

4.3.8 RUMORE

Il Comune di Pieve di Soligo ha approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 46 del 02.08.2000 il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale del proprio territorio di cui riportiamo un estratto con relativa legenda da cui si evince che l'edificio oggetto di ampliamento si trova in **Classe II: Aree prevalentemente residenziali**.

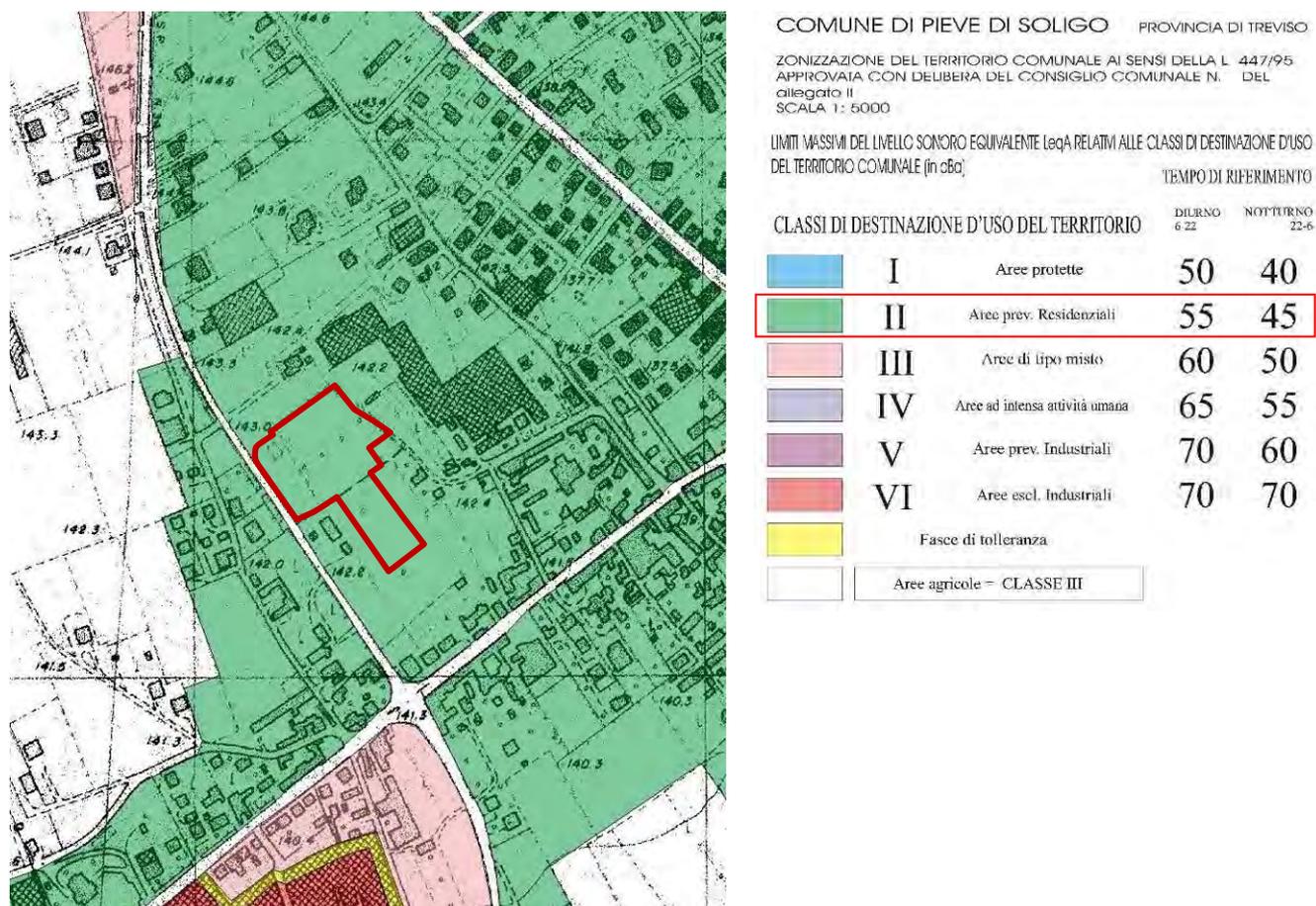


Figura 71 Estratto Piano Classificazione acustica Comune di Pieve di Soligo

Per un'adeguata analisi acustica, si valuta la presenza di impianti, per valutare le potenze sonore delle sorgenti (Stato di Fatto e Progetto).

Il progetto dell'ampliamento non prevede l'installazione di nuovi impianti idrici, elettrici o meccanici, bensì l'adeguamento degli impianti esistenti. Per quanto riguarda l'impatto acustico degli impianti esistenti si elencano i macchinari presenti di cui si allegano schede tecniche "tipo" di impianti similari:

- n. 4 **unità esterne** con livello di pressione sonora ad 1 metro pari a **62 dB(A)**;
- n. 2 **unità trattamento aria** con livello di pressione sonora ad 1 metro pari a **68 dB(A)**;
- n. 5 **condensatori** con livello di pressione sonora ad 1 metro pari a **69 dB(A)**.

Per la posizione d'installazione degli impianti si rimanda alle planimetrie CADNA allegate.

In una zona recintata del parcheggio sul retro del supermercato è ubicato un **compattatore di rifiuti** con livello di pressione sonora ad 1 metro pari a **80 dB(A)**.

Con il progetto di ampliamento del supermercato, tale compactatore verrà spostato di pochi metri ma rimarrà posizionato nel parcheggio sul retro e la pressione sonora rimarrà invariata.

Riportiamo di seguito la classe di destinazione d'uso II come definita dal decreto:

Tabella valore limite assoluto di emissione per la II classe (Tabella B - DPCM 14.11.97)

Classe	Descrizione	Limite Diurno [dB(A)]	Limite Notturno [dB(A)]
II	Aree prevalentemente residenziali - aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	50	40

Tabella valore limite assoluto di immissione per la II classe (Tabella C - DPCM 14.11.97)

Classe	Descrizione	Limite Diurno [dB(A)]	Limite Notturno [dB(A)]
II	Aree prevalentemente residenziali - aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	55	45

I più vicini ricettori sensibili considerati sono gli edifici limitrofi distribuiti attorno all'edificio oggetto di intervento:

- il primo lungo Via Frece Tricolori, a nord del fabbricato oggetto di intervento, è un edificio residenziale unifamiliare che chiameremo R1;
- il secondo ricettore sensibile è un edificio residenziale plurifamiliare, che chiameremo R2;
- il terzo ad est rispetto l'edificio oggetto di intervento è sempre un edificio residenziale plurifamiliare che chiameremo R3;
- il quarto è sempre un edificio residenziale che chiameremo R4.

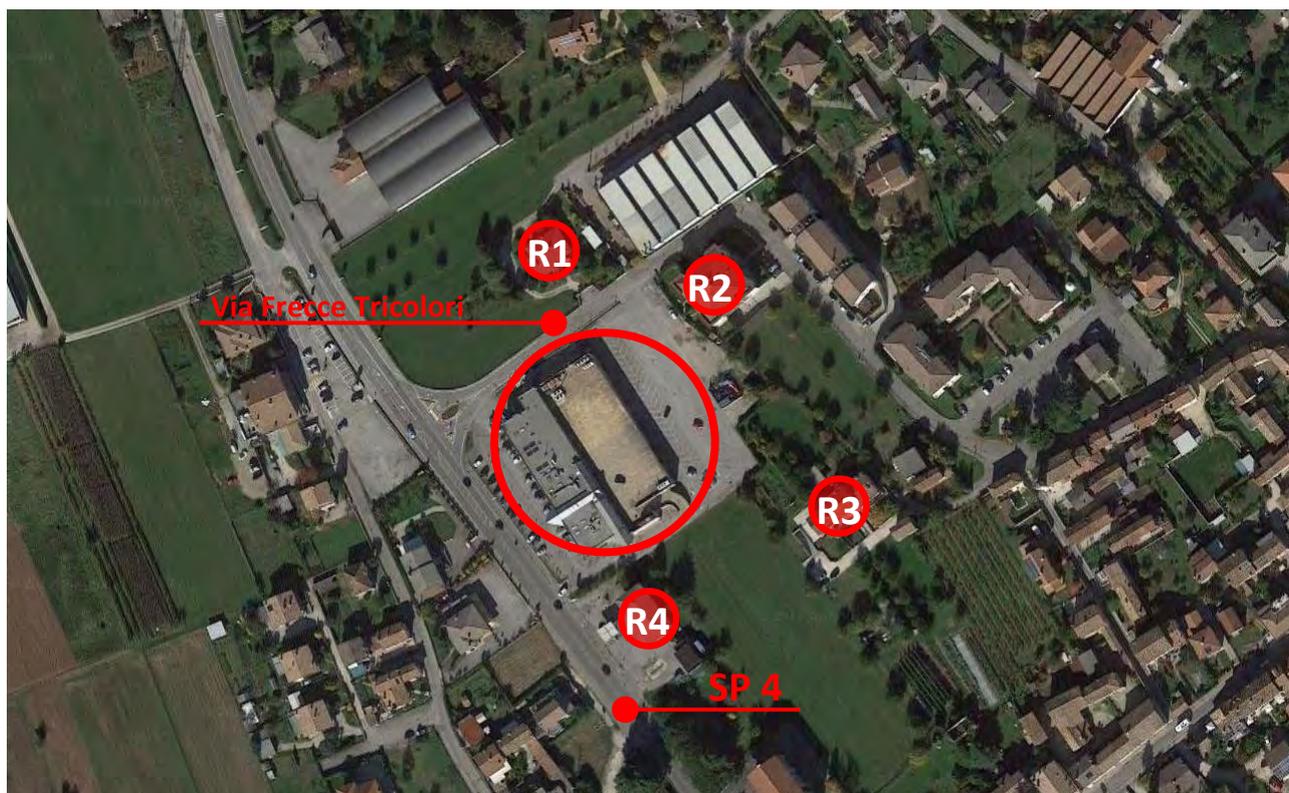


Figura 72 Fabbricato oggetto di intervento cerchiato in rosso e segnalati in rosso i ricettori sensibili più vicini

A supporto dell'indagine sono state svolte una serie di analisi acustiche al fine di caratterizzare compiutamente il clima acustico allo stato attuale e confrontarlo con la previsione puramente teorica del software di elaborazione CADNA A.

Le indagini di caratterizzazione acustica hanno interessato la rumorosità all'altezza dei vari ricettori nei pressi dei quali sono state effettuate le misure di campionamento. I report delle indagini acustiche costituiscono allegato alla presente relazione. Le misure sono state effettuate scegliendo degli orari che rappresentassero statisticamente il clima acustico dell'area all'interno dei periodi di riferimento.

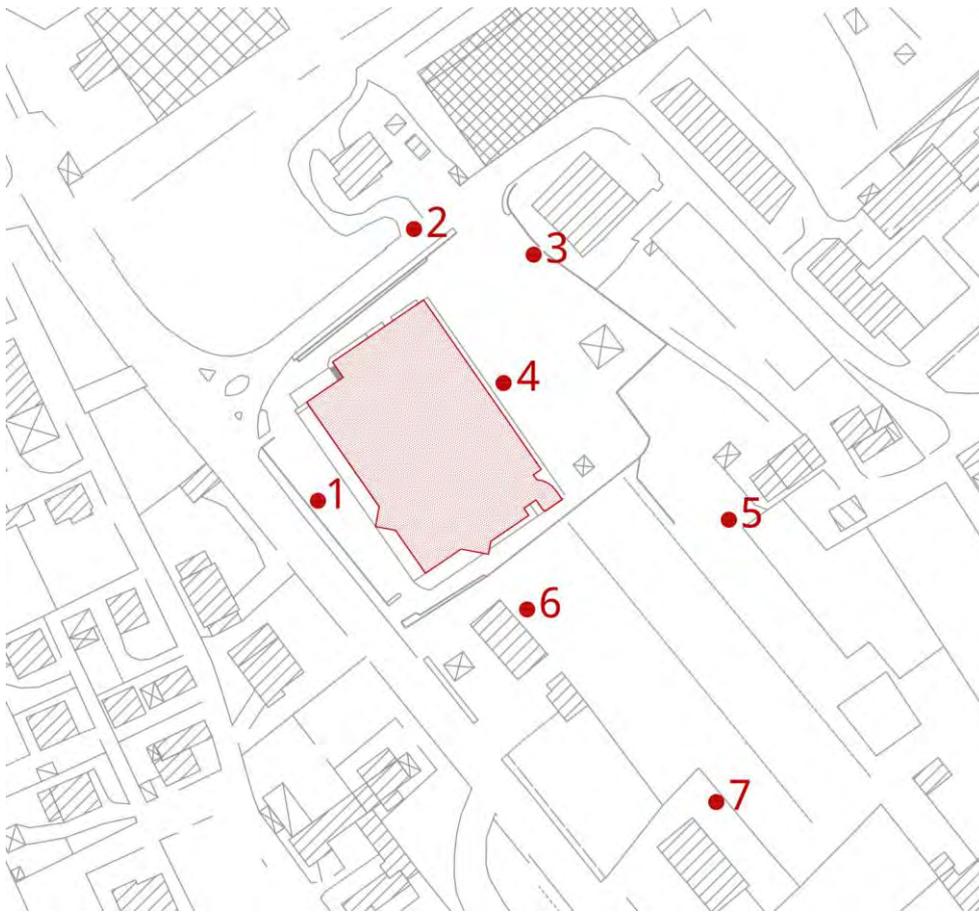


Figura 73 Planimetria con indicazione della posizione dei punti di misura nel periodo di riferimento

Tabella riassuntiva dei valori allo stato di fatto nei punti di misura indicati:

PUNTO DI MISURA INDICATO IN PLANIMETRIA	MISURA
Punto di misura 1	75,9 dB(A)
Punto di misura 2	60,2 dB(A)
Punto di misura 3	53,4 dB(A)
Punto di misura 4 *	50,3 dB(A)
Punto di misura 5	47,0 dB(A)
Punto di misura 6	48,4 dB(A)
Punto di misura 7	50,6 dB(A)

* *Misura 4: La misura è maggiore rispetto alla simulazione CADNA perché c'erano evidenti contributi sonori derivanti da rumori di attività limitrofa.*

I campionamenti sono avvenuti in idonee condizioni ambientali caratterizzate da cielo sereno, con la totale assenza di nebbie o precipitazioni; in ogni rilievo il vento era debole, le temperature sono state verificate comprese tra i 6° C e i 12 °C e l'umidità è stata riscontrata all'interno dei valori compresi tra il 60% ed il 70%.

La campagna di misure si è svolta il 23 febbraio 2017 e le misure sono state eseguite secondo le modalità tecniche previste dall'Allegato "B" del Decreto 16 marzo 1998. Sono stati effettuati 7 campionamenti nell'area esterna.

Sono stati conteggiati gli eventi non caratteristici del clima acustico per le operazioni di scorporo. Tutto questo per ogni posizione puntuale di misura. È stato inoltre rilevato il traffico veicolare "effettivo" presente nel corso della singola misura fonometrica.

I rilievi sono stati eseguiti a un'altezza di circa 1,5 metri dal piano di campagna e per ogni misura sono stati indicati:

- posizione, istante di inizio e fine rilievo;
- costante di tempo utilizzata per il campionamento;
- eventi non caratteristici nella sezione di indagine;
- L_{Aeq} complessivo;
- percentili: L_{10} , L_{20} , L_{90} , L_{95} ;
- istogramma delle distribuzioni statistiche e relativa curva cumulativa con riguardo all'indicatore L_{AFast} ;
- spettro in bande di terzi di ottava del livello equivalente L_{eq} ponderato A L_{Aeq} (in forma grafica);
- profilo temporale dello short L_{Aeq} .

