



Provincia di Vicenza  
**COMUNE DI CASSOLA**



**Lottizzazione "San Francesco"**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**



Argomento:

**Valutazione di Impatto Ambientale**

Titolo Elaborato

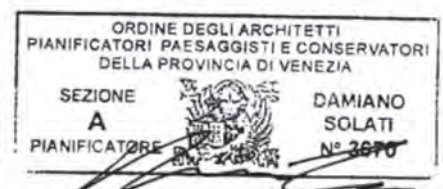
**Studio di Impatto Ambientale – N° Elaborato: Rel. 01**  
**AGGIORNATO A SEGUITO DI RICHIESTA DI INTEGRAZIONI PROT. 26072 DEL 19.04.2018**

Committente:

**Arbe Immobiliare s.r.l.**  
**Artuso Giuseppe s.r.l.**  
**Axo s.r.l.**

Tecnici Estensori:

**Dott. Urb. Damiano Solati**  
**Via Gioberti n. 28 - 30038 Spinea (Ve)**  
**Geom. Stefano Pistolato**  
**Via Danubio n°12 – 30020 San Donà di Piave (VE)**





# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	4
1.1	METODOLOGIA.....	5
1.2	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI D'INDAGINE.....	6
1.3	AUTORITÀ COMPETENTI .....	6
2	QUADRO DI RIFERTIMENTO PROGRAMMATICO .....	8
2.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
2.2	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO.....	9
2.3	<i>PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE</i> .....	15
2.4	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI VICENZA .....	17
2.5	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO .....	21
2.6	PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO .....	22
2.7	PIANO DEGLI INTERVENTI.....	28
2.7.1	Piano del Commercio.....	31
2.8	RETE NATURA 2000.....	31
2.9	QUADRO VINCOLISTICO AMBIENTALE.....	33
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....	35
3.1	OBBIETTIVI E FINALITA' .....	35
3.2	PROPOSTA PROGETTUALE.....	36
3.3	CARATTERI FISICI E DIMENSIONALI .....	40
3.3.1	Strutture ed edifici .....	40
3.3.2	Aree di pertinenza e viabilità .....	41
3.3.3	Soluzioni di dettaglio .....	42
3.3.4	Parametri dimensionali.....	53
3.4	INTERVENTI ACCESSORI E CONNESSI .....	54
3.5	ATTIVITA' DI CANTIERE.....	56
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....	58
4.1	STUDI AMBIENTALI EFFETTUATI.....	58
4.2	ARIA.....	58
4.2.1	Emissioni.....	60
4.3	CLIMA .....	70

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

4.3.1	Precipitazioni.....	70
4.3.2	Temperatura .....	71
4.3.3	Venti.....	72
4.4	AMBIENTE IDRICO.....	72
4.4.1	Acque superficiali.....	72
4.4.2	Acque sotterranee.....	76
4.5	IDOGEOLOGIA.....	80
4.6	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	81
4.6.1	Suolo.....	81
4.6.2	Sottosuolo.....	83
4.6.3	Rischio sismico .....	85
4.7	FLORA E FAUNA.....	86
4.7.1	Flora.....	86
4.7.2	Fauna.....	86
4.8	RETE ECOLOGICA.....	87
4.9	PAESAGGIO.....	88
4.10	BENI STORICO-CULTURALI .....	91
4.11	AGENTI FISICI.....	92
4.11.1	Radiazioni ionizzanti e non.....	92
4.11.2	Inquinamento luminoso .....	93
4.11.3	Rumore .....	97
4.12	QUADRO SOCIO-ECONOMICO.....	100
4.12.1	Sistema insediativo .....	100
4.12.2	Sistema infrastrutturale .....	103
4.13	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....	105
4.13.1	Identificazione degli impatti .....	106
4.13.2	Alternative progettuali.....	129
4.13.3	Effetti congiunti.....	135
4.13.4	Impatti cumulativi .....	142
4.13.5	Misura degli effetti sull'ambiente .....	144
4.13.6	Sintesi degli effetti.....	146

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

---

4.13.7	Matrici d'impatto.....	149
4.14	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....	151
4.15	MISURE PER IL MONITORAGGIO .....	151
5	CONCLUSIONI .....	153
6	ALLEGATI .....	155

## 1 INTRODUZIONE

Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale è necessario per verificare la compatibilità ambientale di interventi che possano alterare lo stato dei luoghi e le dinamiche ambientali in essere, tenendo conto degli effetti diretti e ricadute indotte e indirette, nonché i possibili effetti cumulativi con altre situazioni esistenti o opere programmate.

