposti alla rumorosità prodotta dagli impianti posti nell'apposita area, in cui si verifica il rispetto dei limiti di immissione previsti per la classe III in seguito all'inserimento della schermatura. Tali valori risultano in ogni caso dipendenti dal traffico veicolare lungo le strade di contorno.

Recettore	Distanza	Leq dB(A) DIURNO	Leq dB(A) NOTTURNO
RD	49 mt.	57.9	49.6
RF	60 mt.	55.0	46.2

Previsione del rispetto del criterio differenziale

Per le nuove sorgenti deve essere verificato, ai sensi del D.M.A. 11/12/96 il rispetto del criterio differenziale, cioè la differenza tra il livello del rumore ambientale (in presenza delle sorgenti disturbanti) e quello del rumore residuo (in assenza delle sorgenti).

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, misurati all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.
2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
 - a. se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - b. se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Pertanto le sorgenti individuate ed in particolare tutti gli impianti posizionati all'esterno o in ogni caso aventi propagazione di rumore verso l'ambiente esterno e funzionanti in periodo di riferimento diurno e parzialmente notturno risultano soggetti alla verifica di tale criterio.

È da rilevare come il limite differenziale sia da verificare all'interno delle abitazioni maggiormente esposte. Tuttavia durante i sopralluoghi svolti non è stato possibile accedere ai fabbricati su cui si suppone siano collocati i recettori, e pertanto non è dato conoscere la destinazione d'uso dei locali che si affacciano verso le sorgenti individuate. È altamente presumibile che la destinazione d'uso sia residenziale.

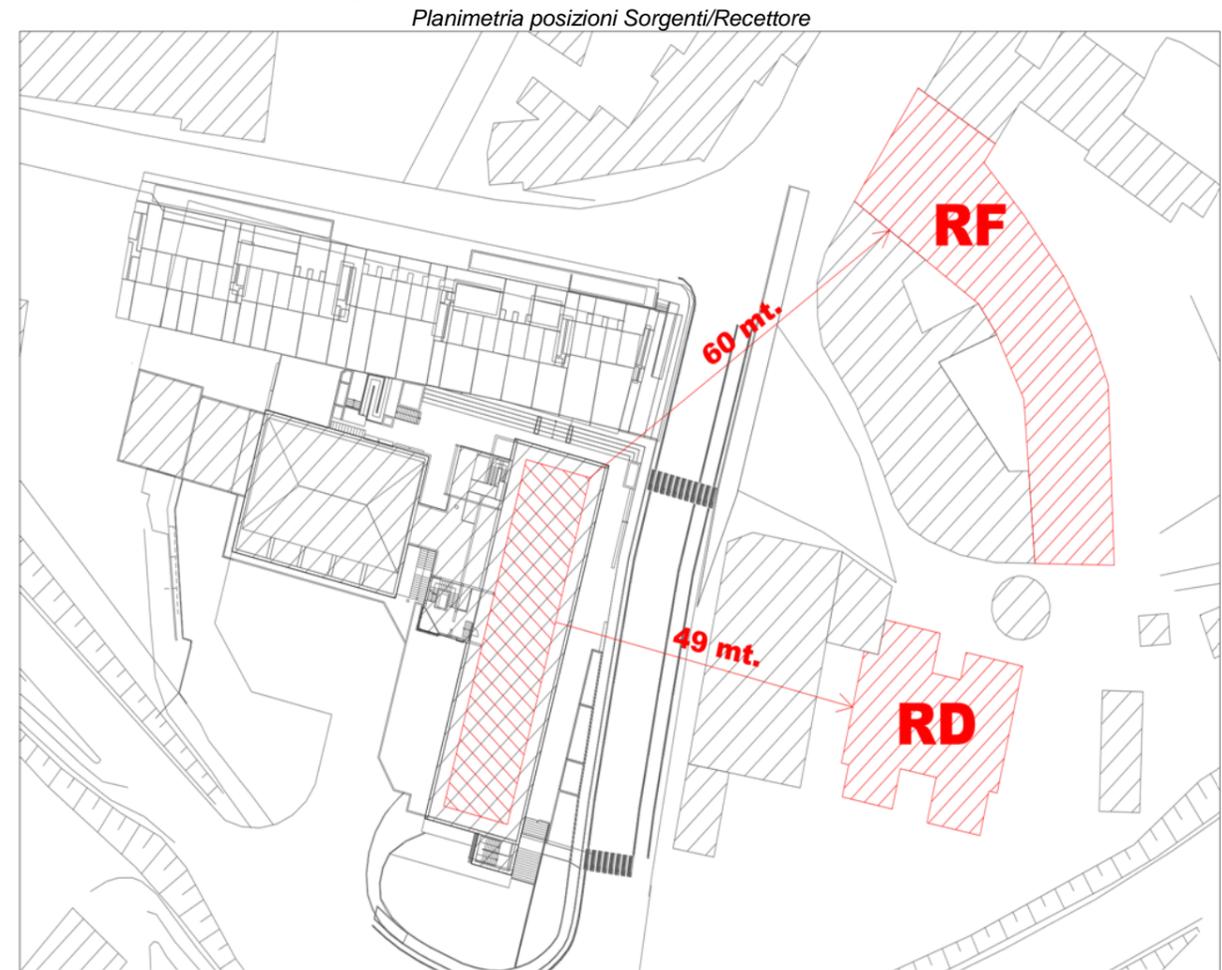
Si assumono pertanto come posizioni di calcolo quelle relative alla posizione in facciata degli edifici recettori precedentemente individuati.

In relazione alla tipologia di intervento e considerando i due periodi di riferimento, nonché i rispettivi limiti, sono state individuate le situazioni maggiormente gravose in relazione alla posizione sorgente-ricettore ed alle caratteristiche della sorgente, ed in particolare:

CASO A) Differenziale prodotto dalle sorgenti posizionate entro area in copertura appositamente descritta, rispetto al recettore RD, unità residenziali al piano sesto / settimo, ad una distanza diretta pari a circa 49 metri nel periodo di riferimento diurno e notturno.

CASO B) Differenziale prodotto dalle sorgenti posizionate entro area in copertura appositamente descritta, rispetto al recettore RF, Hotel Kristall, al piano sesto / settimo, ad una distanza diretta pari a circa 60 metri nel periodo di riferimento diurno e notturno.

Le situazioni individuate sono le seguenti:



CASO A) Differenziale prodotto dalle sorgenti posizionate entro area in copertura appositamente descritta, rispetto al recettore RD, unità residenziali al piano sesto/settimo, ad una distanza diretta pari a circa 49 metri nel periodo di riferimento diurno e notturno.

Stima del livello L_A

Come sorgente, si considerano in forma cautelativa tutte le sorgenti posizionate entro spazio appositamente funzionanti contemporaneamente nel periodo di riferimento diurno e notturno; essendo circoscritte entro una schermatura, è possibile eseguire una semplificazione, sommando il contributo di ciascuna unità.

Sorgenti Fisse	Potenza stimata	Tempi di funzionamento
VRV DAIKIN RXYQ44T	$L_w = 89,6 \text{ dB(A)}$	Discontinuo (8 ore)

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

VRV DAIKIN RXYQ40T	L _w = 87,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ16T	L _w = 86,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ48T	L _w = 90,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ28T	L _w = 87,2 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ26T	L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ14T	L _w = 81,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ26T	L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 040	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 040	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 060	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 100	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 160	L _w = 81,7 dB(A) (mandata) L _w = 82,2 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)

Da cui, complessivamente:

L_w = 97.2 dB(A)

Il calcolo del livello di pressione al ricettore avviene applicando la ISO 9613-2.

$$L_p = L_w - 11 - 20 \log(d) + D$$

con D = 3
per sorgente posizionata su due superfici riflettenti

Si considera in via cautelativa trascurabile l'attenuazione dovuta all'atmosfera che può determinare in realtà attenuazioni evidenti alle alte frequenze.

Le sorgenti risultano inoltre in parte schermate rispetto al recettore dalla schermatura sopra descritta.

Attenuazione dovuta al mascheramento con pannelli sandwich tipo ZEROKLASS WALL SOUND - ZEROKLASS ROOF SOUND - pannello parete fonoassorbente fonoisolante in lana minerale – di spessore minimo pari a 50 mm., pari a 32 dB (da scheda tecnica), rispetto al recettore individuato

L_w = 65.2 dB(A)

La distanza diretta tra sorgente e recettore risulta pari a circa 49 metri.

Pertanto:

LA = 23.4 dB(A)

Si evidenzia come i valori differenziali siano da stimare all'interno delle abitazioni maggiormente esposte. Tuttavia durante i sopralluoghi per la esecuzione dei rilievi non è stato possibile accedere alle abitazioni maggiormente prossime. Pertanto i valori stimati in facciata di tali edifici vengono corretti di 3 dB per stimare la attenuazione del livello nel passaggio dall'esterno all'interno della abitazione, come indicato da letteratura.