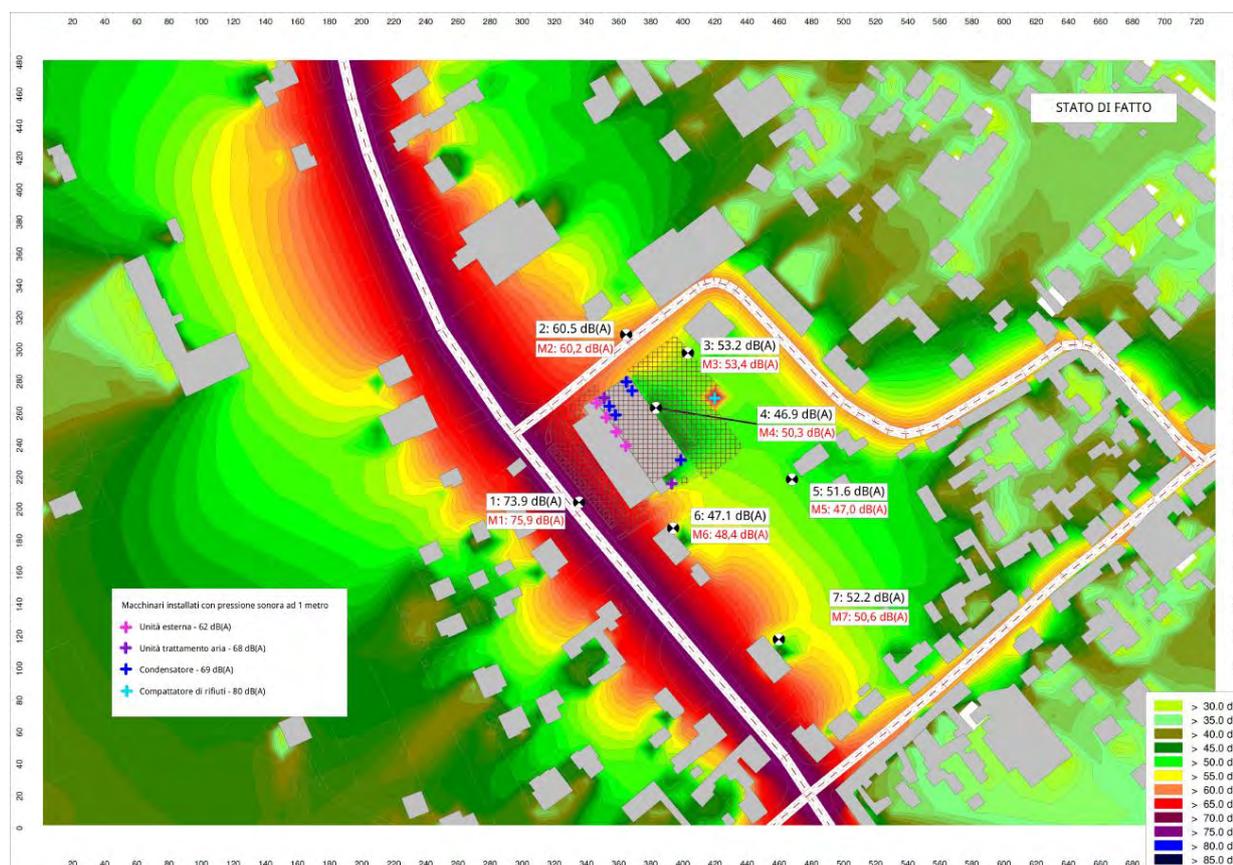


Figura 74 Simulazione del rumore relativo allo stato di fatto con software specialistico

4.3.9 PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO

Nel territorio Comunale sono presenti due corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004:

- torrente Soligo che attraversa il centro urbano del Comune che dista circa 650 m dall'area oggetto di valutazione;
- Fiume Lienza che determina il confine Comunale ad est e scorre tra pianura e collina, costituisce il principale affluente del Soligo.

Il territorio di Pieve di Soligo è caratterizzato da una diversità di paesaggio, che si può distinguere in:

- paesaggio collinare;
- paesaggio pedocollinare;
- paesaggio di fondovalle fluviale;
- paesaggio della pianura insediata.

L'area che si sta analizzando fa evidentemente parte del "paesaggio della pianura insediata", localizzato su aree non connesse, poste a Sud di Col San Martino, in Fontigo, tra Falzè di Piave, Sernaglia e Pieve di Soligo, a Sud di Solighetto, e altre più limitate (Est di Colbertaldo, Nord di Barbisano, Est di Soligo).

Ambiti con elementi urbani e periurbani dominanti, elevata concentrazione insediativa e presenza diffusa di edifici adibiti ad attività extragricola. Si rilevano elevata frammentazione fondiaria e fenomeni accentuati di insularizzazione. La dotazione di verde è limitata, frammentata, destrutturata, con elementi lineari costituiti da filari di arredo lungo la viabilità e poche residuali siepi campestri. Grado di connessione pressoché assente.



Figura 75 Dettaglio posizionamento Ville Venete e identificazione dell'area oggetto della presente valutazione.

Nel patrimonio architettonico e culturale del Comune si trovano numerose Ville Venete localizzate per la maggior parte all'interno del centro storico e una via tematica denominata "Strada del Prosecco e Vini dei Colli Conegliano Valdobbiadene".

Le Ville Venete elencate in IRVV sono:

- Palazzo Balbi Valier, Sammartini
- Casa Corà, detta "del Podestà"
- Villa Chisini
- Villa Ghetti
- Villa Morona
- Villa Brandolini d'Adda

Il territorio comunale è connotato dalla presenza di una serie di edifici di interesse storico monumentale che, seppur non considerabili alla stregua delle Ville Venete, costituiscono degli elementi di notevole pregio

sia culturale che testimoniale per questo territorio: essi sono costituiti da quei beni culturali che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Vengono individuati i centri storici che conservano nella struttura territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota di proprie originarie funzionali legate alle economie sociali, politiche o culturali dei contesti in cui si collocano. Sono perciò individuati:

- il centro storico di Pieve di Soligo;
- il centro storico di Solighetto;
- il centro storico di Barbisano;
- Il centro storico di Castello.

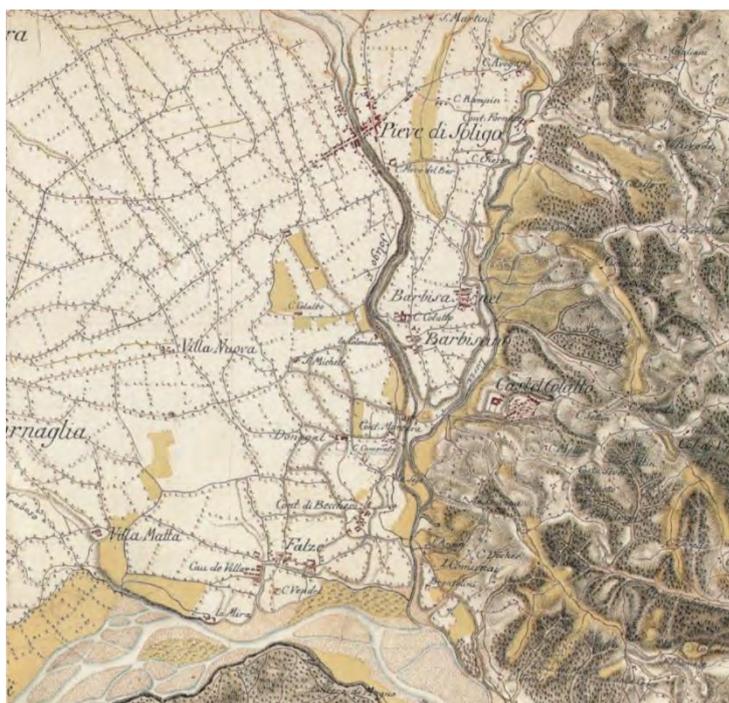
L'area oggetto della corrente relazione non presenta elementi caratterizzanti il patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico.

4.3.10 SISTEMA INSEDIATIVO

Il sistema insediativo comunale è rappresentato dai centri abitati di Pieve di Soligo, Barbisano e Solighetto. Il principale asse di sviluppo urbano è rappresentato dal torrente Soligo, spina dorsale dell'urbanizzato.

La Strada Provinciale n.4 – via Montello, rappresenta invece l'asse di maggiore percorrenza e di sviluppo del sistema produttivo e della grande distribuzione.

La tipologia insediativa è interessata da nuclei urbani densi che si connettono tra loro attraverso un meccanismo di sprawl urbano che non permette più di distinguere tre centri veri e propri ma una serie di meccanismi di espansione a margine della viabilità comunale.



Lo sviluppo del sistema insediativo all'interno del Comune si evince dalle cartografie riportate.

Figura 76 estratto cartografia del Von Zach



Figura 77 Estratto ortofotopiano del 1968

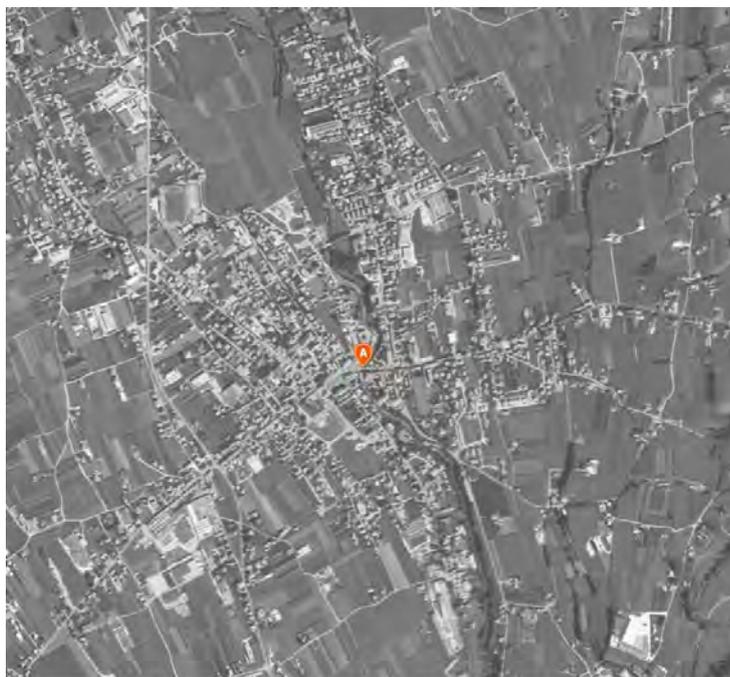


Figura 78 Estratto ortofotopiano 1989
fonte: mappe istella

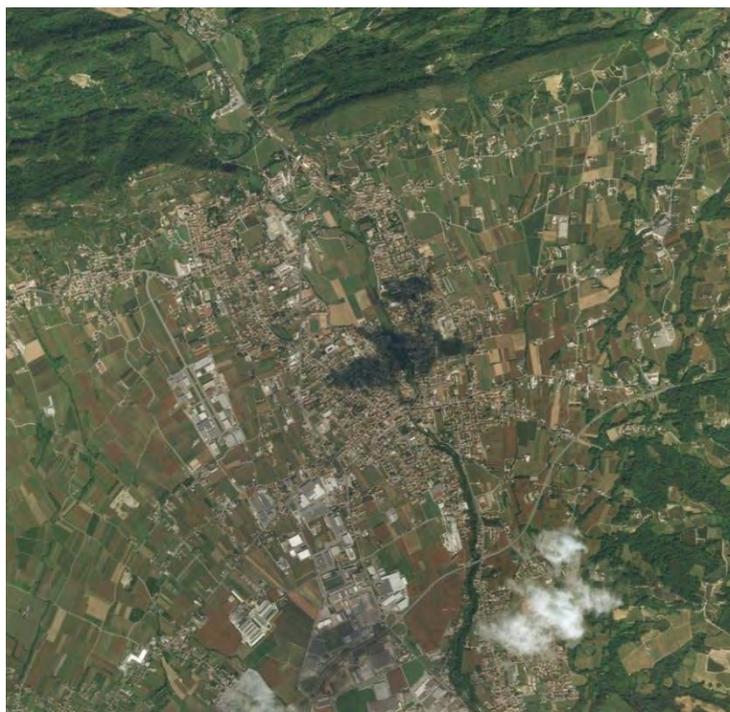


Figura 79 Estratto ortofotopiano 2016

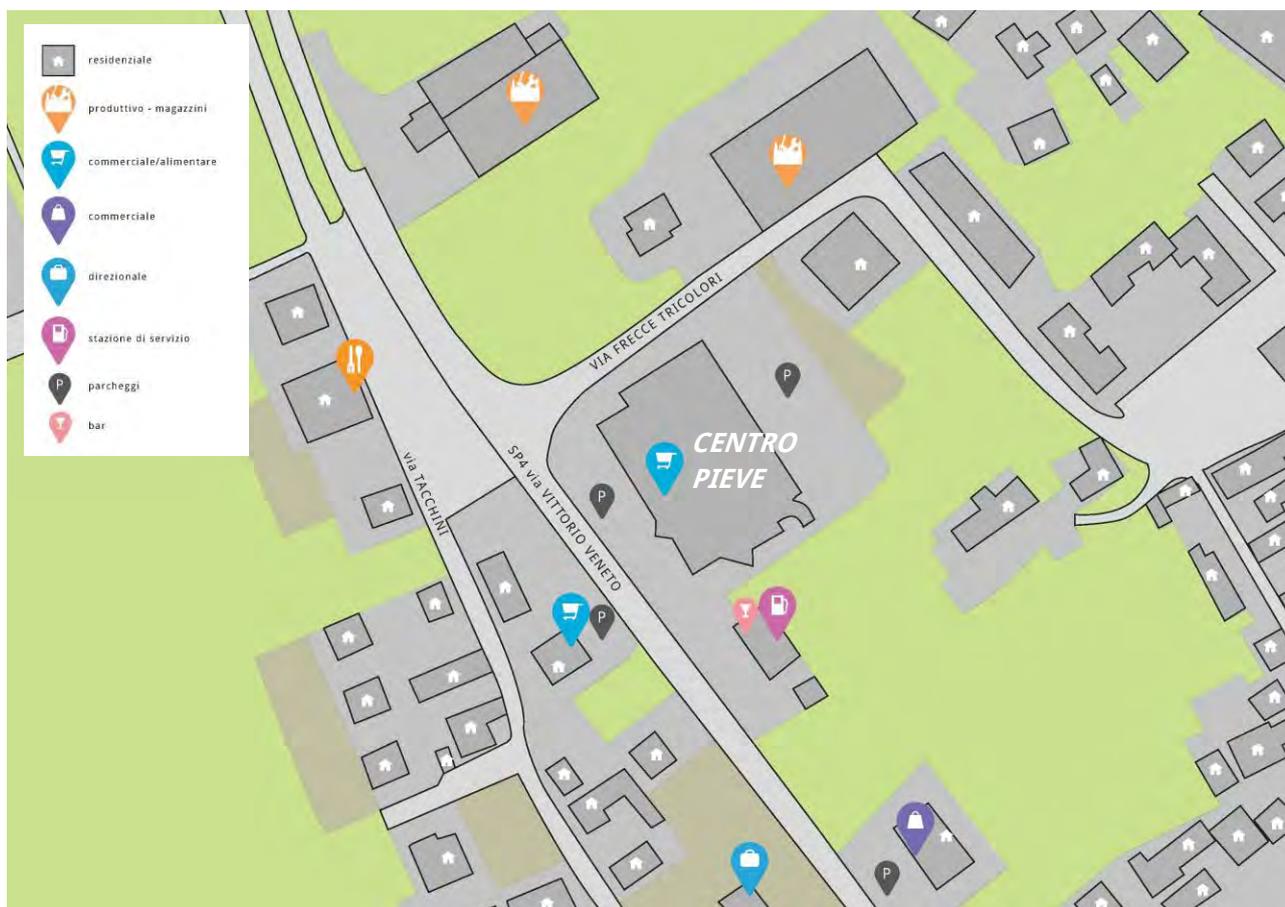


Figura 80 Schema destinazioni d'uso - area oggetto di indagine

L'area si è sviluppata nei primi anni 2000, contestualmente allo sviluppo dell'area produttiva sottostante. L'ambito, poco al di fuori del centro storico, in area quasi completamente urbanizzata, si affaccia su strada principale di collegamento tra i centri urbani maggiori. Lungo la viabilità si snodano servizi e commercio di diverso genere. Come si nota dallo schema (figura 80), l'area circostante è caratterizzata dalla presenza di esercizi commerciali di differente tipologia: produttivo-magazzino, commerciale - alimentare, commerciale, stazione di servizio e bar.