Il presente Studio d'Impatto Ambientale (SIA) è redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e ai sensi dell'art. 22 della L.R. 50/2012 "Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione del Veneto". L'intervento in oggetto riguarda infatti la realizzazione di un nuovo Centro Commerciale in località San Giuseppe avente superficie di vendita pari a 3.700 mq; l'intervento modifica in parte l'attuale assetto del Parco Commerciale situato lungo la SS 47 in Comune di Cassola (VI). Si tratta pertanto di modifica di una tipologia d'intervento soggetta a valutazione ambientale, riguardando di fatto della modifica dimensionale di un parco commerciale, e pertanto intervento soggetto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il presente procedimento è pertanto sviluppato in applicazione del punto ag) dell'allegato A1 della LR 4/2016, trattandosi di ampliamento di attività indicata al punto af-ter) del medesimo allegato.

Il SIA è il documento necessario per l'iter procedurale della Valutazione di Impatto Ambientale, quale strumento funzionale all'analisi e valutazione degli effetti negativi sull'ambiente, inteso come sommatoria delle componenti che caratterizzano il territorio, considerando gli aspetti naturali, sociali, culturali ed economici che caratterizzano un ambito.

***Il presente documento sostituisce e integra lo Studio di Impatto Ambientale depositato in data 20 ottobre 2017, e pubblicato in data 16.04.2018, in risposta di quanto contenuto all'interno della richiesta di integrazioni della Provincia di Vicenza, settore Ambiente, servizio VIA, nota prot. 26072 del 19.04.2018.***

***Le modifiche ad aggiornamenti sono indicate all'interno della relazione accompagnatoria degli elaborati integrativi, e, per una più immediata verifica delle variazioni apportate, i paragrafi aggiunti o modificati sono indicati con carattere corsivo e nota a piè pagina.***

***Nello specifico le modifiche riguardano i seguenti paragrafi: 2.2, 2.3, 3.3.1, 3.3.3, 3.4, 4.13.1.***

***Gli allegati sono stati inoltre integrati con il cronoprogramma delle attività relative alle opere di urbanizzazione e alla costruzione dell'edificio di progetto.***

## 1.1 METODOLOGIA

Il percorso metodologico utilizzato si sviluppa a partire dai contenuti previsti dall'Allegato V del D.Lgs 152/2006, attraverso una lettura logica e sequenziale:

- definizione delle caratteristiche del progetto;
- localizzazione e analisi del contesto di riferimento;
- verifica degli impatti potenziali.

Il presente studio approfondisce all'interno della prima parte i caratteri della proposta d'intervento evidenziando quali siano le motivazioni e finalità dell'opera e gli aspetti costruttivi e dimensionali. Sulla base di tali elementi si individuano i possibili fattori di pressione connessi alla realizzazione ed entrata in esercizio dell'opera.

La Fase Conoscitiva si compone, pertanto dei seguenti elementi:

- Attenta valutazione della compatibilità tra il progetto e le disposizioni indicate negli strumenti di pianificazione territoriale vigenti sia di carattere provinciale che locale;
- Descrizione dello stato dell'ambiente nel territorio interessato dall'opera, distinguendo tra i diversi comparti ambientali potenzialmente esposti ad alterazioni dovute all'opera.

Si procede quindi all'analisi del contesto di riferimento locale e ambientale, analizzando i caratteri del territorio e le caratteristiche delle componenti ambientali più significative, evidenziando quali siano i valori e le criticità già esistenti. L'analisi del contesto è definita anche in relazione agli aspetti programmatici e pianificatori che interessano l'area.