LA = 23.4 – 3.0 = 20.4 dB(A)

Valore estremamente basso e inferiore al limite di applicabilità del criterio differenziale nel periodo di riferimento diurno e notturno.

CASO B) Differenziale prodotto dalle sorgenti posizionate entro area in copertura apposita precedentemente descritta, rispetto al recettore RF, Hotel Kristall, al piano sesto / settimo, ad una distanza diretta pari a circa 60 metri nel periodo di riferimento diurno e notturno.

Stima del livello LA

Come sorgente, si considerano in forma cautelativa tutte le sorgenti posizionate entro spazio apposito funzionanti contemporaneamente nel periodo di riferimento diurno e notturno; essendo circoscritte entro una schermatura, è possibile eseguire una semplificazione, sommando il contributo di ciascuna unità.

Sorgenti Fisse	Potenza stimata	Tempi di funzionamento
VRV DAIKIN RXYQ44T	L _w = 89,6 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ40T	L _w = 87,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)

VRV DAIKIN RXYQ16T	L _w = 86,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ48T	L _w = 90,8 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ28T	L _w = 87,2 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ26T	L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ14T	L _w = 81,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
VRV DAIKIN RXYQ26T	L _w = 84,0 dB(A)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 040	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 040	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 060	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 100	L _w = 80,0 dB(A) (mandata) L _w = 77,3 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)
UTA FAST HYGROMAX 160	L _w = 81,7 dB(A) (mandata) L _w = 82,2 dB(A) (ripresa)	Discontinuo (8 ore)

Da cui, complessivamente:

L_w = 97.2 dB(A)

Il calcolo del livello di pressione al ricettore avviene applicando la ISO 9613-2.

$$L_p = L_w - 11 - 20 \log(d) + D$$

con D = 3
per sorgente posizionata su due superfici riflettenti

Si considera in via cautelativa trascurabile l'attenuazione dovuta all'atmosfera che può determinare in realtà attenuazioni evidenti alle alte frequenze.

Le sorgenti risultano inoltre in parte schermate rispetto al recettore dalla schermatura sopra descritta.

Attenuazione dovuta al mascheramento con pannelli sandwich tipo ZEROKLASS WALL SOUND - ZEROKLASS ROOF SOUND - pannello parete fonoassorbente fonoisolante in lana minerale – di spessore minimo pari a 50 mm., pari a 32 dB (da scheda tecnica), rispetto al recettore individuato

L_w = 65.2 dB(A)

La distanza diretta tra sorgente e recettore risulta pari a circa 60 metri.

Pertanto:

LA = 21.6 dB(A)

Si evidenzia come i valori differenziali siano da stimare all'interno delle abitazioni maggiormente esposte. Tuttavia durante i sopralluoghi per la esecuzione dei rilievi non è stato possibile accedere alle abitazioni maggiormente prossime. Pertanto i valori stimati in facciata di tali edifici vengono corretti di 3 dB per stimare la attenuazione del livello nel passaggio dall'esterno all'interno della abitazione, come indicato da letteratura.

LA = 21.6 – 3.0 = 18.6 dB(A)

Valore estremamente basso e inferiore al limite di applicabilità del criterio differenziale nel periodo di riferimento diurno e notturno.

RISULTA QUINDI RISPETTATO IL VALORE DIFFERENZIALE STIMATO NEL PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO E NOTTURNO.

Conclusioni

Attraverso rilievi strumentali e simulazioni è stata valutata la situazione acustica del sito interessato dall'intervento progettato.

L'analisi della zonizzazione acustica adottata mostra come l'area oggetto di intervento è classificata come classe III "area di tipo misto". I valori di rumorosità rilevati allo stato attuale risultano essere generalmente rispettati all'interno dell'ambito di intervento, con possibili superamenti in prossimità delle infrastrutture stradali e in corrispondenza dello snodo del Ponte della Vittoria, rivelatosi particolarmente intenso, data anche la condizione di veicoli fermi e in partenza, con la fase di accelerazione normalmente più rumorosa.

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un fabbricato ad uso commerciale e direzionale, mantenendo quindi in parte la medesima destinazione d'uso, con installazione di impianti sorgenti di tipo non continuativo, funzionali all'esercizio di tale attività, le cui unità esterne verranno poste in copertura, oltre all'incremento di rumore dovuto ai nuovi veicoli attratti, valutato in maniera proporzionale alla superficie lorda di pavimento a vendita e a destinazione direzionale in progetto, in ogni caso rivelatosi non significativo, dato il permanere della destinazione d'uso e dati i flussi veicolari attuali nell'intera zona.

Le caratteristiche di emissione sonora degli impianti da installare sono stati desunti dalle schede tecniche fornite unitamente al progetto. Dalle analisi svolte si evidenzia come le nuove sorgenti impiantistiche possano fornire un sensibile incremento della rumorosità attuale in corrispondenza di alcuni recettori individuati; per tale motivo, è stato dimensionata una schermatura con pannellature sandwich, in modo da limitare l'emissione verso i recettori individuati.

I risultati dell'analisi relativa allo stato di progetto dimostrano pertanto il sostanziale permanere dei livelli di clima acustico presenti allo stato attuale, con possibili superamenti verificabili già allo stato attuale, e dipendenti dal traffico veicolare sulle strade di contorno.

Grazie all'intervento di limitazione delle emissioni delle componenti impiantistiche, l'intervento non produrrà pertanto variazioni di impatto acustico sui ricettori terzi presenti in prossimità dell'area di intervento.

L'intervento risulta pertanto pienamente compatibile con la classificazione acustica dell'area.

4.8 Atmosfera

L'insieme degli interventi di ristrutturazione previsti, potranno generare interferenze sulla componente atmosfera durante la fase di cantiere, in particolare sia durante le fasi di demolizione di alcune porzioni del fabbricato esistente sia durante la costruzione, riconducibili alle emissioni prodotte dagli scarichi dei mezzi impegnati nei lavori e alle polveri generate nella fase di cantiere. Si ritiene che le interferenze saranno completamente reversibili e non cagioneranno impatti a lungo termine in quanto riguarderanno solo l'area prospiciente il cantiere e per un tempo limitato. Ulteriori possibili effetti sulla componente sono legati all'aumento del traffico indotto, tuttavia alla luce delle stime di aumento del carico, e conseguentemente del nuovo apporto di sostanze inquinanti, emerge come si tratti di un effetto limitato, tale da non alterare in modo sensibile lo stato ambientale locale o del sistema più complessivo, rappresentando una porzione estremamente ridotta rispetto i fattori che determinano la qualità dell'aria dell'ambito analizzato. È inoltre possibile prevedere che rispetto alla situazione attuale, l'ammodernamento degli impianti necessari per il riscaldamento e la climatizzazione sfruttando tecnologie e soluzioni tecniche di maggior efficienza, ci sarà una contrazione delle emissioni connesse agli impianti tecnici.

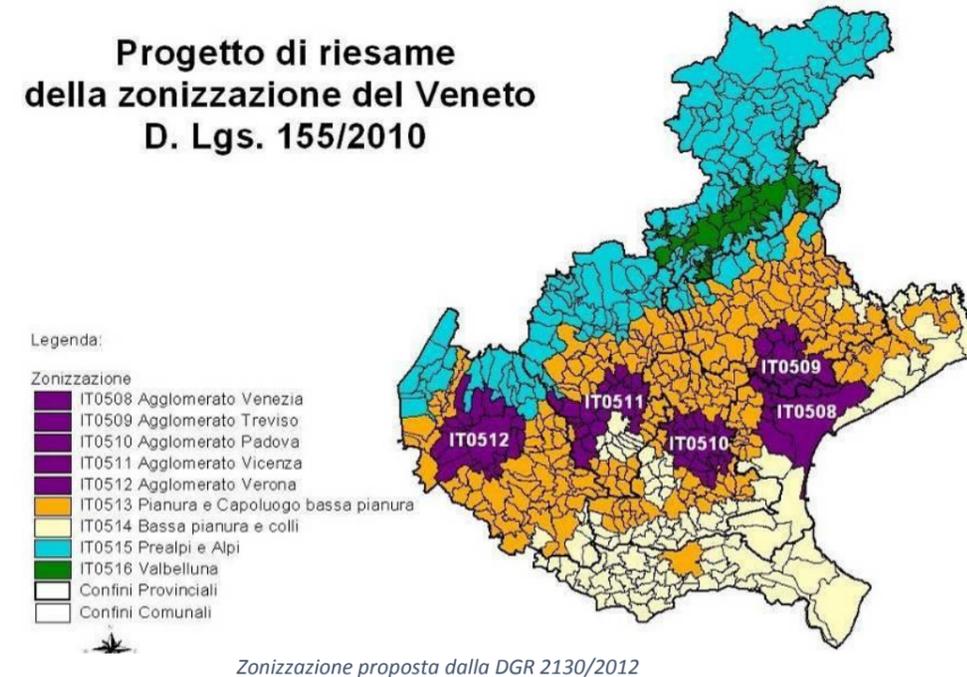
4.8.1 Qualità dell'aria – zonizzazione regionale

Il principale riferimento della programmazione regionale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), che identifica le zone caratterizzate da diversi livelli di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali (uno per provincia), sotto la guida e verifica del Comitato Regionale di Indirizzo e Sorveglianza.