4.3.11 MOBILITÀ

Il sistema dei trasporti e delle infrastrutture appare una delle questioni più rilevanti per sostenere sia la crescita dell'economia locale sia il livello della qualità della vita dei cittadini. Il comparto dei trasporti coinvolge, infatti, da un lato aspetti quali il livello dei servizi stradali, autostradali e ferroviari, la logistica, il costo della mobilità di persone e merci in un quadro di libertà di spostamento e movimento e dall'altro riguarda aspetti legati alle esternalità ambientali del comparto come l'inquinamento (emissioni di gas inquinanti e il rumore), i tassi di incidentalità, gli impatti sul paesaggio e sulle comunità locali, tutti indicatori importanti per la valutazione della qualità della vita.

Un altro elemento che dà rilevanza al comparto dei trasporti, in quanto può evidenziare i limiti del sistema infrastrutturale, è la centralità geografico-economica del Veneto, una delle regioni italiane maggiormente interessate da un traffico di attraversamento; a questo si aggiunge il particolare sistema insediativo veneto ed in particolare trevigiano che è organizzato su un'urbanizzazione diffusa ed un modello policentrico che interagiscono fortemente col sistema della mobilità, in particolare alimentando i fenomeni di pendolarismo dalla "città diffusa" ai luoghi di lavoro o di studio.

L'ambito è attraversato da quattro principali linee di viabilità:

- strada provinciale SP n°4 - via Vittorio Veneto;
- via Frecce Tricolori;
- via Sernaglia;
- via Capovilla.



Figura 81 Inquadramento area di intervento con individuazione viabilità analizzata.

L'area si trova a est della SP 4 all'interno del centro abitato del Comune, in un contesto commerciale/residenziale già urbanizzato.

- SP 4 – via Vittorio Veneto

La strada "di Pedeguarda" è un'arteria Provinciale con accessi e passi carrai a raso regolati a precedenza che si immettono direttamente sulla strada stessa.

Si tratta di una strada a due corsie, una per senso di marcia, con banchine pavimentate, fossi laterali e in alcuni tratti banchine pavimentate e percorsi ciclo pedonali.



Figura 82: Sezione strada SP4.

- Via Freccie Tricolori

Strada di accesso all'area commerciale-alimentare a due corsie una per senso di marcia con marciapiede sul lato sud.

L'intersezione con la SP 4 è regolata con STOP e precedenza e con apposite corsie riservate per le manovre di svolta a destra e sinistra.



Figura 83: Sezione via Freccie Tricolori.

- Via Sernaglia

Strada a due corsie, una per senso di marcia regolata tramite impianto semaforico con via Vittorio Veneto.



Figura 84: Sezione via Sernaglia.

- Via Capovilla

Strada a due corsie, una per senso di marcia che conduce al centro di Pieve di Soligo. Lungo tale strada verrà realizzato l'accesso per la zona residenziale.

La strada è caratterizzata da banchine pavimentate e marciapiedi ed in corrispondenza di via Vittorio Veneto è regolata da impianto semaforico.



Figura 85: Sezione via Capovilla.

4.3.12 SISTEMA SOCIO-ECONOMICO²

La crisi finanziaria innescatasi nel 2007 ed esplosa nel 2008 si è riversata sull'economia reale per tutto il 2009 ed il 2010. Nel Veneto la fase di recessione del 2009-2010 è stata particolarmente pesante. La decrescita dell'economia regionale è stata ampiamente determinata dall'andamento negativo del comparto industriale. La situazione sembrava ancora più critica nella Marca Trevigiana, che subì una contrazione del comparto industriale quasi del 15%. La contrazione per le micro imprese, con un numero di addetti al di sotto delle 10 unità, arriva a sfiorare il 20%.

A seguito delle dinamiche degli anni passati si registra una lentissima ripresa.

Nell'anno 2015 per la Marca Trevigiana si registra ancora un calo nei settori: commercio, costruzioni, manifatturiero, servizi alle imprese, agricoltura, pubblici esercizi.

Per quanto concerne il **commercio**, le imprese attive scendono a 18.006, -205 nel solo ultimo trimestre (-1,1%), su un calo complessivo nell'anno di -267 imprese. La flessione trimestrale risulta equamente distribuita fra dettaglio (-102) e ingrosso (-104) e porta i due comparti ad una contrazione annuale pari rispettivamente a -120 e -174 sedi attive.

Gli ultimi mesi del 2015 hanno rappresentato un segnale di ripresa dei settori.

La situazione congiunturale al 30 settembre 2016 lo stock di imprese attive provinciali, pari a 80.024 unità, risulta quasi stazionario rispetto al trimestre precedente (-2 unità). Il confronto su base annua (settembre 2016 su settembre 2015) fa emergere, tuttavia, un trend ancora negativo (-673 unità; -0,8%).

Rispetto a giugno 2016, i settori maggiormente in contrazione risultano essere il manifatturiero (-48 imprese), le costruzioni (-40), il commercio al dettaglio (-41 imprese).

Crescono invece le attività terziarie: +64 imprese si contano nei servizi alle imprese (attività professionali, servizi ICT, servizi di supporto); +27 nei pubblici esercizi; +34 nei servizi alle persone.

Analisi cumulata delle iscrizioni e delle cessazioni ai primi 9 mesi del 2016 l'analisi dei flussi delle iscrizioni e delle cessazioni, effettuata sui primi nove mesi degli ultimi tre anni, evidenzia in primo luogo una stabilizzazione del saldo: resta negativo in provincia di Treviso (-109) imprese, al netto delle cessazioni di ufficio), ma sostanzialmente in linea con quanto rilevato nel biennio precedente.

In questo quadro, si nota peraltro un lieve recupero delle iscrizioni, soprattutto tra il 2015 e il 2016: passano da 3.757 a 3.839 (+82). Piccolo indizio di un tornare a fare impresa: sebbene, occorre sottolinearlo, dietro il fenomeno delle iscrizioni non c'è necessariamente una nuova impresa ma anche una possibile trasformazione d'impresa.

Per quanto riguarda l'occupazione, a livello provinciale, l'anno 2016 si chiude con un positivo saldo occupazionale per il lavoro dipendente, per circa 10.000 unità, contro il saldo di circa 6.000 unità del 2014.

Nel riportare questo dato, certamente positivo, va però ricordato che dal 2008 (anno di inizio della crisi) sono stati persi oltre 11.000 i posti di lavoro, di cui 7 mila a tempo indeterminato.

² Fonte dei dati: "L'economia della Marca Trevigiana" – 01/2016, rivista bimestrale Camera di Commercio di Treviso

Nel corso del 2015 si è determinato un forte incremento delle assunzioni a tempo indeterminato, oltre 16 mila, contro le circa 10.500 del 2014, con un +54%. Di queste 16 mila assunzioni, 5.200 sono trasformazioni da tempo determinato a indeterminato. Nel corso del 2014 le trasformazioni erano state circa 4.000. La crisi delle aziende rispetto al 2014 è in netto miglioramento con una contrazione delle crisi pari al 65%. 2014 - circa 527 aziende in procedura di crisi; 2015 - circa 130 aziende in procedura di crisi; i lavoratori coinvolti in questi processi passano da 7.900 del 2014 a circa 2.300 del 2015. Quello che ha determinato questa forte variazione è dovuto principalmente a due fattori:

- le molte imprese perse negli anni precedenti con una forte riduzione del bacino delle aziende;
- il cambio della congiuntura registrata nel 2015.

Sul finire del 2016 il settore commercio registra una dinamica delle vendite ascrivibile alla variazione negativa del fatturato del commercio al dettaglio non alimentare (-1,1%), bilanciata dall'andamento positivo dei supermercati, ipermercati e grandi magazzini (+0,7%) e del commercio al dettaglio alimentare (+0,6%). Sotto il profilo dimensionale, **le vendite hanno mostrato performance negative per gli esercizi di piccola dimensione (-1,8%) mentre le strutture di medie e grandi dimensioni hanno registrato una tendenza positiva del +0,5%**.

I segnali di ripresa della domanda delle famiglie emersi nell'agosto del 2016 non si confermano anche nei mesi successivi. Nel 2016 si consolida un atteggiamento molto prudente sia delle famiglie che delle imprese. La principale variazione positiva è ascrivibile principalmente alla dinamica dei supermercati, iper e grandi magazzini (+2,1%), seguiti dal commercio al dettaglio alimentare (+0,2%), mentre il commercio non alimentare ha registrato un trend negativo del -1,4%. Indicatori in aumento per medie e grandi superfici (+1,5%), mentre **le aree commerciali più piccole hanno registrato una flessione del -2,3%**.

4.4 IDENTIFICAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE PROGETTUALI

Rispetto a quanto previsto e progettato per l'area, sono state valutate, oltre l'opzione zero, 2 diverse opzioni, così pensate:

- Opzione 0: mantenimento dello stato attuale;
- Futuro: abbandono. trasferimento delle attività;
- Futuro: ampliamento attività commerciali.

Gli impatti generati delle varie ipotesi, rispetto alle diverse componenti ambientali, sono poi stati riassunti nella matrice illustrativa³.

³ Matrice illustrativa e schede precauzionali in Elaborato 1b

OPZIONE 0: mantenimento dello stato attuale

L'OPZIONE ZERO è rappresentata dalla permanenza dello status quo, ovvero dell'area commerciale e delle attuali superfici di vendita. Lo stato di fatto non comporta nessun vantaggio economico, né sociale, né ambientale o paesaggistico

Tale ipotesi viene scartata, in considerazione del fatto che il mantenimento di questa condizione comporterà un'insostenibilità dal punto di vista economico poiché l'attività per funzionare nel pieno delle sue possibilità avrebbe bisogno di uno spazio maggiore e di nuovi investimenti.

IPOTESI A: Abbandono: trasferimento delle attività

Il secondo scenario ipotizza il trasferimento delle attività insediate. L'impossibilità di ampliare le superfici di vendita provocherebbe un'insostenibilità dello stato di fatto; infatti una superficie di vendita più ampia permetterebbe una migliore sostenibilità delle spese di gestione e di mantenimento delle strutture.

La mancanza di queste condizioni obbligherebbe l'attività insediata a trovare nuova localizzazione e lasciare inutilizzati gli spazi.

La dismissione di tale attività in un'area inserita in contesto urbano molto vicino al centro storico e ben localizzato dal punto di vista dei servizi, ben strutturato in termini di servizio comporterebbe un impatto fortemente negativo soprattutto dal punto di vista sociale (con contestuale perdita degli attuali posti di lavoro) oltre che economico.

Sembra quindi opportuno scartare tale ipotesi poiché non si riscontrano opportunità dal punto di vista economico e sociale.

IPOTESI B Futuro: Ampliamento struttura di vendita

La superficie di vendita commerciale potrebbe essere ampliata per permettere all'attività in essere di servire una maggiore quantità di persone e di prodotti commercializzati.

L'ampliamento, compatibile dal punto di vista ambientale ed urbanistico, gioverà inoltre al sistema socio-economico.

L'idea di realizzare un ampliamento della struttura esistente nel territorio del Comune di Pieve di Soligo sarebbe importante e fondamentale per il nuovo sviluppo aziendale. L'intervento permetterebbe, inoltre, il mantenimento degli attuali posti di lavoro e la necessità di aumentarne il numero.

L'ampliamento dell'attività, inoltre, permette di mettere a disposizione 93.000,00 € di Beneficio Pubblico da parte del proponente, che si impegna a progettare e realizzare un'opera pubblica compensativa per il Comune di Pieve di Soligo.

Considerando la situazione economica odierna e la posizione del lotto già condizionato dall'urbanizzazione circostante, si è esaminata questa opzione quale alternativa plausibile per agevolare l'economia e la gestione aziendale e le politiche territoriali sempre restando in un'ottica di sostenibilità.

Per quanto concerne l'alternativa, perciò, si valuta una maggiore sostenibilità grazie alla compensazione delle necessità economiche, sociali ed ambientali.

4.5 FATTORI IMPATTANTI PRODOTTI DAL PROGETTO

4.5.1 OCCUPAZIONE DI SUPERFICI

Nella sua massima estensione il cantiere occuperà una superficie totale di mq 14.396 mq, se consideriamo l'intero ambito di analisi. Diversamente la superficie che subirà effettive modificazioni come da progetto sarà di circa 7.600 mq.

Ad intervento concluso le superfici assumeranno la seguente ripartizione:

- Superficie ampliamento attività commerciale, 1.000 mq (superficie coperta);
- Superficie di vendita - ampliamento, 1.000 mq (*parte in superficie esistente e parte in superficie coperta di nuova realizzazione - parziale ridisegno delle aree di vendita*);
- Viabilità e parcheggi, 7.100 mq (di cui 2.780 mq di nuova superficie impermeabilizzata);
- Verde, 1.440 mq.

Riportiamo di seguito un'illustrazione delle diverse fasi di trasformazione del territorio.



1968 - Inizio della trasformazione del territorio



1989 - Saturazione del territorio



1998 - Riqualificazione e valorizzazione del territorio

4.5.2 RUMORE

In fase di cantiere il rumore sarà soprattutto prodotto dai mezzi usati per le demolizioni, oltre alle diverse lavorazioni, quali quelli utilizzati per gli scavi e i movimenti terra, il trasporto dei materiali e le usuali lavorazioni di cantiere. Le modalità di attenuazione di questo fattore perturbativo verranno successivamente indicate nella matrice di valutazione e mitigazione degli impatti riportata in allegato alla presente (*elaborato 1b*).

In fase di esercizio i rumori saranno, invece, generati soprattutto dal traffico che si svilupperà lungo la SP4.

Per maggiori indicazioni si rimanda alla *Relazione valutazione di impatto acustico ai sensi della L. 447/95 e s.m.i.*

4.5.3 VIBRAZIONI

Le vibrazioni sono trasmesse al terreno per lo più dagli stessi mezzi che producono i rumori e dalle attività di demolizione.

In fase di realizzazione di opere che richiedono in generale attività principalmente di scavo e demolizione, possono determinarsi vibrazioni sia a causa delle lavorazioni, e della conseguente trasmissione per via solida di sollecitazioni dinamiche dal terreno agli edifici circostanti, sia a causa di emissioni a bassa e bassissima frequenza da parte dei motori e degli scappamenti dei mezzi d'opera e dei gruppi elettrogeni di intensità tale da produrre effetti di risonanza sui serramenti.