La Fase Analitica ha nel complesso l'obiettivo di individuare gli effetti prevedibili e le conseguenti azioni moderatrici, ovvero comprende:

- La descrizione degli elementi di criticità del progetto, valutati sia per la fase di cantiere sia per quella d'esercizio, che potrebbero avere effetti negativi sui diversi comparti ambientali;
- L'individuazione degli elementi utili alla definizione delle misure di compensazione ambientale e di ripristino dello stato dell'ambiente ove necessario.

La terza fase di Valutazione mette in relazione i caratteri ambientali rispetto ai possibili fattori perturbativi, permettendo così di verificare la sussistenza o meno di impatti significativi sull'ambiente in termini di alterazioni o modifiche evidenti, e non reversibili, dello stato dell'ambiente attuale. Tale valutazione è riferita allo stato di cantiere e di esercizio. La sintesi

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

dei possibili effetti è letta anche in modo sintetico e complessivo, sviluppando anche la valutazione di eventuali effetti sinergici e cumulativi con altri interventi o rispetto a situazioni complesse. La valutazione degli effetti ha permesso di individuare le componenti rispetto alle quali potrà essere utile dare attuazione ad accorgimenti progettuali, o opere, che mitigano le situazioni di potenziale impatto.

Il presente documento è redatto in osservanza dei contenuti del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché atti di indirizzo successivi, ricomprendendo il Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale. Il documento è inoltre accompagnato da apposita Sintesi Non Tecnica, che riporta in modo essenziale i contenuti principali dello studio.

## **1.2 DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI D'INDAGINE**

L'intervento si colloca, come visto, all'interno dell'area che si posiziona tra gli abitati di Cassola, Bassano del Grappa e Romano d'Ezzelino, coinvolgendo spazi già urbanizzati con presenza di un sistema infrastrutturale di particolare interesse locale e territoriale.

Le analisi e valutazione riguarderanno l'area direttamente coinvolta e gli spazi limitrofi che possono risentire degli effetti indotti dalla realizzazione dell'intervento. La definizione dei limiti spaziali è condizionata dalle caratteristiche del progetto, funzioni assegnate, conformazione fisica e presenza di vettori capaci di trasmettere gli effetti all'esterno.

Le analisi e valutazione saranno definite tenendo in considerazione questi aspetti, determinando degli ambiti opportunamente ampi per cogliere i possibili effetti diretti e indiretti. Non è possibile determinare un'ampiezza univoca per tutte componenti analizzate, dal momento che la capacità di propagazione dei disturbi è variabile. Si è tuttavia considerato uno spazio di analisi che considera in prima istanza un inquadramento generale a livello comunale, indagando anche i comuni limitrofi per le aree più prossime, e quindi un'indagine di dettaglio per gli spazi direttamente coinvolti ed aree più prossime tenendo conto delle eventuali criticità emerse dalla lettura dei caratteri comunali.

## **1.3 AUTORITÀ COMPETENTI**

Gli organi tecnici competenti allo svolgimento dell'istruttoria sono la Commissione regionale VIA di cui all'art. 5 della legge regionale n. 10/1999 e ss.mm.ii. e le Commissioni provinciali VIA di cui all'art. 6 della medesima legge.



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

Organo tecnico-istruttorio per l'intervento in oggetto, come precedentemente indicato, è la regione del Veneto, più in particolare la Commissione Regionale VIA. All'interno della Regione le competenze sono state divise in funzione delle tipologie di intervento e grado dei potenziali effetti, individuando come enti competenti per alcuni casi le Province territorialmente interessate, che a loro volta si avvalgono della Commissione Provinciale VIA. Tale autorità è composta da soggetti aventi competenza e conoscenza dei temi che compongono l'ambiente, al fine di verificare e valutare i contenuti dello studio e la compatibilità rispetto a tutti gli elementi strutturanti l'ambiente, secondo la definizione data dal D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto il quadro normativo attualmente vigente fa riferimento ai contenuti della LR 50/2012, che regola le attività e procedimenti attinenti la programmazione e sviluppo dell'attività commerciale nel territorio regionale. Il progetto in esame riguarda una struttura commerciale (centro commerciale) ricadente all'interno del perimetro di parco commerciale esistente, comportando modifica all'attuale assetto. Secondo quanto previsto dalla vigente normativa, in particolare Allegato A1 alla LR 4/2016, l'autorità competente in materia di VIA, territorialmente competente, per la fattispecie in esame è la Provincia di Vicenza.