La Regione del Veneto ha proposto un aggiornamento della zonizzazione definita sulla base di approfondimenti di parametri e dati. All'interno della DGR 2130 del 23.10.2012 si propone una classificazione delle zone dove maggiore evidenza viene data agli agglomerati urbani e ai sistemi territoriali.

La nuova proposta individua 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

In riferimento alla zonizzazione definita dalla DGR 2130/2012, il territorio comunale di San Donà di Piave, rientra all'interno della zona "Pianura e Capoluogo bassa pianura – IT0513". Gli ambiti definiti come Pianura e Capoluogo bassa pianura sono costituiti dai comuni con densità emissiva inferiore a 7 t7a Km².



4.8.2 Campagna di monitoraggio qualità dell'aria – Comune di San Donà di Piave

La qualità dell'aria nel comune di San Donà di Piave è stata valutata tramite una campagna di monitoraggio eseguita con stazione rilocabile posizionata in via Jesolo, fronte civico 31. Detta campagna è stata richiesta dal Comune di San Donà di Piave con nota prot. n. 6207/15 del 27.02.2015, acquisita agli atti con prot. n. 20466/15 del 02.03.2015, al fine di valutare la qualità dell'aria nei pressi del centro urbano di San Donà di Piave dopo le recenti modifiche apportate alla viabilità.

La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con stazione rilocabile si è svolta nel semestre estivo, dal 4 aprile 2015 al 24 maggio 2015, e nel semestre invernale, dal 1 ottobre 2015 al 18 novembre 2015. L'area sottoposta a monitoraggio si trova in comune di San Donà di Piave ed è di tipologia hot spot urbano (traffico urbano, in sigla TU).

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), ozono (O₃) e benzene (C₆H₆).

Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione in laboratorio delle polveri inalabili PM₁₀, degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene) e dei metalli quali arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni) e piombo (Pb).

Sono stati inoltre misurati in continuo alcuni parametri meteorologici quali intensità e direzione del vento (quota misura vento 10 m), temperatura e umidità relativa.

Per tutti gli inquinanti considerati sono in vigore i limiti individuati dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155.

Analisi dati rilevati

Monossido di carbonio (CO)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. Le medie di periodo sono risultate pari a 0.4 e 0.7 mg/m³ rispettivamente per il “semestre estivo” e per il “semestre invernale”.

Le concentrazioni maggiori, pur sempre molto al di sotto del valore limite, si registrano tra le ore 7:00 e le ore 10:00 del mattino e tra le ore 19:00 e le ore 21:00 della sera, a conferma del fatto che questo inquinante è strettamente legato all’andamento del traffico veicolare.

Biossido di azoto (NO₂) – Ossidi di azoto (NO_x)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari. La media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata pari a 47 µg/m³, superiore al valore limite annuale di 40 µg/m³. La media di periodo relativa al “semestre estivo” è risultata pari a 42 µg/m³, quella relativa al “semestre invernale” pari a 53 µg/m³. Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO₂ misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a 39 µg/m³. La media misurata presso il sito di San Donà di Piave è quindi superiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano: a Mestre, stazione di Parco Bissuola, la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO₂ è risultata pari a 30 µg/m³. La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO_x misurate nei due periodi è stata pari a 119 µg/m³, notevolmente superiore al valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi di 30 µg/m³. Si ricorda che il confronto con il valore limite di protezione degli ecosistemi rappresenta un riferimento puramente indicativo in quanto il sito indagato non risponde esattamente alle caratteristiche previste dal D.Lgs. 155/10.

Le concentrazioni maggiori di NO_x si registrano tra le ore 7:00 e le ore 9:00 del mattino e tra le ore 18:00 e le ore 20:00 della sera, a conferma del fatto che questo inquinante è strettamente legato all’andamento del traffico veicolare.

Attraverso il confronto degli andamenti della settimana tipo delle concentrazioni di NO_x rilevate in via Jesolo a San Donà di Piave con quelle rilevate in via Tagliamento e Parco Bissuola, si denota che in tutte e tre le stazioni considerate si registrano concentrazioni maggiori nei giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì) e, a conferma del carattere di traffico del sito indagato, le concentrazioni misurate a San Donà di Piave sono sempre superiori a quelle delle stazioni di riferimento di via Tagliamento e Parco Bissuola.

Biossido di zolfo (SO₂)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

La media complessiva delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale (< 3 µg/m³), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m³). Le medie del “semestre invernale” e del “semestre estivo” sono risultate entrambe inferiori al valore limite di rivelabilità strumentale.

Ozono (O₃)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme, pari a 240 µg/m³, e la soglia di informazione, pari a 180 µg/m³.

Anche l’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a 120 µg/m³ non è mai stato superato.

Il rispetto dell’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione di cui al D.Lgs. 155/10 va calcolato attraverso l’AOT40, cioè la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ e 80 µg/m³ rilevate dal 1° maggio al 31 luglio, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00. Sulla base dei dati orari disponibili dalla campagna di monitoraggio estiva (dal 01/05/15 al 24/05/15), l’AOT40 calcolato è pari a 1323 µg/m³, inferiore all’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione pari a 6000 µg/m³ (confronto del tutto indicativo per un periodo di misura inferiore rispetto a quello di riferimento: 24 giorni di monitoraggio rispetto ai 92 previsti).

Infine la media del periodo relativo al “semestre estivo” è naturalmente superiore a quella del “semestre invernale” (rispettivamente pari a 55 µg/m³ e 15 µg/m³).

La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all’altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso.

Polveri atmosferiche inalabili (PM10)

La concentrazione di polveri PM10 ha superato la concentrazione giornaliera per la protezione della salute umana (50 µg/m³ da non superare per più di 35 volte per anno civile) per 1 giorno su 50 di misura nel “semestre estivo” e per 15 giorni su 49 di misura nel “semestre invernale”, per un totale di 16 giorni di superamento su 99 complessivi di misura (16%). Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, in via Tagliamento a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 19 giorni su 100 di misura (19%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di San Donà di Piave, classificato da un punto di vista ambientale come sito di traffico, è stato percentualmente inferiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di traffico di Mestre.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di background urbano: a Mestre, stazione di Parco Bissuola, le concentrazioni giornaliere di PM10 sono risultate superiori al valore limite giornaliero per 14 giorni su 100 di misura (14%).

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a San Donà di Piave è risultata pari a 33 µg/m³, inferiore al valore limite annuale pari a 40 µg/m³. La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate nel sito indagato è risultata pari a 27 µg/m³ nel “semestre estivo” e 40 µg/m³ nel “semestre invernale”.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso la stazione fissa di traffico urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, in via Tagliamento a Mestre, è risultata pari a 35 µg/m³. La media complessiva rilevata presso il sito di San Donà di Piave è quindi inferiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di traffico urbano.

Allo scopo di valutare il rispetto dei valori limite di legge previsti dal D.Lgs. 155/10 per il parametro PM10, ovvero il rispetto del Valore Limite sulle 24 ore di 50 µg/m³ e del Valore Limite annuale di 40 µg/m³, nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell’aria di durata limitata (misurazioni indicative), viene utilizzata una metodologia di calcolo elaborata dall’Osservatorio Regionale Aria di ARPAV.

Tale metodologia confronta il "sito sporadico" (campagna di monitoraggio) con una stazione fissa, considerata rappresentativa per vicinanza o per stessa tipologia di emissioni e di condizioni meteorologiche. Sulla base di considerazioni statistiche è possibile stimare, per il sito sporadico, il valore medio annuale e il 90° percentile delle concentrazioni di PM10; quest'ultimo parametro statistico è rilevante in quanto corrisponde, in una distribuzione di 365 valori, al 36° valore massimo. Poiché per il PM10 sono consentiti 35 superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³, in una serie annuale di 365 valori giornalieri, il rispetto del valore limite è garantito se il 36° valore in ordine di grandezza è minore di 50 µg/m³.

Per quanto detto il sito di San Donà di Piave è stato confrontato con la stazione fissa di riferimento di traffico urbano di via Tagliamento a Mestre. La metodologia di calcolo stima per il sito sporadico di San Donà di Piave un valore medio annuale di 38 µg/m³ (inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³) ed il 90° percentile di 73 µg/m³ (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m³).

Il confronto degli andamenti della settimana tipo delle concentrazioni di polveri rilevate in via Jesolo a San Donà di Piave con quelle rilevate in via Tagliamento e Parco Bissuola, evidenzia che in tutte e tre le stazioni considerate si registrano concentrazioni maggiori nei primi tre giorni della settimana, seppure l'andamento sia meno evidente nella stazione di background.