In fase di costruzione, perciò, si segnalano potenziali impatti negativi in concomitanza delle lavorazioni che implicano l'impiego di macchinari ad elevato contenuto emissivo vibrazionale quali rulli vibrocompattatori durante la compattazione del terreno. Tale impatto è in ogni caso reversibile.

In fase di esercizio, i livelli vibrazionali deriveranno quasi esclusivamente dalla sorgente stradale (SP4), ma non evidenzieranno elementi di criticità, presentandosi generalmente inferiori ai limiti di sensibilità umana. Per tale ragione, l'impatto in fase di esercizio delle strutture commerciali è, in termini vibrazionali, trascurabile.

4.5.4 ILLUMINAZIONE

Per quanto concerne la fase di realizzazione, si segnala che i cantieri saranno operativi esclusivamente in periodo di riferimento diurno.

In fase di cantiere l'illuminazione sarà più intensa e più localizzata sui luoghi di lavoro per motivi di sicurezza. Essa viene quindi più precisamente direzionata e il suo uso si limita ai periodi in cui diventa strettamente necessaria.

In fase di esercizio (presenze a pieno regime) essa è meno intensa, anche se attiva in maniera più continua, relazionata alla viabilità, ai parcheggi e agli edifici. I punti luce saranno direzionati esclusivamente verso il suolo. L'impatto quindi, in fase di esercizio, derivante dalle installazioni illuminanti, può essere considerato potenzialmente reversibile e trascurabile.

4.5.5 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Nella fase di esercizio, l'ampliamento della superficie di vendita dell'attività alimentare comporterà un aumento dei flussi di traffico dovuto alla realizzazione dell'ampliamento (186 veicoli tra generati e attratti). I veicoli aggiuntivi previsti in seguito al previsto ampliamento e le modifiche infrastrutturali introdotte, modificano in maniera sostanzialmente irrilevante i parametri funzionali della rete.

L'inquinamento atmosferico è da valutarsi compatibilmente al quantitativo di veicoli generati ed attratti dalla rete e dalla dispersione degli inquinanti nell'aria. La simulazione operata al fine di cercare la compatibilità ambientale del traffico indotto rispetto alla componente atmosferica, ha riscontrato tuttavia un carico inquinante associato all'aumento del carico veicolare del tutto trascurabile.

Nella fase di cantiere, i lavori per l'ampliamento della superficie di vendita alimentare, comporteranno l'utilizzo di mezzi di cantiere e mezzi pesanti per il trasporto dei materiali nelle diverse attività di cantiere.

Il cantiere edile genera impatto sulla qualità dell'aria soprattutto mediante emissioni di polveri che si generano con la movimentazione di materiali; il sollevamento di polveri per il passaggio di mezzi; il caricamento di silos o contenitori di calce e cemento.

In particolare, le lavorazioni in fase di cantiere incideranno maggiormente sullo stato dell'aria considerando:

- *polverizzazione ed abrasione delle superfici causate da mezzi in movimento in fase di movimentazione terra e materiali;*
- *trascinamento delle particelle di polvere dovute all'azione del vento da cumuli di materiale incoerente (cumuli di inerti da costruzione etc.);*
- *azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo di escavatori e similari;*
- *trasporto involontario di fango attaccato alle ruote degli autocarri che, una volta seccato, può causare disturbi.*

4.5.6 MOVIMENTI DI MEZZI MECCANICI

In fase di cantiere, i periodi di lavorazione saranno suddivisi secondo l'allegato cronoprogramma dei lavori, in cui si è cercato di concentrare il più possibile la fase degli scavi riducendone la temporalità complessiva. L'obiettivo di minimizzare le emissioni di polveri sarà perseguito attraverso una capillare formazione delle maestranze finalizzata ad evitare comportamenti che possono determinare l'insorgere di fenomeni di produzione e dispersione dei polveri.

Si evidenzia che in fase di cantiere non si prevedono uscite di mezzi meccanici per il trasporto dei materiali di scavo, ma esclusivamente per il trasporto dell'asfalto derivante dall'attività di scarifica

In fase di esercizio l'incidenza potrà derivare dal traffico lungo la SP4 e dalla presenza delle automobili in entrata e uscita dai parcheggi con lieve incremento dei mezzi in entrata, derivanti dall'intervento di ampliamento così come riportato dalla relazione viabilistica.

4.5.7 RIFIUTI

Si utilizzeranno criteri di gestione dei rifiuti di cantiere secondo standard internazionali LEED, verranno rispettate tutte le normative relativamente allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti recuperati.

Per deposito temporaneo si intende quanto previsto all'art. 183 c1 lett. bb, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ovvero il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

1. i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (Ce) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
2. il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
3. devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
4. per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo.

Si sottolinea come il deposito temporaneo preveda la suddivisione dei rifiuti per categorie omogenee: tale prescrizione va intesa come l'obbligo di tenere separati i rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi e di distinguere le diverse tipologie in modo da facilitare il successivo avvio a recupero. La procedura LEED adottata garantirà questa modalità di lavoro.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato in condizioni di sicurezza per gli operatori e adottando gli accorgimenti necessari ad evitare eventuali impatti sull'ambiente provocati dai rifiuti.

I residui derivanti dall'attività di costruzione e demolizione saranno depositati conformemente alle indicazioni progettuali, in una area del cantiere appositamente predisposta (zona di deposito temporaneo).

Nel deposito temporaneo:

- dovrà essere rispettato il criterio temporale/quantitativo previsto dalla norma;
- i rifiuti saranno tenuti distinti per tipologia (CER);
- sarà posta un'adeguata segnaletica con l'indicazione del rifiuto in deposito;

Si segnala infine che qualora i diversi rifiuti siano avviati presso l'impianto di gestione attraverso un unico trasporto, questo sarà effettuato in modo da tener distinte le diverse tipologie di rifiuti, suddivisi per codice CER, e ognuno sarà accompagnato dal rispettivo formulario di identificazione.

I materiali e gli elementi riusabili devono essere depositati con le stesse cautele che si adotterebbero per i materiali nuovi, curando di porli al riparo dalle intemperie e di proteggerli da urti che potrebbero danneggiarli e tenendoli per quanto possibile separati dai rifiuti.

In fase di esercizio è prevista la procedura di raccolta differenziata, che, a titolo esemplificativo, potrà seguire il seguente schema:

- carta/cartone - compattatore - ritiro 2 volte al mese;
- plastica - compattatore - ritiro 1/2 volte al mese;
- misto indifferenziato - cassone - ritiro 1/2 volte al mese;

I compattatori e il cassone potranno esser collocati nell'area carico/scarico del fabbricato.

4.6 VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALLE AZIONI PREVISTE DAL PROGETTO SULLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI E RELATIVE MITIGAZIONI

4.6.1 METODO DI VALUTAZIONE

Nella valutazione degli *impatti*, si seguono i seguenti criteri:

- A. Considerazioni sulle principali *componenti ambientali* già precedentemente evidenziate quali aria, suolo, acque superficiali e sotterranee, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, rumore, patrimonio culturale, architettonico archeologico e paesaggistico, sistema insediativo, mobilità e sistema socio-economico.
- B. Considerazione dei *fattori impattanti* o azioni prodotte in seguito alla realizzazione delle varie tipologie progettuali precedentemente esposte. Essi potranno agire singolarmente o anche congiuntamente, qualora producano effetti simili sulle componenti ambientali. Si terrà conto in merito dell'estensione superficiale, dell'intensità e della durata temporale dell'azione. I fattori impattanti già precedentemente considerati sono:
- occupazione di superfici;
 - rumore;
 - vibrazioni;
 - illuminazione;
 - inquinamento atmosferico;
 - movimenti di mezzi meccanici;
 - rifiuti;
- C. Assegnazione finale di un *giudizio d'impatto* utilizzando un'adeguata matrice, tenendo conto dei possibili effetti negativi (o positivi) delle azioni stesse sulle componenti ambientali sopra considerate. Si considererà il carattere dell'impatto (squilibri o perturbazioni, modifiche strutturali, cambiamenti di natura) applicando i seguenti indici:
- N = nessun impatto, 0 = impatto insignificante, 1 = impatto debole, 2 = impatto sensibile, 3 = impatto forte, 4 = impatto notevole, 5 = impatto distruttivo, P = impatto positivo.

Verrà quindi fatta una sintesi della valutazione stessa attraverso lo sviluppo di una matrice d'impatto.

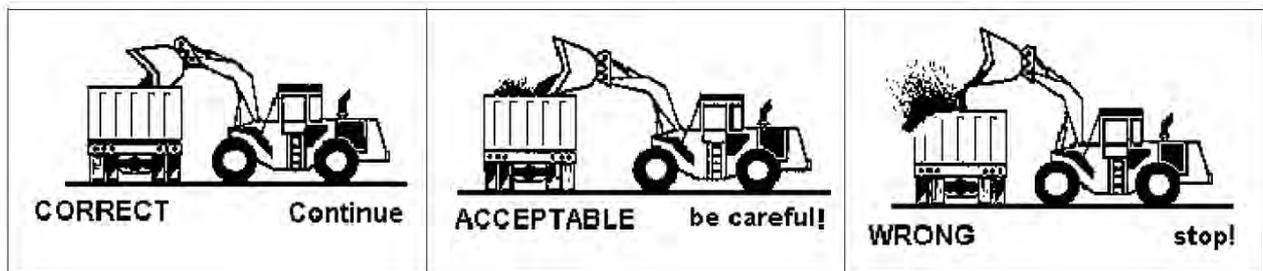
Una volta individuati gli impatti previsti suddivisi per singoli elementi o per gruppi affini, saranno proposte le possibili *precauzioni progettuali* che possono riguardare interventi capaci di abbassare l'impatto negativo e quindi mitigare gli effetti non desiderabili rendendo accettabili gli interventi progettuali stessi.

4.6.2 IMPATTO SULLA COMPONENTE ARIA

Gli impatti in *fase di cantiere* derivano principalmente demolizioni degli edifici esistenti e scavi per la predisposizione delle fondazioni.

I lavori produrranno probabilmente polveri che andranno trattate e controllate come segue:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico;
- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi.
- spegnimento dei macchinari durante le fasi di non attività;
- transito a velocità molto contenute dei mezzi nelle aree non asfaltate;
- copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;
- adeguato utilizzo delle macchine movimento terra limitando le altezze di caduta del materiale movimentato e ponendo attenzione nelle fasi di carico dei camion a posizionare la pala in maniera adeguata rispetto al cassone, come da figura seguente.



Gli impatti in fase di esercizio sono limitati all'incremento delle emissioni in aria associate al traffico indotto dalla presenza dell'opera oggetto del presente studio.

Qualora in presenza di rifiuti che possono dare origine a polveri o a percolazione è opportuno depositare i rifiuti in un'area coperta (se disponibile) o proteggerli dall'azione delle intemperie ponendoli in cassoni chiusi o coprendoli con teli impermeabili.

Al tal proposito si ritiene che il sistema di copertura, difficilmente realizzabile per cumuli molto grandi, possa essere sostituito da un sistema di bagnatura con nebulizzatori fissi/mobili, in modo da limitare anche la formazione di polveri legate al transito dei mezzi d'opera.

Va inoltre evidenziato che le acque di percolazione prodotte dall'impianto di bagnatura devono essere captate, pertanto i rifiuti devono essere stoccati su piazzali impermeabilizzati.

L'impermeabilizzazione delle aree dedicate allo stoccaggio potrà essere effettuata anche attraverso l'utilizzo di teli in materiale impermeabile coperti con uno strato compatto di materiale inerte.

Per quanto riguarda la definizione degli impatti sulla componente in *fase di esercizio*, si è provveduto con la valutazione derivante dall'incremento di traffico veicolare, principale elemento generatore d'impatti.

La relazione sugli impatti nell'atmosfera generati, appunto, da traffico veicolare aggiuntivo, in rapporto a quanto rilevato in analisi dello stato attuale dell'ambiente, ci aiuta a rilevare eventuali criticità.

La relazione sugli inquinanti ha lo scopo di analizzare le interazioni opera-ambiente determinate dalle emissioni in atmosfera correlate al traffico veicolare che si verrà a determinare nell'area di studio a seguito della realizzazione dell'intervento.

L'analisi è effettuata mediante valutazioni modellistiche che, in seguito a considerazioni e valutazioni di tipo trasportistico, consentono di stimare il contributo atmosferico associato ai flussi veicolari che si verranno a determinare a seguito degli interventi di progetto nell'area di studio.

La concentrazione degli inquinanti è formata, in ogni punto dell'area, da un contributo locale, ovvero dovuto al traffico che fluisce nelle immediate vicinanze e da un contributo di fondo, detto contributo d'area, dovuto al traffico presente nell'intera area di studio.

I modelli impiegati per la stima dei contributi inquinanti sono dunque:

- Il *modello di traffico* che permette di calcolare le caratteristiche descrittive del traffico presente sulla rete note le caratteristiche geometriche della rete e la domanda di trasporto (matrice OD). Nel presente studio è stato impiegato un modello di microsimulazione dinamico, qui utilizzato per la stima e distribuzione del traffico nella configurazione attuale e futura, base di partenza per la determinazione degli inquinanti emessi nell'ora di punta (vedi relazione *"Studio di impatto viabilistico"*);
- Il *modello di emissione* fornisce i fattori emissivi, ossia la quantità inquinante emessa da ciascuna categoria di veicoli nell'unità di tempo o di spazio, in funzione del parco veicolare e delle condizioni ambientali (umidità media, temperatura, etc..), dei flussi calcolati dal modello di traffico;
- Il *modello di dispersione* permette di calcolare le concentrazioni d'inquinante nell'atmosfera noti i fattori emissivi e le condizioni metereologiche (vento, pioggia, etc..).

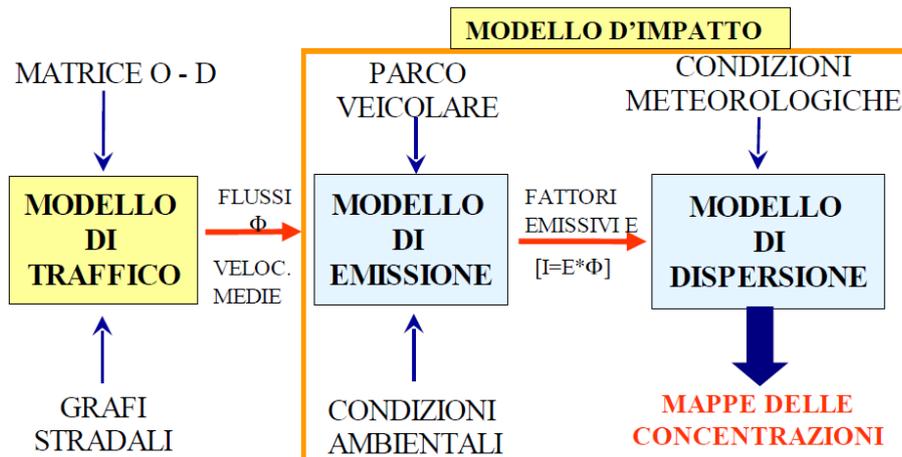


Figura 86: Schema logico dei modelli per la valutazione dell'inquinamento atmosferico generato dal traffico veicolare

Lo studio ha affinato due modelli in grado di valutare gli scenari:

- **attuale** che modella lo stato di fatto della rete;
- **futuro** che modella lo stato della rete con il nuovo traffico generato dall'ampliamento dell'intervento edificatorio.