Il progetto è inoltre accompagnato da una serie di studi specialistici necessari per verificare in dettaglio le componenti ambientali e le relazioni rispetto alle possibili criticità.

## 2 QUADRO DI RIFERTIMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento si trova in comune di Cassola, in corrispondenza dell'area settentrionale del territorio comunale, in prossimità del confine con il comune di Romano d'Ezzelino.

Lo spazio che sarà interessato dalla realizzazione del nuovo centro commerciale si colloca in continuità con la realtà commerciale già esistente lungo la SR 47.

L'area rientra all'interno del sistema insediativo creatosi a seguito dello sviluppo del tessuto urbano di Bassano del Grappa, che ha dato impulso alla crescita e rafforzamento del sistema di comuni di cintura di Bassano. Il disegno locale è dato da un sistema piuttosto compatto che si colloca nell'area di transizione tra il centro di Bassano e il nucleo abitato di Romano d'Ezzelino. L'area commerciale all'interno della quale si colloca l'intervento è legata all'accessibilità determinata dal sistema della SR 47.

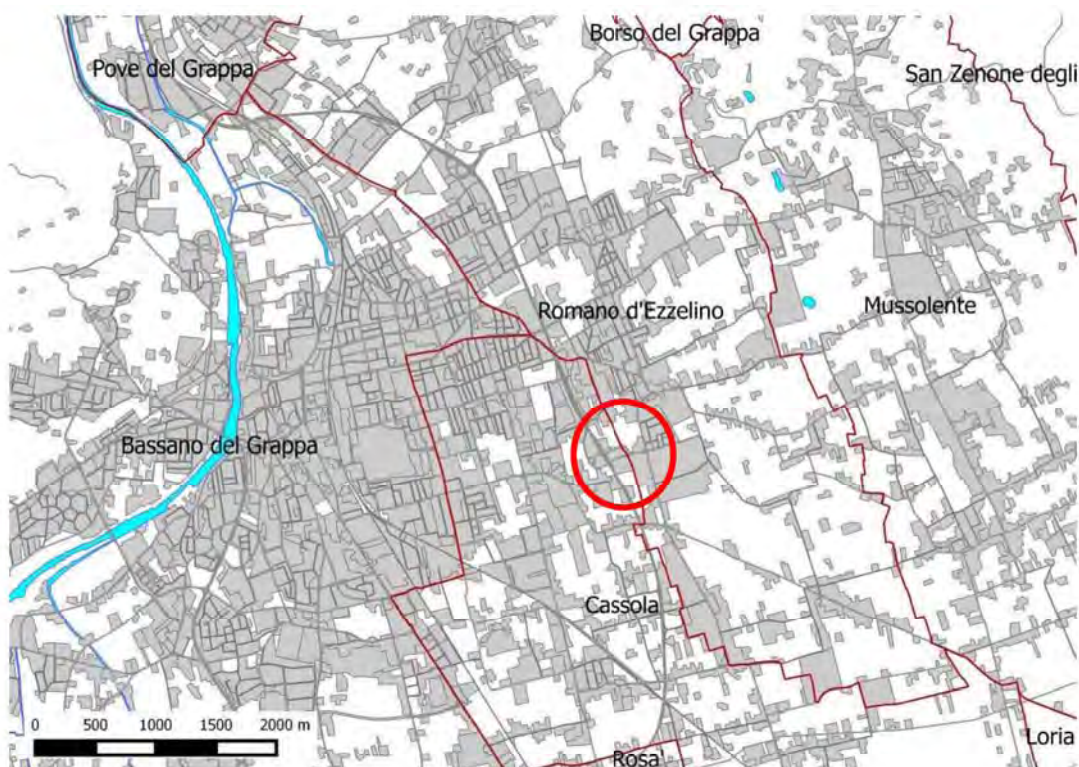


Figura 1 inquadramento dell'area d'intervento

L'intervento riguarda di fatto l'ampliamento e rafforzamento del polo commerciale già esistente, all'interno di spazi in già urbanizzati e direttamente connessi con la viabilità locale

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

e di scala territoriale. Il lotto è di fatto intercluso all'interno del sistema insediativo esistente, ricompreso tra il tessuto residenziale ad ovest e altre realtà commerciali ad est.



Figura 2 area d'intervento su ortofoto

L'intervento catastalmente ricade all'interno dei mappali del foglio 7 mappali 2340-2346-2351-2715-2716-2718-2719-2720.

## **2.2 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO**

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 con DGR n. 1063 del 26.07.2011. Il Piano ha posto come suoi elementi cardine i criteri e gli orientamenti

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

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.

L'ambito all'interno del quale si colloca l'intervento, rispetto alla tavola n. 1 "Difesa del suolo e degli insediamenti" rientra tra gli spazi soggetti a rischio sismico, in riferimento alla normativa vigente contestualmente alla stesura del piano (L. 76/74 e DM 14.05.1982). Il sito si trova inoltre all'interno di spazi sottoposti a vincolo idrologico, secondo quanto contenuto nel RDL 3267 del 1923.

Il PTRC individuava quindi elementi di potenziale rischio per la stabilità e sicurezza dei luoghi rispetto lo sfruttamento antropico del territorio.