Benzene (C₆H₆) o BTEX

La media complessiva ponderata dei due periodi misurata a San Donà di Piave, pari a 1.7 µg/m³, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 µg/m³. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 1.0 µg/m³ nel periodo del "semestre estivo" e pari a 2.5 µg/m³ nel periodo del "semestre invernale".

A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento dal 2012 non è stato misurato il benzene. Si riporta perciò il riferimento della stazione fissa di Mestre – Parco Bissuola, dove la media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a 1.2 µg/m³.

La media complessiva dei due periodi misurata presso il sito di San Donà di Piave è quindi simile a quella della stazione di background di riferimento di Mestre – Parco Bissuola, ed entrambe risultano comunque al di sotto del valore limite annuale.

Analizzando gli andamenti del giorno tipo medio infrasettimanale e del fine settimana, le concentrazioni maggiori si registrano tra le ore 7:00 e le ore 9:00 del mattino e tra le ore 19:00 e le ore 21:00 della sera, a conferma del fatto che questo inquinante è strettamente legato all'andamento del traffico veicolare.

Benzo(a)pirene (B(a)p) o Idrocarburi Policiclici Aromatici

La media complessiva ponderata dei due periodi misurata a San Donà di Piave è risultata di 0.9 ng/m³, di poco inferiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m³.

Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 0.1 ng/m³ nel periodo del "semestre estivo" e pari a 1.7 ng/m³ nel periodo del "semestre invernale".

A seguito della riorganizzazione della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, presso la stazione fissa di traffico urbano di riferimento di via Tagliamento dal 2012 non è stato determinato il benzo(a)pirene. Si riporta

perciò il riferimento della stazione fissa di Mestre – Parco Bissuola, dove la media complessiva ponderata dei due periodi è risultata pari a 0.9 ng/m³, quindi pari a quella rilevata presso il sito di San Donà di Piave.

Metalli (Pb, As, Cd, Ni)

Le medie complessive ponderate dei due periodi misurate a San Donà di Piave sono risultate inferiori al valore limite annuale per il piombo ed inferiori ai valori obiettivo per i restanti metalli (D.Lgs. 155/10); inoltre le medie complessive ponderate dei metalli misurati presso il sito di San Donà di Piave risultano inferiori a quelle rilevate presso la stazione di Parco Bissuola.

Conclusioni

La qualità dell'aria nel comune di San Donà di Piave è stata valutata in seguito ad una campagna di monitoraggio realizzata con stazione rilocabile posizionata in via Jesolo dal 4/04/2015 al 24/05/2015 e dal 1/10/2015 al 18/11/2015.

Durante la campagna di monitoraggio le concentrazioni di monossido di carbonio, biossido di zolfo, biossido di azoto e ozono non hanno mai superato i limiti di legge a mediazione di breve periodo. Questi inquinanti non presentano quindi particolari criticità. Anche per quanto riguarda benzene e metalli, le medie complessive ponderate dei due periodi di monitoraggio sono risultate inferiori al valore limite annuale per il benzene e per il piombo ed inferiori ai valori obiettivo per i restanti metalli (D.Lgs. 155/10).

La concentrazione media complessiva ponderata di benzo(a)pirene (0.9 ng/m³) è risultata di poco inferiore al valore limite annuale di 1 ng/m³.

Diversamente la concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per un totale di 16 giorni di superamento su 99 complessivi di misura (16%).

La media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a 33 µg/m³.

L'applicazione della metodologia di calcolo del valore medio annuale di PM10 di San Donà di Piave, basata sul confronto con la stazione fissa di riferimento di traffico urbano di via Tagliamento a Mestre, stima un valore di 38 µg/m³, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m³. La medesima metodologia di calcolo stima tuttavia il superamento del valore limite giornaliero per un numero di giorni superiore ai 35 consentiti.

La settimana tipo mette chiaramente in evidenza come il sito di via Jesolo a San Donà di Piave sia particolarmente influenzato dal traffico veicolare; infatti le concentrazioni di ossidi di azoto (inquinante fortemente irritante per le vie respiratorie) rilevate dalla stazione di San Donà di Piave sono risultate costantemente superiori, per tutti i giorni della settimana, rispetto a quelle rilevate dalle stazioni di riferimento di Mestre.

L'adozione da parte di ARPAV dell'indice sintetico di qualità dell'aria, basato sull'andamento delle concentrazioni di PM10, biossido di azoto e ozono, permette di evidenziare che nel 62% delle giornate di monitoraggio eseguite a San Donà di Piave la qualità dell'aria è stata giudicata accettabile, nel 19% buona, nell'8% mediocre e scadente, mai pessima.

4.9 Salute pubblica

Il progetto in esame riguarda un'operazione di rigenerazione urbana e variazione di destinazioni d'uso commerciale che non incide per la tipologia di intervento direttamente sulla salute (come sarebbe per discariche, inceneritori o nuove costruzioni commerciali).

La verifica di assoggettabilità a VIA consente di stabilire se un determinato progetto deve essere sottoposto ad una procedura di VIA. Nell'analisi preliminare per la componente salute pubblica vengono identificati gli aspetti salienti inerenti l'esistenza o meno di elementi di incompatibilità del progetto e gli impatti possibili da valutare, evidenziando quelli più importanti².

In questa fase è necessario pertanto individuare gli impatti potenzialmente significativi da approfondire eventualmente nello SIA. È quindi necessario valutare se l'opera proposta possa potenzialmente comportare modifiche all'ambiente fisico e sociale tali da creare criticità per la salute delle popolazioni residenti.

Per le valutazioni riferite a questa procedura, il processo di Screening³ deve generalmente essere rapido e sistematico e orientato a valutare:

- se l'opera abbia un impatto sulla salute della popolazione esposta;
- come l'opera possa influenzare la salute in sottogruppi di popolazione suscettibile, per esempio per il livello socio-economico, bambini e anziani;
- se gli effetti siano di breve o lungo termine e se gli effetti siano diretti o indiretti;
- se vi sia la necessità di una valutazione più dettagliata.

Il progetto in esame riguardano un'operazione di rigenerazione urbana e variazione di destinazioni d'uso commerciale che non incide per la tipologia di intervento direttamente sulla salute (come sarebbe per discariche, inceneritori o nuove costruzioni commerciali). La rigenerazione di un edificio in centro città accompagna una serie di effetti riconducibili per la componente principalmente alla maggior attrattività dell'area ed efficientamento energetico delle strutture.

L'operazione di rimodulazione interna degli spazi commerciali con nuove e più diversificate destinazioni d'uso concorre a rendere maggiormente attrattivo il polo e più in generale l'area del centro cittadino. Questo se da un lato può incrementare il numero di veicoli non si ritiene (vista la numerosità esigua rispetto le già presenti criticità viabilistiche dell'area) che concorra a generare ulteriori impatti sulla salute dei residenti per le emissioni. Inoltre il sistema del centro con le diffuse aree di parcheggio tende a diversificare le possibili porte di accesso all'area disperdendo i veicoli in ingresso (al netto degli addetti) anche alla struttura oggetto di valutazione. Va altresì segnalato l'effetto positivo del riammodernamento degli impianti che in quota parte migliora l'efficienza energetica riducendo le emissioni generate dalla struttura.

Sul fronte della salute pubblica va anche considerato il beneficio sociale dell'incremento di posti di lavoro con le nuove destinazioni e l'incremento dell'offerta di acquisto in centro. Questi rappresentano benefici indiretti che migliorano la vivibilità del centro e dei suoi abitanti/fruitori concorrendo in parte ad un più generale accrescimento della qualità della vita.

In fase di cantiere ci potranno essere dei disturbi in termini di rumore e di presenza di mezzi per le lavorazioni comunque contenute nell'area dell'edificio e di non rilevante entità da poter incidere sulla componente.

² Fonte Linee Guida ISPRA 2015

A fronte degli elementi riportati non si ritiene che l'intervento generi impatti significativi sulla salute pubblica e neppure che vi sia necessità di ulteriori approfondimenti.

4.10 Archeologia

L'intervento interessa uno spazio già destinato ad attività commerciale, inoltre non si prevedono interventi capaci di alterare lo stato dei luoghi o interferire con aree esterne rispetto a quelle già occupate dall'attività stessa, di conseguenza non si prevedono effetti sulla componente.

Il territorio comunale di San Donà di Piave è interessato da diversi elementi archeologici di rilievo, come risulta dai seguenti documenti:

- Carta Archeologica del Veneto;
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Piano di Assetto del Territorio (PAT);
- Piano degli Interventi (PI).

In particolare è interessato da una porzione del tracciato della Via Annia, l'insediamento Alto Medievale di Heraclia, da una sistemazione agraria di epoca romana collegata alla centuriazione di Oderzo e da diversi rinvenimenti e segnalazioni.