Il **modello COPERT 5.0** (Computer Programme to calculate Emissions from Road Traffic) è un modello emissivo basato su un ampio insieme di parametri che tengono conto delle caratteristiche generali del fenomeno e delle specifiche di applicazione. Tale metodologia è indicata dall'EEA (European Environment Agency) come lo strumento da utilizzare per la stima delle emissioni da trasporto stradale nell'ambito del programma CORINAIR.

Le emissioni dei veicoli su strada si possono esprimere come la sommatoria di tre tipologie di contributi:

$$E = E_{hot} + E_{cold} + E_{evap}$$

Dove:

- E_{hot} rappresenta le emissioni a caldo, ossia le emissioni dei veicoli i cui motori hanno raggiunto la temperatura di esercizio;
- E_{cold} rappresenta le emissioni a freddo, cioè le emissioni durante la fase di riscaldamento del veicolo;
- E_{evap} sono le emissioni evaporative costituite dai soli COVNM (composti organici volatili diversi dal metano) rilevanti per i soli veicoli a benzina.

Il modello COPERT considera le informazioni relative al parco circolante suddiviso per tipologia di veicolo, tipo di combustibile utilizzato, classe di anzianità, classe di cilindrata o di peso complessivo. A ciascuna classe veicolare sono associate altre informazioni relative alle condizioni di guida quali le percorrenze medie annue e le velocità medie distinte in base al ciclo di guida (urbano, extraurbano o autostradale).

I dati di traffico, utilizzati per l'analisi, sono stati ricavati dalla "Relazione viabilistica" e in tale relazione i veicoli circolanti dello stato di fatto (rilevati con strumentazione radar e telecamere digitali) e di progetto sono stati suddivisi in veicoli leggeri (auto) e mezzi pesanti (peso > 3.5t). Per continuità con questo dato, i veicoli sono stati ripartiti proporzionalmente secondo le categorie COPERT in cui è suddiviso il parco veicolare della provincia di Treviso (dati ACI 2015).

In base a tale ripartizione sono state ricalibrate le funzioni di emissioni (FE) che esprimono le emissioni di inquinante in relazione alla velocità media.

Per valutare la dispersione (*diffusione*) degli inquinanti è stato utilizzato un modello di tipo Gaussiano, che costituisce una particolarizzazione dei modelli euleriani, sotto opportune ipotesi limitative quali: stazionarietà delle emissioni e delle condizioni meteorologiche, non reattività degli inquinanti, assenza di ostacoli alla dispersione. Il modello utilizzato per la simulazione all'interno della relazione specialistica sull'inquinamento causato da traffico veicolare è il CALINE, modello sviluppato dal Dipartimento dei Trasporti dello stato della California (USA), ultimo di una serie di modelli per la stima della diffusione di sostanze inquinanti generate da una sorgente lineare come può essere una strada. Il calcolo della dispersione è basato su un'equazione di diffusione gaussiana. Il modello CALINE permette di essere impiegato per il calcolo della concentrazione di monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx), particolati (PM) e benzene (C6H6), nel caso di generico arco della rete stradale, ma anche nei casi particolari di intersezione.

La relazione, in conclusione, riporta che "Le concentrazioni di polveri PM₁₀ riconducibili al sistema infrastrutturale in oggetto allo studio risultano del tutto trascurabili rispetto ai livelli di fondo già presenti nell'area in esame; in particolare, visti i limiti normativi di 50 µg/m³ come trentacinquesimo valore da non superare per anno e i 40 mg/m³ come valore di media annuale.

Per quanto riguarda il primo limite, allo stato attuale si registra uno sforamento del valore limite di 50 µg/m³ come 90° percentile del valore di concentrazione media giornaliera: si ottiene infatti dal modello un valore di 64.45 µg/m³ nel punto più caricato del dominio di studio. Allo stato di progetto tale valore corrisponde a 64.77 µg/m³, corrispondente ad un incremento di 0.32 µg/m³ (+ 0.49 %).

Per quanto riguarda il secondo limite normativo sui valori di PM₁₀, il valore medio annuo attuale, nel punto più caricato del dominio di studio, è di 37.47 µg/m³ che è inferiore al limite normativo di 40 µg/m³. Allo stato di progetto tale valore corrisponde a 37.73 µg/m³, corrispondente ad un incremento di 0.26 µg/m³ (+ 0.69 %)."

"Le valutazioni indicano la compatibilità ambientale del traffico indotto rispetto alla componente atmosferica. I valori desunti dalle stime modellistiche indicano infatti un carico inquinante associato all'aumento del carico veicolare del tutto trascurabile rispetto allo stato attuale."

Per maggiori approfondimenti e valori numerici esatti si rimanda a quanto descritto in "Elaborato 21 - Valutazione delle emissioni in atmosfera da traffico veicolare"

4.6.3 IMPATTO SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli impatti sulla matrice suolo e sottosuolo saranno prodotti in fase di cantiere e di esercizio.

In fase di esercizio, l'elemento di maggiore impatto sulla componente suolo e sottosuolo è rappresentata dall'occupazione e impermeabilizzazione dell'area a sud-est dell'ambito. Quest'ultima, oggi area verde, verrà in parte impermeabilizzata attraverso un cambio di destinazione d'uso prevista dal progetto di ampliamento, e compensata attraverso procedure ed interventi di mitigazione idraulica tali da garantire che la portata di efflusso rimanga costante.

L'impatto della fase di cantiere sulla componente saranno determinate essenzialmente da:

- attività di demolizione della pavimentazione esistente;
- attività di movimentazione terra così riassumibili: scavo plinti, reinterri e rilevati interni, reinterri e rilevati per le aree esterne e pavimentazioni in genere;
- realizzazione della viabilità, dei piazzali e delle strutture con sottrazione di suolo, e parziale rimodellamento e modifica della morfologia dei terreni;
- realizzazione delle opere fondazionali, che da un lato prevedono l'asportazione di uno strato di terreno, dall'altro implicano che lo stesso venga accumulato temporaneamente, con conseguente occupazione di suolo, per essere riutilizzato in sito.

Le terre e rocce di scavo (sia quelle gestite come rifiuti che come sottoprodotti ai sensi della normativa vigente) e i rifiuti da costruzione e demolizione possono essere accumulate separatamente anche sul suolo in terra battuta, purché sagomato con adeguate pendenze in modo da evitare ristagni da acque meteoriche. In ogni caso saranno adottati nel caso specifico tutti i criteri applicabili ai sensi della recente delibera DGRV del Veneto del 2012 che ha superato le tradizionali procedure adottate con la precedente delibera 4224 del 08.08.2008.

Gli altri rifiuti (legno, metalli, cartoni, plastica ecc.) è opportuno siano posti in adeguati contenitori e/o cassonetti.



Figura 87 Estratto tavola 19 "Planimetria sterri e riporti"

I materiali risultanti dagli scavi per la predisposizione delle opere fondazionali e dell'invaso per la captazione delle acque meteoriche contribuiranno ai rinterri delle superfici destinate a parcheggio. In prima ipotesi, trattandosi di documentazione di livello preliminare, si stimano scavi per circa 800 mc, mentre vi è la necessità di circa 1000 mc di riporti: non si riscontra quindi la necessità di portare le terre esternamente al sito.

Nel caso in cui, in fase esecutiva, con un maggiore dettaglio delle volumetrie, si riscontrasse la necessità di far uscire dal cantiere le terre in esubero, si dovrà attivare l'opportuna procedura "Terre e Rocce da scavo".

Seppur non risultando necessaria all'interno della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA, si è provveduto comunque ad avanzare un'analisi a campione delle terre di scavo.

Le analisi effettuate sul campione prelevato **riscontano conformità**, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova. Si riporta Rapporto di prova con i risultati delle analisi per ognuno degli elementi indagati come da normativa.

RAPPORTO DI PROVA 24805 - 72849

Ordine 24805 Immobiliare Doro S.r.l. - Via Val Monte, 10 - 31058 Susegana (TV) / 1129
 N. campione 72849 Terreno
 Fattura a 25602 IMMOBILIARE DORO S.r.l.
 Ricevimento campione 20.06.2017
 Data Campionamento 20.06.2017 10:30
 Campionato da: R&C Lab S.r.l. Nicolò Pagliarini
 Descrizione: Terreno da scavo quota -1m
 Verbale di Campionamento: TR17/422
 Luogo di campionamento: Via Vittorio Veneto nei pressi Stabilimento Famila - Pieve di Soligo (TV) - Fondo scavo

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	*	93,4	+/- 8,41	0,1 CNR IRSA 2 Q 84 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		546		1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Metalli					
Arsenico	mg/kg		1,61	+/- 0,58	20 0,5 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Cadmio	mg/kg		<0,20		2 0,2 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Cobalto	mg/kg		1,71	+/- 0,60	20 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Cromo totale	mg/kg		6,65	+/- 2,33	160 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Cromo esavalente	mg/kg		0,20	+/- 0,11	2 0,1 UNI EN 15192:2007
Nichel	mg/kg		6,42	+/- 1,93	120 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Piombo	mg/kg		2,95	+/- 0,89	100 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Rame	mg/kg		6,24	+/- 2,06	120 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Vanadio	mg/kg		11,0	+/- 3,30	90 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Zinco	mg/kg		15,9	+/- 5,25	150 1 DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 60/100 2014
Idrocarburi					
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg		<5,0		50 5 UNI EN ISO 18703:2011

RAPPORTO DI PROVA 24805 - 72849

Descrizione: Terreno da scavo quota -1m

Legenda:
 Il segno "*" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
 Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento "Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 CoL.A - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un * che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Metodo di campionamento: M.U. 196/2.2004

Data inizio prove: 20.06.2017
 Data fine prove: 26.06.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



ARCI Enrico Stella, Tel. 0444/1620806
 Fax 0444 349041, E-Mail enrico.stella@agrolab.it
 CRM Ambientale

Si prevedono, inoltre, ulteriori misure preventive quali:

- le aree di rifornimento dei mezzi di cantiere saranno pavimentate;
- le sboccature e le fuoriuscite saranno raccolte in appositi vasche di raccolta previa pretrattamento secondo il codice dell'ambiente finendo poi in serbatoi specifici;
- Il refluo residuo sarà trattato da ditte specializzate;

- la manutenzione dei mezzi avverrà esternamente al cantiere in officine specializzate per ridurre inquinanti e reflui potenziali derivanti, oltre che dalle procedure ordinarie, dalle stesse procedure manutentive.

In *fase di esercizio* gli unici impatti che possono essere ipotizzati per la componente suolo e sottosuolo sono rappresentati da eventuali sversamenti accidentali che possono rappresentare sorgenti di inquinamento. Le normali attività esterne agli edifici sono sostanzialmente riconducibili al conferimento della merce mediante mezzi pesanti e alla fruizione del centro da parte dei visitatori, attività che in prima approssimazione limitano fortemente l'eventualità che questo impatto si verifichi.

4.6.4 IMPATTO SULLA COMPONENTE ACQUA

L'area oggetto di intervento allo stato di fatto risulta occupata per il circa il 70% da aree commerciali esistenti in area impermeabilizzata complessiva di circa 9.500 mq comprensiva di strade e piazzali asfaltati mentre la rimanente superficie è costituita da terreno a verde (3.850 mq).

La relazione idraulica allegata alla presente verifica di assoggettabilità a VIA dichiara lo stato attuale dell'area come privo di particolari criticità idrauliche.

In relazione a quanto previsto dal progetto, come anticipato nei paragrafi precedenti, è doveroso prestare particolare attenzione all'aumento di impermeabilizzazione del territorio, provocando un aumento del deflusso superficiale. E' noto inoltre quanto la rete scolante e la situazione idraulica dell'area in esame sia in equilibrio instabile. Urbanizzare oggi il territorio significa quindi necessariamente anche progettare procedure ed interventi di mitigazione idraulica tali da garantire che la portata di deflusso rimanga costante. Andranno pertanto predisposti nelle aree in trasformazione, volumi che devono essere riempiti man mano che si verifica il deflusso dalle aree stesse, fornendo un dispositivo che garantisce l'effettiva invarianza del picco di piena. La predisposizione di tali volumi non garantisce automaticamente che la portata uscente dall'area trasformata sia in ogni condizione di pioggia la medesima che si osservava prima della trasformazione. Tuttavia è importante evidenziare che l'obiettivo dell'invarianza idraulica richiede a chi propone una trasformazione di uso del suolo di accollarsi, attraverso opportune azioni compensative, gli oneri del consumo della risorsa territoriale. Appare opportuno inoltre introdurre la classificazione degli interventi di trasformazione delle superfici elencate nell'allegato A del DgrV n. 2948/2009.

Tale classificazione consente di definire soglie dimensionali in base alle quali si applicano considerazioni differenziate in relazione all'effetto atteso dell'intervento. La classificazione è riportata nel seguente prospetto:

Classe di intervento	Definizione
Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici di estensione inferiore a 0.1 ha
Modesta impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici fra 0.1 ha e 1 ha
Significativa impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di estensione oltre 10 ha con $imp > 0.3$
Marcata impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici superiori a 10 ha con $imp > 0.3$

Nel caso in esame si ricade nella classe di “Modesta impermeabilizzazione potenziale” dove andranno dimensionati i tiranti idrici ammessi nell’invaso e le luci di scarico in modo da garantire la conservazione della portata massima defluente dall’area in trasformazione ai valori precedenti l’impermeabilizzazione.

Allo **stato di fatto**, l’area soggetta a trasformazione, è costituita da: parcheggio impermeabile che verrà in parte occupata dall’ampliamento dell’edificio (1000 mq) e in parte ritrasformato in parcheggio e aiuole a verde; nella restante parte dell’area soggetta a trasformazione è presente terreno a verde non coltivato.

Stato attuale			
Classe d'uso	S_i [m ²]	Φ_i	$S_i \times \Phi_i$
Coltivo	0,00	0,10	0,00
Verde	3.885	0,20	777
Semi-permeabile	0,00	0,60	0,00
Impermeabile	3.919	0,90	3.528
totali	7.805	---	4.305
Φ medio		0,40	

Tabella 1: superfici dello stato di fatto

L’intera portata meteorica affluente viene assorbita dal terreno, senza che questa venga recapitata ad alcun corpo recettore.

Il **progetto** prevede l’ampliamento del supermercato Famila e un aumento di superficie di copertura pari a 1.000 mq con annessa la creazione di parcheggio in un’area attualmente a verde non coltivato. Come da Tabella 1, si prevede verrà mantenuta una superficie a verde non coltivato di 1549 mq a contorno dell’intervento; verranno eseguiti parcheggi con superficie impermeabile per un’estensione pari a 1.520 mq. La restante superficie del lotto (3.736 mq) è impermeabilizzata e adibita a viabilità interna, marciapiedi e pista ciclabile. Con riferimento alla figura 88: **Figura 88: individuazione superfici area di intervento**, si ottiene un coefficiente di deflusso medio di 0,74. Come si evince dalla Tabella 2, **le acque provenienti dalla copertura degli edifici verranno infiltrate totalmente nel sottosuolo tramite pozzi**

perdenti e quindi non verranno conteggiate nel calcolo delle portate meteoriche nelle seguenti valutazioni.

Si evince pertanto che l'aumento del coefficiente di deflusso corrisponderà ad un aumento della portata che andrebbe scaricata. Poiché non esiste una vera rete di scolo esistente delle acque meteoriche, si infiltrerà l'intera portata nel suolo tramite la creazione di un bacino di infiltrazione posto nella zona a verde a sud dell'intervento.