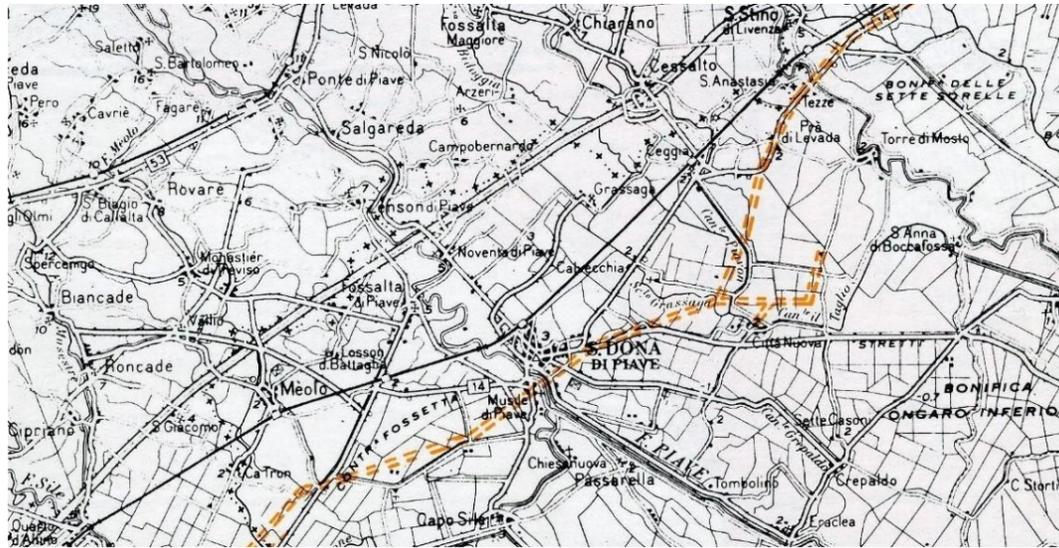
La via Annia costruita, secondo la nota ipotesi del Degrassi, nel 131 a.C. durante la pretura di Tito Annio Rufo, a prosecuzione della via Popilia, da Adria, attraverso Padova e Altino, sino ad Aquileia, servì, in età romana, quale principale arteria di comunicazione tra la Venetia orientale e l'Italia centrale.

In base alla documentazione archeologica ed epigrafica, alle testimonianze toponomastiche e con l'ausilio della fotografia aerea ne è stato restituito, con relativa sicurezza, il tracciato da Marghera a Concordia.

Il Tratto di Via Anni dal Piave al Livenza, si suppone che, superato il Piave in località Code, la strada proseguisse lungo l'attuale percorso della Calnova, toccando poi Casa Gambini e casa Nogara sino al Grassaga dove i resti di un ponte ne testimoniavano il tracciato. Dal Grassaga la via si sdoppiava in due diramazioni: la principale, superato il Canalat con un ponte di cui restano le fondazioni, proseguiva per Prà di Levada con un rettilineo sino alla Livenza; l'altro tronco si snodava parallelo al primo da Staffolo in direzione di Torre di Mosto.

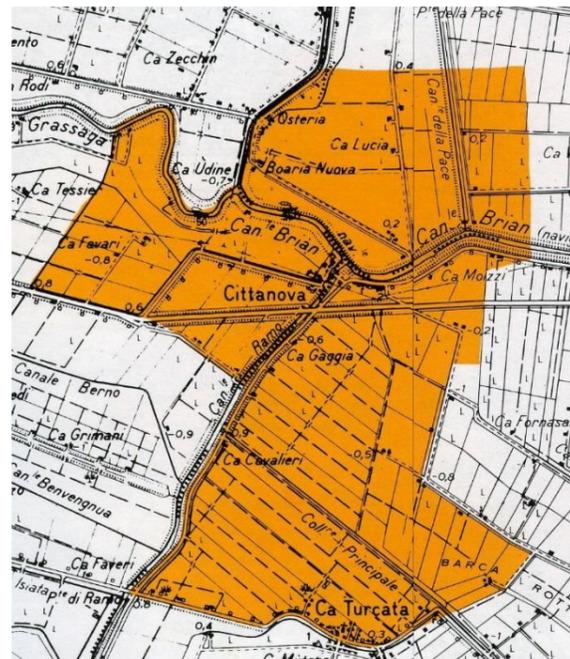
³ Ibidem

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



Via Annia da Altino a Concordia tratto da "Le zone archeologiche del Veneto – elenco e delimitazione ai sensi delle leggi 1089/39 e 431/85"

L'insediamento di Heraclia interessa i comuni di San Donà di Piave, Torre di Mosto ed Eraclea e consta in un agglomerato urbano avente datazione VII – XI sec, di tipo lagunare, disposto lungo le anse di un canale maggiore e circondato su tre lati da lagune. Il settore messo in luce nel 1954 è stato reinterato dopo l'esplorazione, attualmente l'ambito è adibito ad uso agricolo e insediativo.



Insediamento altomedievale di Heraclia tratto da "Le zone archeologiche del Veneto – elenco e delimitazione ai sensi delle leggi 1089/39 e 431/85"

Il territorio in esame è stato interessato da un altro tipo di intervento romano: l'opera agrimensoria a sud di Oderzo.

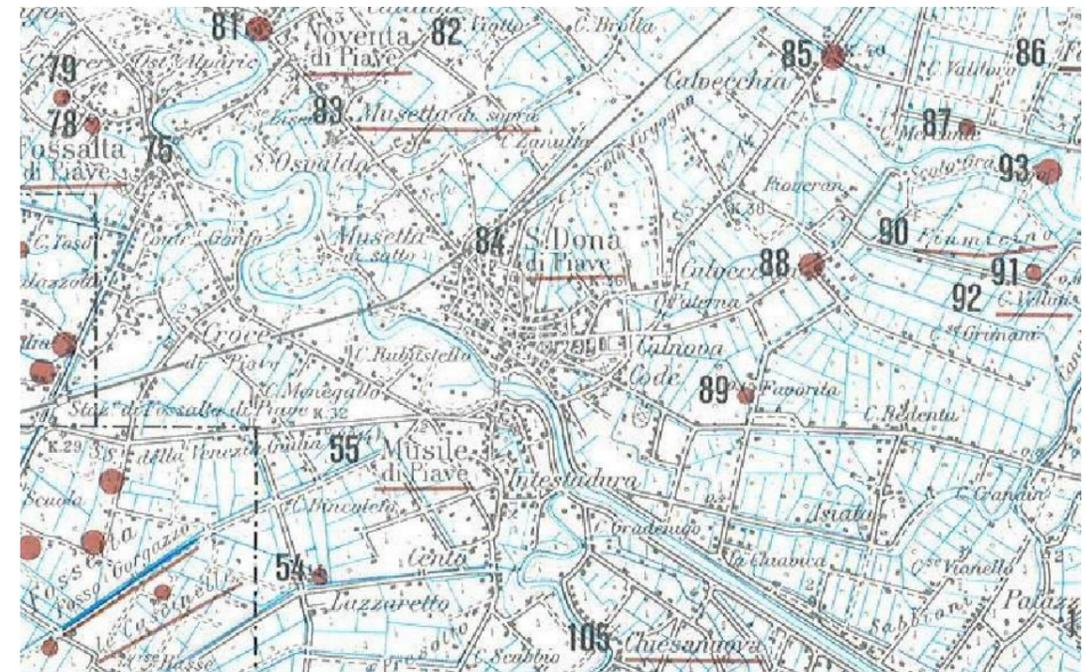
Le prime indicazioni sulla divisione agraria a sud di Oderzo risalgono allo Schulten, il quale individuò nella zona compresa tra Cessalto, Noventa e S. Donà di Piave, tracce di quattro Kardines (presso S. Donà) e di un decumano (presso Noventa).

Secondo il Bellis sono presenti dei Kardines nello scolo Circogno, nel canale Grassaga, nella via per Campobernardo e in quella degli Arzeri; tracciati di decumani sono segnalati invece sulla cosiddetta via Calnova, presso Campobernardo e nella zona delle Tessere di Grassaga.

Anche il Dorigo ha preso in considerazione la centuriazione a sud di Opitergium, ponendo il decumano massimo sulla linea Oderzo – Ceggia e il Kardo massimo non precisabile.

I Romani dunque, attraverso la razionale organizzazione della terra avevano provveduto a controllare le acque in modo da raggiungere un equilibrio idraulico che, eliminando le zone acquitrinose era in grado di prevenire gli impaludamenti e il pericolo di rovinose esondazioni lungo gli appezzamenti.

Si riportano, infine, un estratto della Carta Archeologica del Veneto in scala 1:25.000 e la tabella di sintesi degli oggetti archeologici in essa rappresentati, da cui si evince che il territorio presenta numerosi elementi di epoca romana.



Estratto Carta Archeologica del Veneto – Volume IV fg 52

N. Sito	Comune/Località	Tipo	Età/Epoca	Rapporto con il progetto
84.1	San Donà di Piave	Materiale sporadico	Epoca romana	Fuori dall'area di studio
84.2	San Donà di Piave	Materiale sporadico	Epoca romana	Fuori dall'area di studio
84.3	San Donà di Piave	Materiale sporadico	Epoca romana	Fuori dall'area di studio

4.11 Il sistema dei beni storico testimoniali

L'intervento interessa uno spazio già destinato ad attività commerciale, inoltre non si prevedono interventi capaci di alterare lo stato dei luoghi o interferire con aree esterne rispetto a quelle già occupate dall'attività stessa, di conseguenza non si prevedono effetti sulla componente.

L'ambito di intervento si colloca all'ingresso della città di San Donà di Piave, appena superato il ponte della Vittoria, sulla sinistra della strada principale che dal ponte scende verso il centro abitato. L'edificio attuale occupa un lotto confinato da tre strade, Corso Silvio Trentin, appunto, che costituisce la dorsale del centro cittadino, via Lungo Piave superiore a Sud e via Aquileia a Nord. Via Aquileia divide il lotto del centro: su di essa infatti, prospicienti l'edificio oggetto di intervento, si trovano alcuni edifici individuati dal PAT come aventi valore storico testimoniale: si tratta del blocco edilizio che dalla piccola cappella Rubinato in via Aquileia si estende verso Corso Trentin costituendone l'angolo a distanza di circa 50m dall'attuale edificio. Da qui verso il municipio e il duomo, sui due lati della strada si trovano alcuni edifici cui il PAT assegna valore storico testimoniale.



Estratto dalla Tv. 4 del PAT: "Trasformabilità"

In rosso gli edifici di valore storico testimoniale



Cappella Rubinato

4.12 Paesaggio

In relazione alla tipologia di intervento, che prevede sostanzialmente una revisione della pelle degli edifici esistenti senza rilevanti modifiche delle volumetrie, si ritiene sia coerente con i valori paesaggistici consolidati senza interferire negativamente con la componente paesaggio.

La valutazione del paesaggio e la stima degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento si sviluppa assumendo quali parametri di riferimento: i valori paesaggistici riferiti a due diverse scale di indagine riferimento: la dimensione territoriale e la dimensione locale. Si tratta in sostanza di:

- individuare il contesto territoriale di riferimento
- individuare il contesto locale quale intorno dell'area di intervento all'interno del quale si stima possano riverberarsi gli effetti dell'opera
- valutare rispetto ai contesti di riferimento gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'intervento

4.12.1 Inquadramento paesaggistico regionale

In occasione della predisposizione della variante al PTRC 2009 la Regione Veneto ha predisposto un "documento per la pianificazione paesaggistica", con la suddivisione del territorio regionale in ambiti di paesaggio, per ognuno dei quali è predisposta una scheda contenente la descrizione dei caratteri ambientali/paesaggistici, nonché gli indirizzi e gli obiettivi di qualità. Tale documento, è stato integrato nella Variante parziale al PTRC 2009 con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Il territorio interessato dalla realizzazione dell'intervento è compreso all'interno dell'ambito n 30, "Bonifiche e lagune del Veneto Orientale". È un ambito di pianura di recente bonifica, costiero e lagunare. Situato nel Veneto orientale, è

4.13 Rilievo fotografico



Ortofoto con individuazione coni visuali



1 - L'edificio oggetto d'intervento visto dal Ponte della Vittoria all'ingresso della città

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



2 – Vista dell'edificio oggetto d'intervento dal marciapiede a lato del ponte



4 – Vista dell'area d'intervento dall'incrocio tra Corso Silvio Trentin e Via Aquileia



3 – Vista del lato ad est



5 - Vista dall'angolo a NE dell'edificio verso il Ponte della Vittoria

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



6 - Vista dall'angolo a NE dell'edificio verso E dove si trovano oltre ad alloggi privati, esercizi commerciali e strutture ricettive



8 - Vista dall'angolo a NE dell'edificio verso NO sui parcheggi e il lato a nord dell'edificio



7 - Vista dall'angolo a NE dell'edificio verso Corso Silvio Trentin ed il centro città



9 - Vista dal parcheggio sul lato a nord dell'edificio; sulla destra l'ala occupata da alloggi privati

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



10 – Vista dall'angolo NO dell'area d'intervento verso Corso Silvio Trentin



12 – Vista dell'ingresso al parcheggio privato sul lato sud dall'angolo NO dell'area d'intervento



11 – Vista dall'angolo NO dell'area d'intervento verso le abitazioni private a NO



13 – Il parcheggio privato dal suo ingresso a NO

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



14 – Intersezione sul lato a sud delle due ali dell'edificio



16 - Via Lungo Piave Superiore (Strada San Donà di Piave Romanzio SP 83) in direzione del Ponte della Vittoria



15 – Via Lungo Piave Superiore (Strada San Donà di Piave Romanzio SP 83) in direzione Romanzio



17 – Dall'angolo SE dell'edificio verso ovest sul parcheggio

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



18 – Dall'angolo SE dell'edificio verso Corso Silvio Trentin ed il centro città



19 – Dall'angolo SE dell'edificio verso il Ponte della Vittoria



20 – Veduta sull'area golenale a valle del Ponte della Vittoria con il parcheggio ed il parco



21 – L'edificio oggetto d'intervento dal parcheggio all'interno dell'area golenale a valle del Ponte della Vittoria



22 – L'edificio oggetto d'intervento visto dall'accesso alla pista ciclabile sulla riva del fiume a monte del Ponte della Vittoria



24 – L'edificio oggetto d'intervento da Via Lungo Piave Superiore



23 – Il passaggio pedonale che collega l'area d'intervento al percorso pedonale proveniente dall'area golenale

4.14 Sintesi delle problematiche ambientali

Al fine di analizzare e valutare le trasformazioni indotte e i conseguenti impatti all'interno del territorio e dell'ambiente interessato dal progetto di ristrutturazione di un edificio a destinazione mista "centro commerciale Bergamin", è stata definita una matrice di impatto la costruzione della quale si basa su una prima definizione teorica, e generale, della struttura territoriale.

La definizione delle matrici di impatto è stata elaborata definendo in primo luogo i sistemi ambientali complessivi oggetto di analisi, riassumibili in:

- Fisico, rappresenta l'insieme degli elementi che costituiscono la base fisica di riferimento su cui poggia il sistema territoriale, ambientale ed antropico;
- Naturalistico, dato degli elementi che definiscono l'esistenza e lo sviluppo del sistema ecologico;
- Paesaggio, è il sistema che comprende tutti quegli elementi, costruiti e non, che definiscono lo scenario estetico – percettivo e che caratterizzano l'identità del territorio e dei luoghi;
- Antropico, ambiente connesso all'utilizzo abitativo, produttivo e relazionale dell'uomo.

A partire da questa prima classificazione sono state individuate le componenti ambientali che caratterizzano i singoli sistemi e, sulla base di tali divisioni, sono stati valutati i potenziali recettori di impatto esistenti all'interno del contesto interessato dall'intervento.

In relazione ai possibili impatti sono stati determinati gli effetti prodotti dalla realizzazione degli interventi di progetto. In prima istanza è stato definito un quadro analitico di tipo qualitativo degli impatti, assegnando ad ogni effetto un valore indicativo capace di evidenziare il tipo di interferenza.

4.14.1 Metodologia di costruzione delle matrici

Di seguito vengono individuati e sinteticamente descritti gli impatti potenziali che la realizzazione del progetto può produrre nel contesto territoriale di riferimento. La loro definizione diventa necessaria per fornire un quadro degli impatti che si vengono a creare con la realizzazione degli interventi previsti, in funzione della sensibilità e delle caratteristiche delle componenti ambientali.

In particolare si parte dal presupposto che il progetto mira a ristrutturare un edificio a destinazione commerciale esistente, posto nell'ambito urbano di San Donà di Piave.

Atmosfera

L'intervento in esame si configura come un progetto di ristrutturazione di un edificio a destinazione commerciale esistente su cui sono previsti lavori di adeguamento atti a renderlo idoneo ad ospitare ulteriori tipologie merceologiche, differenti dall'attuale.

L'insieme degli interventi di ristrutturazione previsti, potranno generare interferenze sulla componente atmosfera durante la fase di cantiere, in particolare sia durante le fasi di demolizione di alcune porzioni del fabbricato esistente sia durante la costruzione, riconducibili alle emissioni prodotte dagli scarichi dei mezzi impegnati nei lavori e alle polveri generate nella fase di cantiere. Si ritiene che le interferenze saranno completamente reversibili e non

cagioneranno impatti a lungo termine in quanto riguarderanno solo l'area prospiciente il cantiere e per un tempo limitato.

I possibili impatti sulla qualità dell'aria indotti dalle attività di cantiere riguardano essenzialmente:

- Demolizioni, scavi e movimentazione materiali da parte di mezzi pesanti con l'emissione delle polveri e delle frazioni fini PM10;
- attività dei macchinari e dei mezzi a motore a scoppio a cui segue l'emissione di inquinanti originati dai processi di combustione, quali: CO, NOx, SOx, Benzene, IPA, etc.