Stato di progetto			
Classe d'uso	S _i [mq]	Φ _i	S _i x Φ _i
Coltivo	0,00	0,10	0,00
Verde	1.549	0,20	309,80
Semi-permeabile	0,00	0,60	0,00
Impermeabile (viabilità)	5.256	0,90	4.730,40
totali	6.805	---	5.040,20
Φ medio		0,74	

Tabella 2: superfici dello stato di progetto



Figura 88: individuazione superfici area di intervento

In conclusione, le soluzioni progettuali presentate negli elaborati allegati sono verificate da un punto di vista idraulico e sono conformi alla normativa vigente sia in materia idraulica che in materia ambientale. La relazione idraulica allegata alla verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ha previsto due modalità al fine di disperdere le acque:

- Acque provenienti dalla copertura dell'edificio: dispersione profonda tramite pozzi perdenti;

- *Acque derivanti dai piazzali e parcheggi: dispersione superficiale sul suolo.*

4.6.5 IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE DI CARATTERE BIOTICO (FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ)

L'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale con dominanza di tipi antropizzati, in cui le unità ecosistemiche individuate sono prevalentemente riconducibili all'ecosistema urbano che, per l'ingente grado di urbanizzazione ed infrastrutturazione, presenta una scarsa vocazione ai fini della conservazione della biodiversità locale. Il progetto, inoltre, riduce parte della superficie permeabile esistente all'interno dell'ambito. Tuttavia si evidenzia la situazione dell'area verde come incolta, non potenzialmente riconvertibile ad area verde di pregio anche considerando l'uso del suolo prevalente nell'area.

In fase di cantiere, la componente vegetazionale spontanea rimanente e fuori ambito, che verrà interferita in seguito alle operazioni di demolizione e scavo necessarie per la preparazione dell'area di cantiere, subirà impatti considerati lievi e reversibili a breve termine, in quanto la scarsa diffusione di ambiti colonizzati da vegetazione, che risulta essere esclusivamente erbacea, e le caratteristiche delle fitocenosi presenti tipiche di ambienti nitrofilo e ruderali evidenziano uno stato di fatto di scarso interesse naturalistico e conservazionistico.

In fase di esercizio, l'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale antropizzato di interstizio tra attività commerciale e aree residenziali esistenti, in ambito poco distante da centro storico e nucleo urbano principale. Gli interventi previsti si considerano compatibili con il sistema biotico.

4.6.6 IMPATTO SULLA COMPONENTE RUMORE

La valutazione di impatto acustico, attraverso le misurazioni effettuate e le elaborazioni acustiche con software specialistico, ha potuto confrontare le sorgenti sonore da valutare ed i valori massimi ammessi per la specifica zona individuata dalla classificazione acustica comunale. La classificazione acustica comunale, inoltre, non dà indicazioni sulla presenza di fasce di transizione, né fasce di rispetto stradali.

In seguito ad una accurata valutazione dello stato di fatto, al netto dell'ampliamento, con un modello previsionale e con delle misure e, visti idonei e corretti i risultati, si è costruito il modello di progetto che è diventato l'elemento di comparazione con lo stato di fatto.

Si è valutato sia il periodo diurno in relazione al fatto che per la tipologia di unità non sono previsti orari di apertura e lavorazioni durante il periodo notturno e pertanto le principali criticità, che sono quelle del traffico veicolare indotto, ricadono nella fascia acustica diurna 06-22.

Dalle misure effettuate e dalle elaborazioni con software specialistico CADNA sulla situazione di progetto si possono trarre le seguenti considerazioni e valutazioni:

- Considerando l'attuale situazione è possibile affermare che, in assenza di indicazioni sulla presenza di fasce stradali di classificazione acustica e calcolando le misure eseguite in punti classificati in classe II, la situazione attuale, seppur vicina ai limiti massimi, rispetta i limiti di zona ad eccezione

del dato lungo l'arteria stradale dove ovviamente si risente del traffico veicolare generale (non sono indicate in zonizzazione le fasce di rispetto previste dalla norma).

- Per quanto riguarda i ricettori sensibili individuati, elementi su cui concentrare l'attenzione poiché trattasi di abitazioni private e soggetti potenzialmente disturbati, si veda la valutazione eseguita (si rimanda all'evidenza anche dei file elaborati con specifico software CADNA):
 - Le misure effettuate sul campo, dal punto di vista ambientale, danno adeguata comparazione rispetto al modello di calcolo teorico inserendo i dati di traffico rilevati per cui si può considerare adeguata la previsione di progetto che il modello stesso elaborerà;
 - Le misure stesse evidenziano come detto sin d'ora un sostanziale rispetto della zonizzazione acustica;
 - Lo stato di progetto evidenzia sia dal punto di vista assoluto che differenziale una situazione congruente con la zonizzazione esistente, seppur molto stringente (classe II).

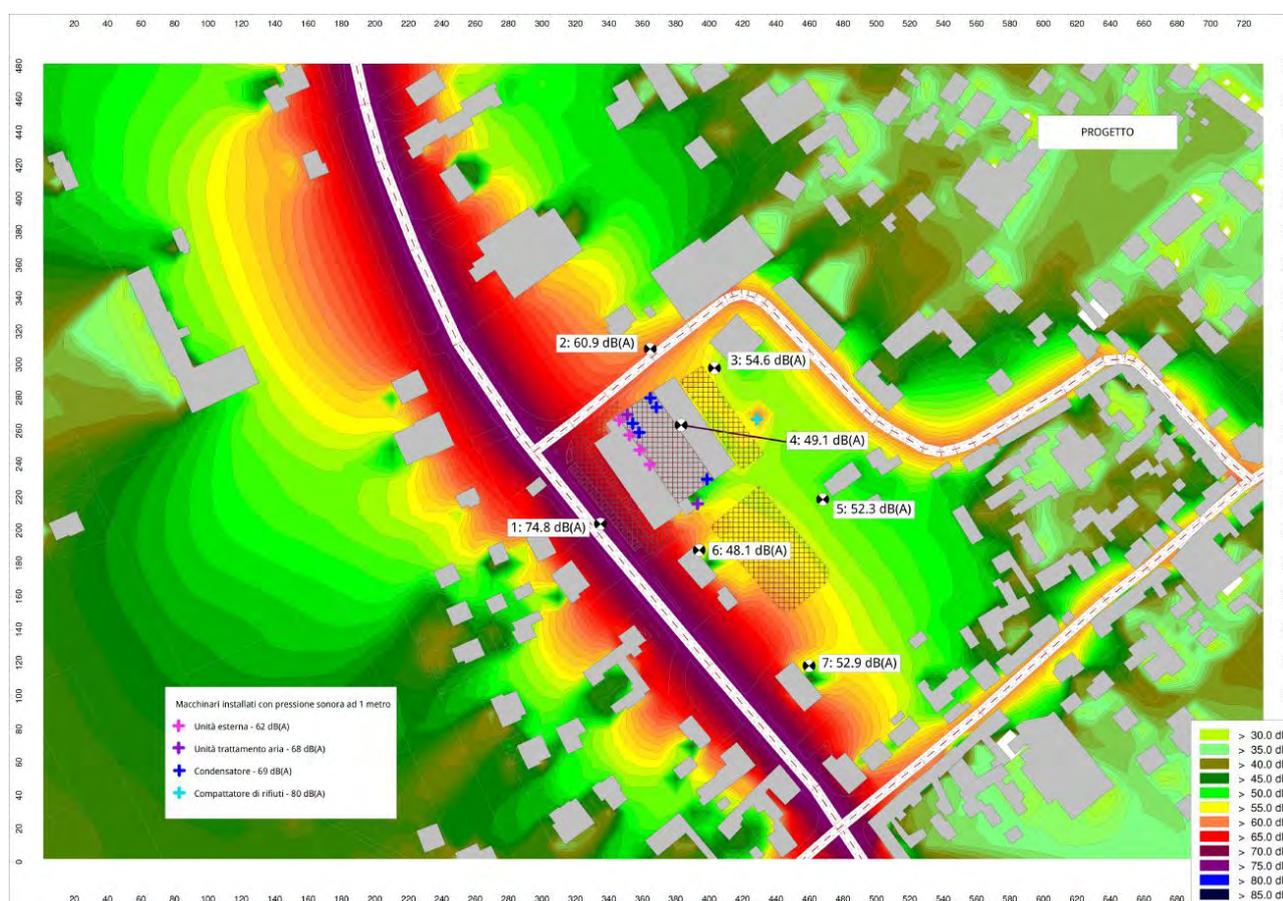


Figura 89: Simulazione del rumore relativo allo stato di progetto con software specialistico

Si ritiene pertanto compatibile con le previsioni di zonizzazione acustica comunale l'ampliamento del punto vendita alle condizioni impiantistiche operative descritte nella presente relazione tecnica.

4.6.7 IMPATTO SULLA COMPONENTE MOBILITÀ'

Parte fondamentale dell'analisi della situazione viabilistica attuale e futura è la stima dei veicoli futuri determinato dalle ipotesi progettuali di intervento e la micro simulazione dinamica della rete limitrofa all'area dell'intervento effettuata con il software Vissim. In questa fase vengono determinati i vari parametri tecnico/funzionali della rete sia per lo stato di fatto che per quello di progetto effettuando una analisi comparativa degli stessi.

Per definire gli impatti del progetto sulla componente viabilità si fa riferimento alla relazione viabilistica facente parte degli elaborati allegati alla presente verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale. Si riporta, perciò, estratto della medesima relazione.

Per la stima dei flussi aggiuntivi si sono considerati due criteri, uno che considera un approccio proporzionale rispetto agli utenti ed alla superficie di vendita attuali ed il secondo che si basa su modelli presenti nel manuale americano "Trip Generation" (7th Edition) elaborati dall'Institute of Transportation Engineers (ITE). Tale organo americano ha raccolto un'ampia gamma di dati inerenti gli spostamenti generati da zone aventi definite destinazioni d'uso per elaborare dei metodi di stima degli spostamenti futuri.

Con il primo approccio (stima proporzionale rispetto agli utenti ed alla superficie di vendita attuali) si ottengono i seguenti dati:

	SUP [mq]	FLUSSI	ATTRATTI	GENERATI
ATTUALI	1500	225	144	81
			64%	36%
AMPLIAMENTO	1000	150	96	54
TOTALE FUTURI	2500	375	240	135

Mentre nel secondo approccio si è fatto riferimento alla tipologia "Supermarket" del Manuale americano. Nel seguito l'equazione logaritmica che fornisce il numero di spostamenti orari (T) in rapporto alla superficie lorda misurata in square feet (X) e ridotta di una fattore di scala 1000, relativa alla giornata del sabato.

DESTINAZIONE D'USO	SUPERFICIE di AMPLIAMENTO [mq]	ITE CODE [In/Out]	TRIPS PER UNIT [AM Peak Hour]
COMMERCIALE ALIMENTARE	1.000,00	850 [51/49]	$\ln(T)=0,74\ln(X)+3,47$

Il numero di spostamenti indotto dalla sola componente aggiuntiva è di:

DESTINAZIONE D'USO	T	ATTRATTI	GENERATI
COMMERCIALE ALIMENTARE [+1.000,00mq]	186	95	91

che aggiunti ai flussi attuali rilevati (225 in entrata ed in uscita) porta ai seguenti valori per la situazione di progetto a regime:

DESTINAZIONE D'USO	T	ATTRATTI	GENERATI
COMMERCIALE ALIMENTARE [2.500,00mq]	411	239	172

In via del tutto cautelativa si considera ai fini della simulazione la situazione più critica determinata con il Trip Generation che stima 186 veicoli aggiuntivi contro i 150 determinati in maniera proporzionale alla situazione attuale.

In un secondo momento si procede all'affinamento della simulazione. Il software VISSIM simula la circolazione tenendo conto delle differenti caratteristiche riguardanti le corsie, la composizione del traffico, la regolazione delle precedenza agli incroci, le prestazioni dei veicoli, con la possibilità di valutare differenti modi di gestione del traffico attraverso la descrizione qualitativa e quantitativa della circolazione stessa. Si procede all'implementazione del programma attraverso l'inserimento di dati statici, che restano immutati durante la simulazione e di dati dinamici. Le valutazioni finali si basano su un confronto riferito alla medesima ora di simulazione scelta in base alle indagini precedenti. L'ora di punta scelta è quella del **sabato** nell'intervallo tra le **11:00 e le 12:00**.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti confrontando la rete con lo scenario attuale e la rete "post" intervento comprensivo delle modifiche infrastrutturali e viabilistiche previste.

La tabella sottostante riporta i valori ottenuti grazie alla simulazione per gli scenari considerati.

PARAMETRI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
Numero di veicoli	2374	2560
Velocità media [km/h]	32,08	31,26
Perditempo medio per veicolo [s]	19,72	21,06

Come si può vedere dai dati ottenuti dal software di simulazione il numero di veicoli aggiuntivi caricati nella rete a seguito del previsto ampliamento (186 tra generati e attratti) e le modifiche infrastrutturali introdotte modificano in maniera sostanzialmente irrilevante i parametri funzionali della rete.

I primi dati riguardano semplicemente i numeri di veicoli che sono usciti dalla rete e che sono presenti all'interno della stessa al termine del periodo di simulazione di un'ora.

La diminuzione della velocità media, praticamente irrilevante, è dovuta sostanzialmente all'aumento del numero di veicoli circolanti che inducono un leggero rallentamento sul flusso pur mantenendosi comunque su livelli assolutamente comparabili con quelli attuali.

Anche il dato del perditempo, relativo alla differenza di tempo tra un veicolo che transita senza "impedimenti" e uno che subisce i rallentamenti dovuti alle caratteristiche fisiche della rete (semafori, rotonde, ecc.) e agli altri veicoli circolanti, subisce un leggero aumento, praticamente irrilevante, determinato dai fattori sopra citati.

I tempi di percorrenza sono stati valutati sulla direttrice principale SP 4 via Vittorio Veneto, lungo la quale si trova l'attività commerciale alimentare, misurando il tempo necessario ad attraversare l'area di studio, circa 550 metri, in entrambe le direzioni.

Nel seguito sono evidenziati i dati relativi ai due tragitti.

TRATTO DI PERCORRENZA	STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli
1 - Tragitto da nord a sud	55,25	396	56,27	400
2 - Tragitto da sud a nord	56,26	240	58,97	235

Come si può vedere anche per i tempi di percorrenza, che sono calcolati su quei veicoli che compiono l'intero tragitto oggetto di analisi, non ci sono modifiche apprezzabili. I valori si possono quindi considerare in linea con la situazione attuale.



Figura 90: Sezioni di partenza ed arrivo dei tragitti rilevati.

Il livello di servizio di un nodo è un utile parametro per valutare se, delle singole intersezioni che rappresentano punti critici della rete, sono in grado di assorbire i veicoli aggiuntivi che si prevedono a seguito della realizzazione delle previsioni progettuali. Perciò, per le intersezioni oggetto di analisi, si sono calcolati il numero di veicoli transitanti nel nodo, il ritardo medio per veicolo ed il livello di servizio (LOS). Mettendo a confronto gli scenari è possibile vedere come cambia la capacità della strada in funzione dell'aumento dei veicoli provocato dal nuovo intervento e dalle previsioni infrastrutturali di intervento.