Al fine di limitare il più possibile le emissioni di polveri durante la fase di cantiere, saranno utilizzati i seguenti accorgimenti:

- le strade e le ruote degli automezzi saranno mantenute bagnate;
- i cumuli di inerti saranno periodicamente umidificati;
- i camion viaggeranno a bassa velocità;
- saranno evitati sversamenti di sostanze potenzialmente inquinanti sul suolo;
- l'area temporaneamente occupata dal cantiere sarà ripulita da ogni tipo di materiale residuo eventualmente rimasto sul terreno al termine della fase di costruzione;
- le aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti e dei materiali saranno opportunamente recintate e, in caso di pericolosità dei rifiuti, pavimentate, in modo da confinare tali rifiuti, in attesa del loro smaltimento, provvedendo anche al contenimento di eventuali acque dilavanti.

Tutti i mezzi di cantiere utilizzati, risponderanno ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti.

In fase di esercizio gli effetti potenzialmente più significativi sono legati all'aumento del traffico indotto, tuttavia alla luce delle stime di aumento del carico, e conseguentemente del nuovo apporto di sostanze inquinanti, emerge come si tratti di un effetto limitato, tale da non alterare in modo sensibile lo stato ambientale locale o del sistema più complessivo, rappresentando una porzione estremamente ridotta rispetto i fattori che determinano la qualità dell'aria dell'ambito analizzato. Le maggiori ricadute saranno legate prevalentemente a particolari momenti dell'anno e giornate specifiche, quando il traffico attratto dalle diverse attività commerciali potrà presentare punte di rilievo. Si tratta di fenomeni circoscritti temporalmente e localizzati in prossimità degli assi e dei nodi viari, che quindi definiscono una situazione di carattere episodico.

In contrapposizione alla situazione attuale, si evidenzia come l'ammodernamento degli impianti necessari per il riscaldamento e la climatizzazione, sfruttando tecnologie e soluzioni tecniche di maggior efficienza, conterrà la produzione e concentrazioni di sostanze connesse agli impianti tecnici.

Ambiente idrico

In relazione alle caratteristiche dell'intervento, le possibili interferenze all'ambiente idrico (alla luce della vicinanza al corso del fiume Piave), riguardano le possibili alterazioni del corpo idrico dovute al ricevimento delle acque di dilavamento contenenti possibili residui di lavorazione, materiali di cantiere e gli eventuali carburanti o oli lubrificanti fuoriusciti accidentalmente dai macchinari, tuttavia trattasi di eventi con remote possibilità di accadimento e limitabili con le dovute misure di contenimento attuabili nell'area di cantiere.

Durante la fase di esercizio non si rilevano elementi tali da poter concorrere all'alterazione dello stato qualitativo o quantitativo della risorsa idrica. Gli interventi di gestione delle acque meteoriche e dei reflui dipendenti dall'attività in oggetto sono già operanti e verranno ammodernati assicurando, come previsto dalla normativa vigente, di non generare interferenze all'ambiente idrico.

Suolo e sottosuolo

L'insieme degli interventi di ristrutturazione dell'edificio Bergamin, sono previsti in un'area già urbanizzata posta nell'ambito dell'abitato di San Donà di Piave. Le opere non sono di particolare rilievo, di conseguenza sono considerate tali da non interessare la stabilità dei suoli, interferire con il sistema idraulico di superficie o quello sotterraneo, di conseguenza non si prevedono effetti per la componente analizzata. Si evidenzia come nonostante l'aumento della superficie coperta sia di circa il 15,5% rispetto allo stato attuale, saranno interessate aree già urbanizzate e impermeabili, senza quindi contribuire al consumo di suolo e mantenendo l'invarianza idraulica.

Biodiversità, Vegetazione, fauna

Vegetazione

Si evidenzia che l'area sulla quale insiste l'intervento proposto, si caratterizza come un ambito urbano fortemente antropizzato per cui le opere previste non generano impatti significativi sulla componente vegetazionale, anche in relazione al fatto che le sponde fluviali situate in prossimità risultano essere fortemente artificializzate.

Fauna

In merito alla componente faunistica, essendo l'intervento in un contesto antropizzato, non si riscontra la presenza in loco di una fauna di particolare evidenza.

Rete ecologica e Rete Natura 2000

L'intervento proposto non interseca alcun elemento della rete ecologica individuata sul territorio, anche se si trova in prossimità di porzioni di un nodo ecologico e di un corridoio ecologico che coincidono con l'ecosistema fluviale del Piave, senza tuttavia comprometterne la continuità.

Si evidenzia che l'area oggetto d'intervento si trova a distanze notevoli dai siti della rete natura 2000, senza quindi provocare interferenze.

Rumore e vibrazioni

L'intervento in progetto prevede la ristrutturazione di un edificio a destinazione commerciale esistente su cui sono previsti lavori di adeguamento atti a renderlo idoneo ad ospitare ulteriori tipologie merceologiche, differenti dall'attuale. Trattandosi di interventi che prevedono modifiche fisiche all'edificio, durante le lavorazioni di cantiere saranno possibili interferenze che tuttavia si configurano come reversibili e limitate nel tempo.

In merito alla fase di esercizio, l'insediamento di nuove tipologie commerciali in aggiunta all'esistente non comporterà aggravii dello stato attuale, trattandosi di attività in cui non sono previste lavorazioni rumorose.

L'aumento del traffico indotto dalle nuove attività commerciali, quale elemento che può concorrere alla determinazione di possibili impatti indiretti, può comportare un fattore critico per il clima acustico, tuttavia elementi di criticità potranno presentarsi in maniera significativa in particolari momenti dell'anno e giornate specifiche, quando il traffico attratto dalle diverse attività commerciali potrà presentare punte di rilievo.

Archeologia e beni storico-testimoniali

L'intervento interessa uno spazio già destinato ad attività commerciale, inoltre non si prevedono interventi capaci di alterare lo stato dei luoghi o interferire con aree esterne rispetto a quelle già occupate dall'attività stessa, non si prevedono effetti sulla componente.

Sistema paesaggistico

In termini di paesaggio i principali aspetti critici sono legati al possibile degrado di alcune porzioni di edifici perimetrali alle principali dinamiche insediative, o a parti residuali contermini ai manufatti, spazi interstiziali ove si possono manifestare aspetti critici per l'accumulo di detriti costituiti da elementi accessori agli edifici stessi. Tali criticità sono comunque da considerarsi temporanee e reversibili per la natura stessa degli elementi detriti, accumulati in zone residuali. Tutto l'ambito di riferimento è, per il resto, consolidato e stabile. Non vi sono processi evolutivi in atto che possano determinare ulteriori elementi di criticità.

In relazione alla tipologia di intervento, che prevede sostanzialmente una revisione della pelle degli edifici esistenti, senza sostanziali modifiche delle volumetrie, con la conferma e rinforzo del valore paesaggistico di soglia e del ruolo di edificio-aggregatore commerciale per il centro, è possibile affermare la coerenza dell'intervento con i valori paesaggistici consolidati. Inoltre l'intervento, con riferimento al valore storico testimoniale dell'edificio attuale all'interno della matrice antropica contemporanea, si propone come una revisione dell'immagine esteriore, senza tuttavia perdere i caratteri peculiari che ne connotano e strutturano l'aspetto. Parimenti, anche il ruolo di landmark che attualmente riveste l'edificio per la propria riconoscibilità verrà mantenuto all'interno del tessuto urbano.

Salute pubblica

Il progetto in esame riguarda un'operazione di rigenerazione urbana e variazione di destinazioni d'uso commerciale che non incide per la tipologia di intervento direttamente sulla salute (come sarebbe per discariche, inceneritori o nuove costruzioni commerciali). La rigenerazione di un edificio in centro città accompagna una serie di effetti riconducibili per la componente principalmente alla maggior attrattività dell'area ed efficientamento energetico delle strutture.

In fase di cantiere ci potranno essere dei disturbi in termini di rumore e di presenza di mezzi per le lavorazioni comunque contenute nell'area dell'edificio e di non rilevante entità da poter incidere sulla componente.

In fase di esercizio, nonostante si preveda un incremento del numero di veicoli non si ritiene (vista la numerosità esigua rispetto le già presenti criticità viabilistiche dell'area), che si concorra a generare ulteriori impatti sulla salute dei residenti per le emissioni. Inoltre il sistema del centro con le diffuse aree di parcheggio tende a diversificare le possibili porte di accesso all'area disperdendo i veicoli in ingresso (al netto degli addetti) anche alla struttura oggetto di valutazione. Va altresì segnalato l'effetto positivo del riammodernamento degli impianti che in quota parte migliora l'efficienza energetica riducendo le emissioni generate dalla struttura.