	PARAMETRI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
NODO 1 – ACCESSO FAMILA	Numero di veicoli	1778	1957
	Ritardo medio per veicolo	1,81	2,69
	LOS	A	A
NODO 2 – USCITA FAMILA	Numero di veicoli	1571	1711
	Ritardo medio per veicolo	1,36	1,45
	LOS	A	A

NODO 3 – INTERSEZIONE SEMAFORIZZATA	Numero di veicoli	1971	2078
	Ritardo medio per veicolo	18,58	19,17
	LOS	B	B
NODO 4 – ACCESSO DI PROGETTO VIA FRECCIE TRICOLORI	Numero di veicoli		418
	Ritardo medio per veicolo		1,90
	LOS		A

L'Highway Capacity Manual definisce 6 possibili valori che può assumere il LOS secondo la seguente scala:

LOS	SIGNIFICATO
A	<i>Condizione di deflusso libero:</i> ogni veicolo si muove senza nessun vincolo, libertà assoluta di manovra, possibilità di scelta delle velocità desiderate, comfort fisico e psicologico notevole
B	<i>Condizione di deflusso con modesta riduzione della velocità:</i> lievi condizionamenti alla libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate, comfort discreto
C	<i>Condizione di deflusso intermedia:</i> il flusso di veicoli resta stabile ma determina maggiori vincoli alla scelta delle velocità e delle manovre all'interno della corrente veicolare, comfort modesto
D	<i>Condizione di deflusso bassa:</i> flusso stabile, velocità e libertà di manovra molto ridotte, basso comfort
E	<i>Condizione di deflusso al limite della capacità:</i> assenza di libertà di manovra, condizioni di deflusso al limite della stabilità
F	<i>Condizione di deflusso forzato:</i> si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di fenomeni di accodamento

L'aumento dei veicoli non modifica le caratteristiche dei nodi e si mantengono praticamente tutti sullo stesso Livello di Servizio, provocando solamente un leggero aumento del perditempo medio molto limitato. Il secondo accesso, analizzato nello scenario di progetto non presenta particolari problemi di congestione, sicurezza e fluidità. I Livelli di Servizio per le intersezioni sono i seguenti:

INTERSEZIONE NON SEMAFORIZZATA	
LOS	Ritardo medio [s]
A	< 10
B	10 – 15

INTERSEZIONE SEMAFORIZZATA	
LOS	Ritardo medio [s]
A	< 10
B	10 – 20

C	15 – 25	C	20 – 35
D	25 – 35	D	35 – 55
E	35 – 50	E	55 – 80
F	> 50	F	> 80

Questo approccio, che rappresenta un'indicazione semplificata del funzionamento medio del nodo in quanto non analizza il singolo braccio ma considera l'intera intersezione al fine di ottenere una indicazione più semplice ed immediata del livello prestazionale del nodo, si ritiene corretto per il caso specifico visti i bassi valori ottenuti.

In seguito all'ampliamento previsto di 1000mq di attività commerciale-alimentare ed alle modifiche infrastrutturali che prevedono la realizzazione di un nuovo parcheggio nella zona retrostante l'edificio, le ricadute che si hanno sulla viabilità circostante sono minime e compatibili con la rete esistente.

Come si può vedere dai *dati ottenuti dal software di simulazione^A* **il numero di veicoli aggiuntivi (185 tra generati e attratti) alterano in maniera sostanzialmente impercettibile i parametri funzionali della rete rispetto alla situazione attuale.**

In particolare per i tempi di attraversamento e i livelli di servizio nei nodi principali si rileva che i parametri sono distanti dai livelli di saturazione, segnale che **la rete è in grado di assorbire i veicoli aggiuntivi e presenta ancora un buon margine di funzionamento.**

Va tenuto presente che tutta l'analisi si riferisce al momento più critico dell'ora di punta della giornata e che quindi l'incidenza dell'intervento nelle restanti ore risulta ancora minore.

4.6.8 IMPATTO SULLE COMPONENTI SISTEMA INSEDIATIVO E SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

In fase di cantiere l'intervento proposto comporterà l'insediamento nell'area di un'attività, costituita appunto dal cantiere per la costruzione delle opere in progetto, per una durata prevista di circa 4 mesi. Di conseguenza, durante questo periodo, saranno riscontrabili gli impatti sul sistema socio-economico tipici di una qualsiasi attività produttiva. Prima di procedere oltre, occorre ricordare che, come noto, l'impatto derivante dall'insediamento di un'attività produttiva sul sistema socio-economico dell'area interferita può essere pensato come sommatoria di diversi effetti innescati da vari meccanismi. Infatti, la presenza sul territorio di una nuova attività produttiva innanzitutto genererà direttamente un certo volume di attività economica (che costituirà l'impatto diretto dell'investimento). Oltre a ciò, genererà una domanda addizionale di quei beni intermedi ad essa necessari per il proprio funzionamento (ristorazione, ecc...) e pertanto avrà effetti positivi anche sull'attività di quei settori che producono questi beni e quindi, a cascata,

⁴ Per approfondimenti e per maggiore completezza di informazioni fare riferimento alla relazione viabilistica.

sul resto dell'economia. Questo meccanismo prende il nome di impatto indiretto dell'investimento. Infine, la maggiore disponibilità di reddito generata dagli impatti diretto e indiretto dell'investimento sopra definito stimolerà un aumento della domanda finale di beni e servizi. Quest'ultimo meccanismo prende il nome di impatto indotto dell'investimento originario.

L'incremento della ricchezza prodotta avrà naturalmente un effetto positivo sull'occupazione locale.

In fase di esercizio, una valutazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'intervento in progetto sulle condizioni dell'ambiente socio-economico interferito, non può sicuramente prescindere dalla considerazione preliminare che questo intervento presenta una desiderabilità sociale, in quanto dà attuazione alle previsioni degli strumenti di pianificazione vigenti, contribuendo quindi al raggiungimento degli obiettivi complessivi di organizzazione spaziale del territorio che la città si è data attraverso di essi.

Ciò detto, in estrema sintesi, l'intervento in progetto propone un ampliamento di edificio commerciale sede di attività commerciale di tipo alimentare. L'edificio, centro commerciale, oltre al supermercato ospita attività di vario genere tra cui: ottico, cartoleria, erboristeria, abbigliamento, lavasecco, parrucchiere e bar. Il progetto di ampliamento prevede oltretutto un ampliamento della superficie dedicata a parcheggio ed una ri-progettazione delle aree verdi, oggi inesistenti all'interno del lotto.

La trasformazione dell'area, seppur minima, avrà effetti positivi sulla configurazione spaziale e sull'organizzazione funzionale complessiva del centro, di conseguenza, una maggiore comodità di accesso e di utilizzo degli spazi per gli utenti. Il previsto ampliamento degli spazi commerciali avrà naturalmente un effetto positivo sull'occupazione.

L'impegno del proponente di mettere a disposizione una somma pari a 93.000,00 € a favore del Comune di Pieve di Soligo, permetterà inoltre la progettazione e realizzazione di un'opera pubblica ottenendo effetto positivo sul sistema socio economico e insediativo.

4.7 MATRICE DI VALUTAZIONE

L'elaborato 1b riporta gli impatti e i relativi effetti assieme alle precauzioni progettuali proposte. Vengono considerate tutte le componenti ambientali precedentemente esposte. La valutazione si è basata su una scala da 0 a 5 per gli impatti negativi e P per quelli positivi.

A lato della matrice vengono riassunti gli effetti negativi eventuali (con una scala composta da *effetto significativo* - *effetto trascurabile* - *effetto assente*) e un rimando ad una apposita schedatura illustrativa delle precauzioni progettuali.

In fase di esercizio, in particolare, si dovrà prestare particolare interesse per la nuova area a parcheggio, poiché rappresenta una nuova impermeabilizzazione, perciò dovranno utilizzarsi opportune compensazioni idrauliche e ambientali.

In fase di esercizio, i fattori *rumore (traffico)*, *illuminazione* e *movimentazione mezzi meccanici* (flusso di traffico) saranno gli unici ad interferire sulle componenti ambientali. Il rumore risulta direttamente relazionato all'aumento di traffico indotto dalle attività commerciali, anche se la localizzazione a ridosso della già trafficata SP4 fa percepire l'impatto come elemento poco significativo.

Anche l'illuminazione delle attività commerciali e delle relative viabilità di adduzione dovranno rispettare alcune precauzioni progettuali per non interferire soprattutto sulla componente avifauna durante le ore notturne.

Nel complesso, visti i caratteri attuali dei luoghi e visto l'intorno territoriale in cui si inserisce l'intervento, è possibile affermare che l'ipotesi progettuale non risulta invasiva rispetto alle diverse componenti ambientali, ed in molti casi risulta addirittura migliorativa.

4.8 MISURE PREVISTE PER LA MITIGAZIONE E IL MONITORAGGIO

Come già descritto, l'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale con dominanza di tipi antropizzati, in cui le unità ecosistemiche individuate sono prevalentemente riconducibili all'ecosistema urbano che, per l'ingente grado di urbanizzazione ed infrastrutturazione, presenta una scarsa vocazione ai fini della conservazione della biodiversità locale.

Per l'ambito si potranno prevedere azioni di mitigazione e monitoraggio rivolte alla fase di cantiere ed esercizio così come definito dalla matrice di valutazione e dalle relative schede precauzionali (per i contenuti si rimanda all'elaborato 1b).

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PAESAGGISTICO

5.1 INTRODUZIONE

L'IDEA DI PAESAGGIO

Nella più recente accezione, il paesaggio agrario, già definito come la forma impressa dall'uomo al paesaggio naturale nel corso delle proprie attività agricole, ha lasciato il posto al paesaggio esteso a tutto il territorio, dagli spazi naturali agli ambiti rurali, urbani e periurbani.

La Convenzione europea del paesaggio lo definisce come parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interazioni.

Il concetto di paesaggio si è venuto evolvendo dal significato puramente estetico-percettivo a forma di un determinato ambiente, definito dalle caratteristiche fisiche, biologiche e antropiche di un certo territorio.

Pertanto un'analisi paesaggistica del territorio richiede di considerare almeno tre aspetti, tra loro spesso sovrapposti:

- a) i caratteri identitari dei luoghi
- b) le valenze naturalistiche
- c) la qualità estetica dei luoghi: è l'elemento legato alla percezione dei luoghi

Il paesaggio storico documenta l'incessante processo di stratificazione e trasformazione e testimonia le varie fasi evolutive del territorio. Spicca in particolare l'elevata diffusione dei prati, nella mappa del Von Zach del 1798. Kriegskarte, redatta da Anton e qui sotto riportata.

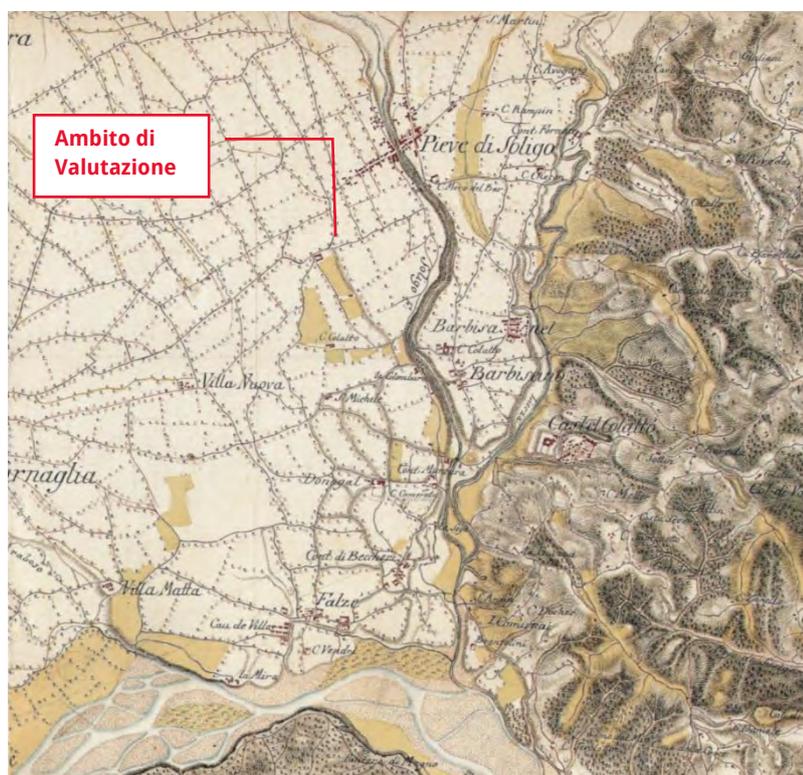


Figura 91 estratto cartografia Kriegskarte - Von Zach 1798-1805

Il paesaggio rurale deve le sue caratteristiche al costante intervento dell'uomo ed è soggetto a trasformazioni conseguenti a modificazioni della redditività dei fattori produttivi impiegati in agricoltura.

D'altra parte la collettività esprime sempre più tre tipi di domande, in relazione al territorio rurale:

- tutela degli ambienti di pregio;
- uso ricreativo degli spazi agricoli;
- salvaguardia dei beni storici e culturali.

Nell'attuale nozione di paesaggio agrario si possono quindi rilevare due aspetti predominanti:

- l'interazione tra paesaggio agrario e attività agricola, tant'è che il primo va inteso come forma dell'agroecosistema;
- la valenza ambientale, riferita alla capacità di un paesaggio agrario di conservare il patrimonio biogenetico negli ecosistemi;

La pressione insediativa ha determinato la presenza crescente di detrattori visivi, quali:

- gli elettrodotti ad alta tensione
- gli impianti di depurazione delle acque reflue
- i nastri autostradali e le opere connesse
- gli allevamenti zootecnici industriali

Il mosaico paesistico comprende numerose tipologie: da quelle rurali a buona integrità fondiaria con diversa dotazione di siepi, agli ambiti agricoli con presenza di edificato rado, agli ambiti con insediamenti diffusi in zona agricola, ai contesti periurbani.

Particolare rilevanza hanno i paesaggi montani e collinari, percepibili a seconda del profilo e della morfologia del versante.

Il territorio di Pieve di Soligo è caratterizzato da una diversità di paesaggio , che si può distinguere in:

- paesaggio collinare;
- paesaggio pedocollinare;
- paesaggio di fondovalle fluviale;
- paesaggio della pianura insediata.

Il territorio è caratterizzato da una molteplicità di paesaggio, con i fianchi dei rilievi profondamente incisi dall'erosione fluviale che ha creato profonde scarpate. La copertura boschiva genera un paesaggio di corridoi verdi. I vigneti, creano una forte variabilità dell'immagine vista la varietà delle tessiture e la varietà d ei sistemi di sostegno, di orientamento dei filari, di potatura.

Le trasformazioni in atto si possono cogliere facilmente, osservando il rapporto tra i terreni coltivati a vite e le aree boscate la cui superficie è in corso di riduzione per effetto, appunto, dell'estendersi dei primi.

Nel valutare gli aspetti paesaggistici, più facilmente percettibili, l'attenzione a questo processo va attribuita agli effetti sulla qualità (ma forse anche quantità) delle acque considerata la vulnerabilità di questa risorsa rispetto agli agenti contenuti in fitofarmaci ed antiparassitari impiegati nell'attività vitivinicola.

5.2 L'EVOLUZIONE STORICA DEL PAESAGGIO

Un'attenta lettura dei caratteri paesaggistici che strutturano il sistema territoriale più prossimo all'ambito di valutazione, non può prescindere da un'analisi dei cambiamenti morfologici dei luoghi. Le immagini riportate vogliono illustrare come il territorio abbia subito significative trasformazioni soprattutto dal punto di vista insediativo, dagli anni '60 ad oggi.

L'ortofotopiano del 1968 mostra come il Torrente Soligo rappresenti la spina dorsale per la nascita e crescita dell'urbanizzato. La viabilità che si snoda da Piazza Balbi rappresenta, invece, la direttrice sulla quale si appoggerà lo sviluppo fino agli anni 2000 presumibilmente.