Viene inoltre considerato il beneficio sociale dell'incremento di posti di lavoro con le nuove destinazioni e l'incremento dell'offerta di acquisto in centro. Questi rappresentano benefici indiretti che migliorano la vivibilità del centro e dei suoi abitanti/fruitori concorrendo in parte ad un più generale accrescimento della qualità della vita.

A fronte degli elementi riportati non si ritiene che l'intervento generi impatti significativi sulla salute pubblica.

4.14.2 Matrice degli impatti potenziali

Sistema	Componente ambientale	Impatti	Effetti	Impatto potenziale	
				Cantiere	Esercizio
Fisico	Idrologia di superficie	Relazione con i corsi d'acqua principali	Alterazione della componente quantitativa del sistema		
			Alterazione della componente qualitativa del sistema		
		Relazione con i corsi d'acqua secondari	Alterazione della componente quantitativa del sistema		
			Alterazione della componente qualitativa del sistema		
	Idrologia sotterranea	Interferenza con la falda	Alterazione della componente quantitativa del sistema		
			Alterazione della componente qualitativa del sistema		
	Geologia	Interferenza con la struttura	Criticità geotecnica		
	Idrogeologia	Alterazione dell'assetto idrico	Impermeabilizzazione dei suoli		
			Variazione della distribuzione delle quantità		

			Creazione di barriere per il deflusso delle acque		
Naturalistico Ambientale	Rete ecologica	Interferenza con corridoi primari	Creazione di barriere		
			Alterazione della struttura vegetazionale		
			Alterazione del clima acustico	X	X
			Alterazione della qualità dell'aria	X	X
			Alterazione della qualità delle acque		
		Interferenza con corridoi secondari	Creazione di barriere		
			Alterazione della struttura vegetazionale		
			Alterazione del clima acustico		
			Alterazione della qualità dell'aria		
			Alterazione della qualità delle acque		
		Interferenze con aree nucleo	Alterazione della struttura vegetazionale		
			Alterazione del clima acustico		
			Alterazione della qualità dell'aria		
		Interferenze con i nodi locali	Alterazione della qualità delle acque		
			Alterazione della struttura vegetazionale		
			Alterazione del clima acustico		
Interferenze con aree cuscinetto	Alterazione della qualità dell'aria				
	Alterazione della qualità delle acque				
	Alterazione della struttura vegetazionale				
Paesaggio	Matrice storico - antropica	Elementi storico – testimoniali			
		Segni ed elementi significativi del tessuto		X	
	Matrice storica contemporanea	Centri urbani minori			
		Espansione insediativa			
		Insediamenti specialistici			
		Infrastrutture			

COMUNE DI SAN DONÀ DI PIAVE
PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE MISTA "CENTRO COMMERCIALE BERGAMIN"
 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Antropico		Matrice identitaria e simbolica	Sistemi territoriali locali		X
			Corridoi e relazioni paesaggistiche		X
			Luoghi della memoria e dell'iconografia		X
	Organizzazione insediativa	Rapporto con il tessuto residenziale	Modifica del livello di accessibilità		X
			Frammentazione del tessuto		
			Relazione con lo sviluppo insediativo		
			Alterazione del contesto visivo		X
		Rapporto con il sistema produttivo	Aumento dell'attrattività		
			Modifica del livello di accessibilità		
	Interferenze con aree agricole	Frammentazione di fondi			
		Sottrazione di aree agricole			
	Sistema viabilistico e della mobilità	Infrastrutture di scala territoriale	Variazione dei livelli di relazione		
			Variazione dei livelli di relazione		
		Infrastrutture di scala locale	Offerta di sosta		X
	Salute pubblica	Alterazione della qualità dell'ambiente	Alterazione della qualità dell'aria	X	X
Alterazione del clima acustico			X	X	

La definizione della matrice qualitativa viene sviluppata partendo dalla matrice degli impatti potenziali, valutando le possibili ricadute relativamente alla tipologia dell'intervento ed il contesto territoriale all'interno del quale si viene ad operare. Per poter far ciò viene considerato quanto definito finora per i vari sistemi e componenti, valutando le diverse fonti di impatto. Vengono quindi considerati all'interno della matrice qualitativa solamente gli elementi all'interno dei quali si vengono a produrre impatti.

	Positivo rilevante
	Positivo lieve
	Nulla o poco rilevante
	Negativo lieve
	Negativo rilevante

Sistema	Componente ambientale	Impatti	Effetti	Impatto potenziale		
				Cantiere	Esercizio	
Naturalistico Ambientale	Rete ecologica	Interferenza con corridoi primari	Alterazione del clima acustico			
			Alterazione della qualità dell'aria			
Paesaggio	Sistema antropico	Matrice storico - antropica	Segni ed elementi significativi del tessuto			
			Matrice identitaria e simbolica	Sistemi territoriali locali		
				Corridoi e relazioni paesaggistiche		
Antropico	Organizzazione insediativa	Rapporto con il tessuto residenziale	Modifica del livello di accessibilità			
			Alterazione del contesto visivo			
	Sistema viabilistico e della mobilità	Infrastrutture di scala locale	Offerta di sosta			
			Alterazione della qualità dell'ambiente			
	Salute pubblica	Alterazione del clima acustico				

4.15 Conclusioni

L'analisi e la valutazione sono state sviluppate con la cognizione di essere di fronte a un progetto di ristrutturazione di un edificio a destinazione commerciale esistente, su cui sono previsti interventi atti a renderlo idoneo a ospitare ulteriori tipologie merceologiche; pertanto a una proposta di rigenerazione urbana di un'area posta all'interno dell'abitato di San Donà di Piave, che allo stato attuale non esprime particolari sensibilità ambientali.

L'intervento prevede la trasformazione di una grande struttura di vendita esistente da esercizio singolo a grande centro commerciale, in particolare la società Bergamin srl è attualmente titolare dell'autorizzazione n. 2882 del 5 dicembre 2007 per una superficie totale di vendita pari a 7.475 mq che, attraverso la nuova configurazione, verrà riutilizzata per un totale di mq 5.543,19.

La valutazione ha quindi provveduto ad analizzare i sistemi ambientali direttamente e indirettamente interessati dall'intervento, rispetto ai quali è possibile la manifestazione di alterazioni, sia in termini positivi che negativi, distinguendole tra la fase di cantiere e quella di esercizio.

In fase di cantiere, trattandosi prevalentemente di lavorazione interne al fabbricato con limitate modifiche ai volumi esistenti, le possibili interferenze sono riferibili alle componenti atmosfera e rumore, derivanti dalle fasi di demolizione di alcune porzioni del fabbricato esistente e dalle conseguenti fasi di costruzione. Tali interferenze sono riconducibili alle emissioni acustiche e gassose prodotte dai mezzi impegnati nei lavori e alle polveri generate dal cantiere; tuttavia si ritiene che saranno completamente reversibili e non cagioneranno impatti a lungo termine poiché riguarderanno solo l'area prospiciente il cantiere e per un tempo limitato, quindi possono essere assimilati a quelli di un qualsivoglia intervento di ristrutturazione di un fabbricato in ambito urbano.

In fase di esercizio gli effetti più significativi sono legati all'aumento del traffico indotto, che influisce prevalentemente sulle componenti atmosfera, rumore e di conseguenza salute pubblica. Alla luce delle stime di aumento del carico e conseguentemente del nuovo apporto di sostanze inquinanti, si ritiene che si tratterà di effetti limitati, tali da non alterare in modo sensibile lo stato dell'ambientale locale e che le maggiori ricadute saranno legate prevalentemente a particolari momenti dell'anno e giornate specifiche, quando il traffico attratto dalle diverse attività commerciali potrà presentare punte di rilievo. Si tratta di fenomeni circoscritti temporalmente e localizzati in prossimità degli assi e dei nodi viari, che quindi definiscono una situazione di carattere episodico, ma fortemente influenzati dalla situazione attuale, infatti, il progetto gravità dell'ambito urbano di San Donà di Piave e dal quale il centro commerciale attingerà la maggioranza dei fruitori.

La ristrutturazione dei volumi di Bergamin consentirà di rafforzare il ruolo di landmark che il complesso svolge per la città di San Donà di Piave, in quanto elemento di elevata riconoscibilità per chi arriva da sud e attraversa il Ponte della Vittoria. L'intervento consente, inoltre, di attuare le previsioni del PAT, che per il Corso Urbano da Ponte della Vittoria a Porta Nord prevede una grande dorsale dove concentrare le attività direzionali, logistiche, per il tempo libero, i servizi alle imprese ed alla mobilità. Si segnala altresì l'effetto positivo del riammodernamento degli impianti della struttura, che contribuiranno a migliorare l'efficienza energetica riducendo le emissioni generate, il beneficio sociale derivante dall'incremento di posti di lavoro con le nuove destinazioni e l'implementazione dell'offerta di acquisto in centro; questi rappresentano benefici indiretti che migliorano la vivibilità del centro e dei suoi abitanti/fruitori concorrendo in parte ad un più generale accrescimento della qualità della vita.