La viabilità che ruota attorno al centro urbano di Pieve di Soligo, la Strada Provinciale 4, funge da base di appoggio del nucleo dell'area produttiva, che abbastanza distinta dagli insediamenti residenziali, si chiude quanto intercetta il Torrente Soligo.



Figura 92 Ortofoto Comune di Pieve di Soligo anno 1968

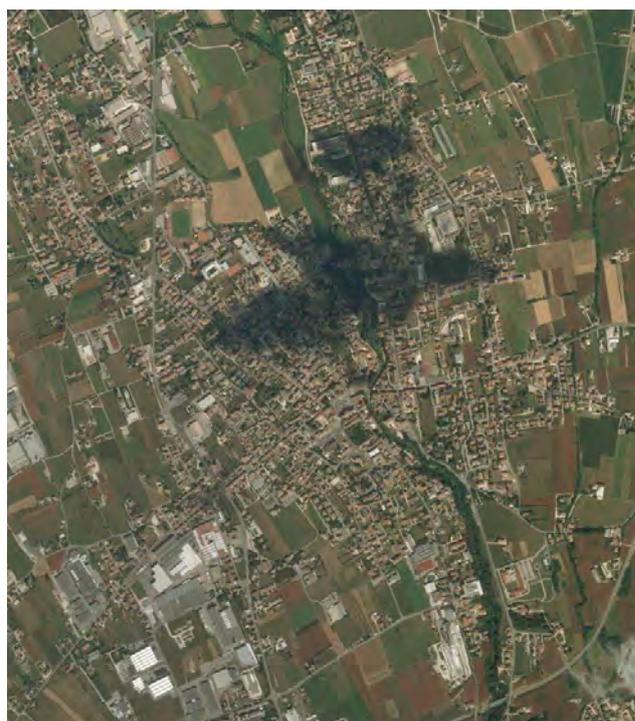


Figura 93 Ortofoto Comune di Pieve di Soligo anno 2015

I PARAMETRI DI LETTURA DEL PAESAGGIO

Il **sistema infrastrutturale** che caratterizza l'intorno territoriale risulta definito da un'intensa rete viabilistica di carattere sia sovracomunale che locale (vedi schema illustrativo successivo).

La Strada Provinciale 4 è senza dubbio l'elemento di collegamento più rapido tra le realtà urbane vicine, evitando i centri urbani principali, oltre ad essere una delle strade abbastanza trafficata.

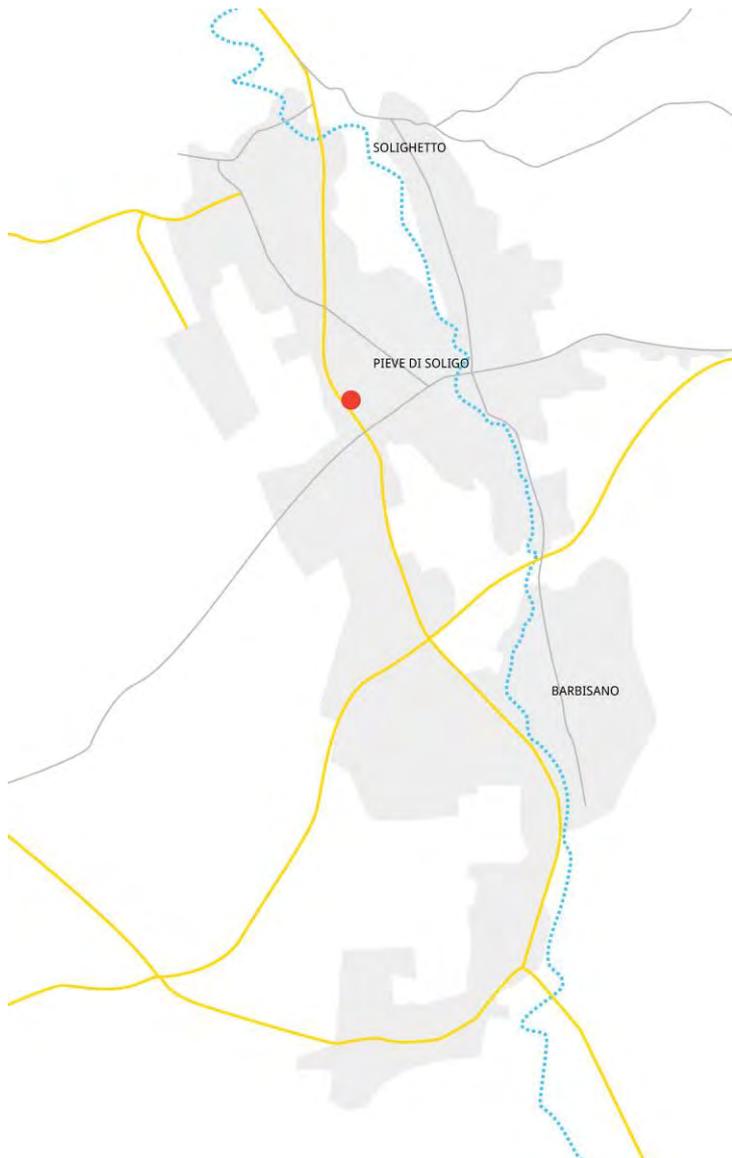


Figura 94 Schema rappresentativo sistema infrastrutturale

Il tratto della SP4 più prossimo all'area interessata dalla presente valutazione ha un'accezione prevalentemente produttiva e commerciale, la viabilità rappresenta la circonvallazione urbana.

Il torrente Soligo taglia il territorio in senso nord-sud e costituisce un importante segno territoriale. L'intersezione tra gli elementi naturali ed antropici che costituiscono il tessuto dell'area di Pieve di Soligo danno luogo ad una maglia stradale che ammette un ampliamento dell'urbanizzazione.

L'urbanizzazione che si è sviluppata con gli anni si divide nettamente in due sottoinsiemi: prevalentemente residenziale e produttivo.

Dalla successiva immagine risulta evidente come l'impronta urbana dettata dall'intenso sistema edificato limitrofo all'area di intervento, che si è definito nel corso degli anni lungo la viabilità principale sopradescritta, possa esser facilmente scomposta in due distinte categorie:

- 1- Macro strutture
- 2- Micro strutture



Figura 95 *Schema rappresentativo impronta urbana*

Analizzando inoltre le **destinazioni d'uso** prevalenti nell'intorno dell'ambito, si nota la presenza di numerose aree produttive e un consistente nucleo consolidato prevalentemente residenziale. L'area oggetto di analisi si trova su SP4 - strada di scorrimento che rappresenta la direttrice veloce per attraversare l'area del capoluogo comunale senza incidere in modo considerevole sul traffico all'interno del centro storico.

La direttrice divide in modo piuttosto netto le zone produttive dalle zone residenziali, l'area oggetto di valutazione ricade in un punto di snodo tra viabilità comunale e provinciale nonché tra residenza e industria/terziario.

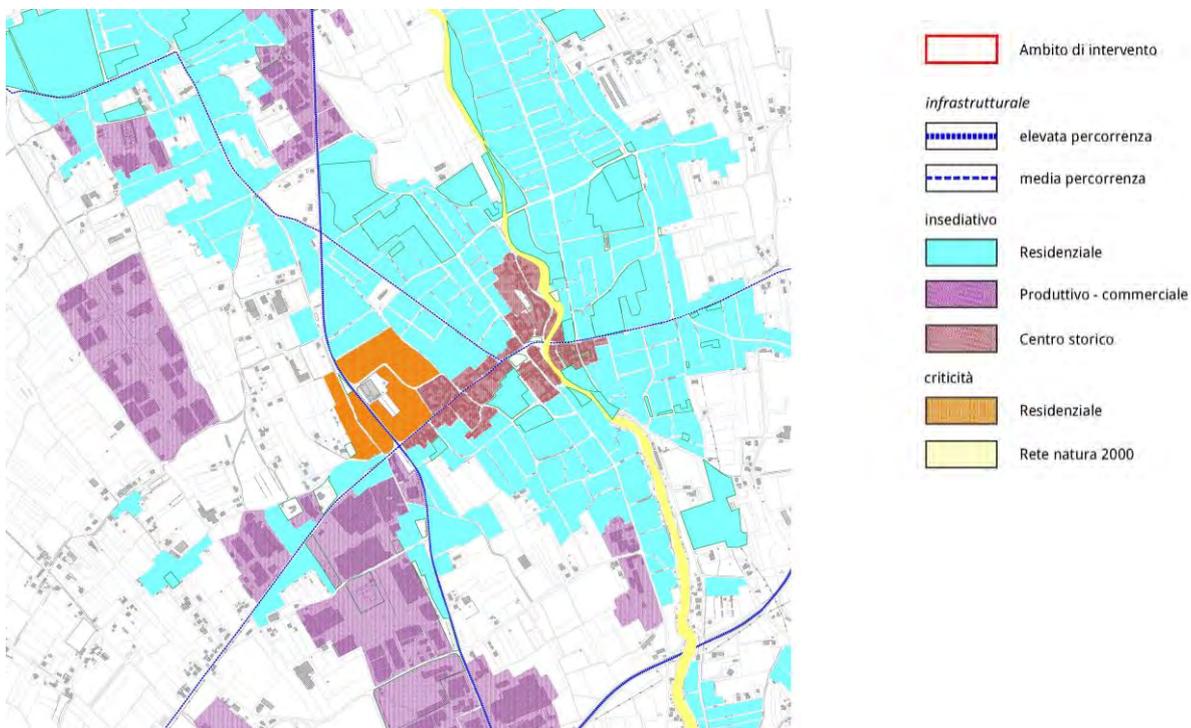


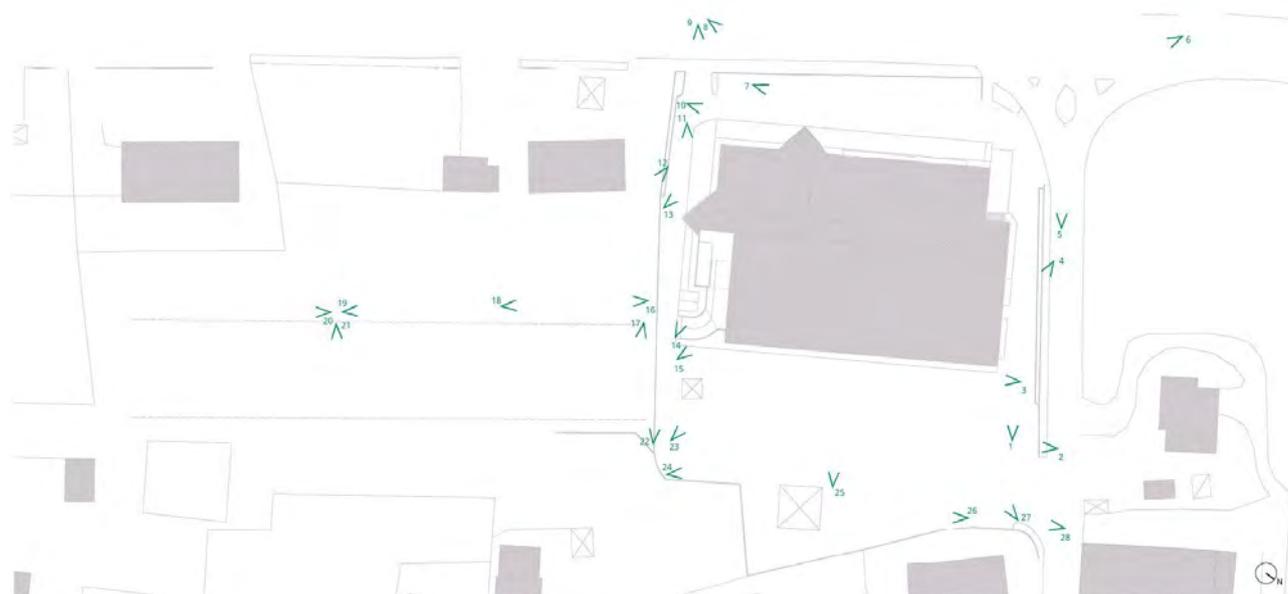
Figura 96 Individuazione attrattori di criticità - cumulo degli impatti

5.3 I CARATTERI DEI LUOGHI

La documentazione fotografica e la planimetria illustrativa dello stato dei luoghi riportate nelle pagine successive, mostrano chiaramente il forte carattere antropico dell'area.

Risulta ben evidente come l'attuale configurazione paesaggistica più prossima all'ambito di analisi sia quasi esclusivamente caratterizzata da spazi, strutture e "viste" proprie di un sistema antropico intenso; poco spazio viene lasciato all'idea primaria di paesaggio con elementi e caratteri prettamente naturali.

Documentazione fotografica



Coni visuali



Foto 1

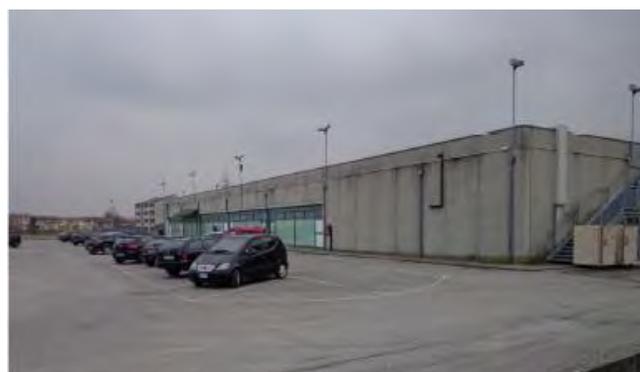


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

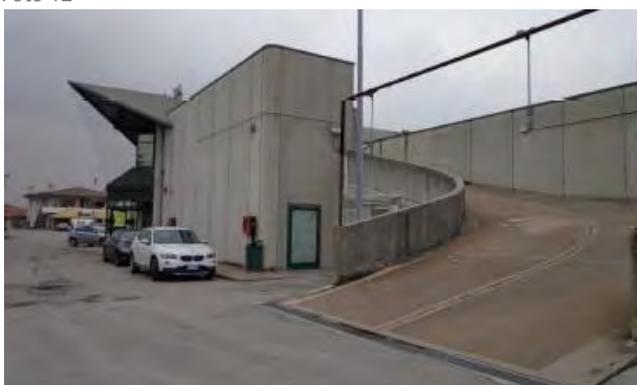


Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

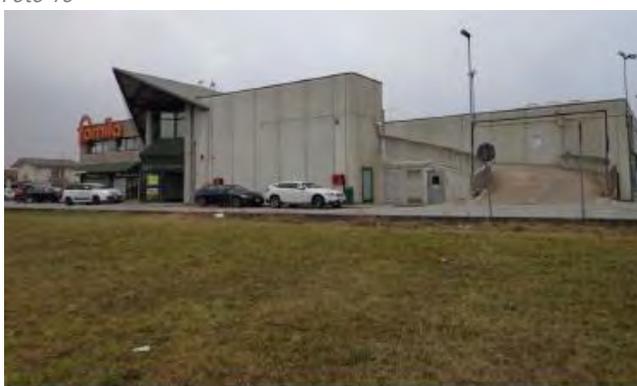


Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28

5.4 CONCLUSIONI A CARATTERE PAESAGGISTICO

Quanto riportato nel presente quadro di riferimento, vuol dimostrare come l'intervento sia consono rispetto al paesaggio in cui viene inserito: un paesaggio a carattere antropico con presenza di strutture di carattere produttivo e commerciale, affacciate su una strada (SP4 – via Vittorio Veneto) soggetta ad elevato flusso di traffico.