*In particolare, per quanto riguarda i caratteri morfologici e geologici di scala vasta si indica come l'area in oggetto si collochi all'intero della fascia di ricarica degli acquiferi, collocandosi all'interno dell'ambito territoriale che si sviluppa tra il sistema montano e la fascia delle risorgive. Si tratta di un territorio all'interno del quale le immissioni di sostanze in sottosuolo, e in particolare acque inquinate, possono avere effetti di alterazione si scala ampia, con impatti per la risorsa idrica che riemerge nelle aree più a valle.*

*Il PTRC, in riferimento al PRRA, prevede che non siano ammessi interventi di nuova realizzazione di aree produttive e allevamenti zootecnici che non siano connessi alla rete fognaria o con sistemi di trattamento e smaltimento compatibili con la sensibilità del contesto. È espressamente fatto divieto di immettere in sottosuolo acque di raffreddamento e altri reflui che siano il risultato di attività o lavorazioni inquinanti.<sup>1</sup>*

Con DGRV n° 372 del 17.02.2009 è stato adottato il nuovo PTRC, pur non essendo ancora pienamente vigente (in assenza di atto approvativo), il piano fornisce un quadro più aggiornato sotto il profilo conoscitivo e delle potenzialità e necessità di sviluppo.

Lo strumento si articola analizzando le componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, secondo i seguenti temi:

---

<sup>1</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 1

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- paesaggio, elemento utile al fine di comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, come strumento necessario a garantire un corretto sviluppo e all'interpretazione dei fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come complesso di funzioni e relazioni che risentono non solo della dimensione spaziale, ma anche di quella funzionale e relazionale, tenendo conto delle dinamiche sociali ed economiche;
- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela, ma come uno luogo di sviluppo e riacquisizione di una centralità che si è venuta a perdere, considerando sia aspetti fisici che socio-economici;
- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;
- biodiversità, si considera il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo per quanto riguarda gli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche il contesto più generale che può giocare un ruolo all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, anche su scala più vasta, si considera la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzare il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;
- sviluppo economico, dare il via a processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale, dando risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita socio-culturale, cogliere le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, cogliendone i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

Il piano affronta, attraverso un appropriato apparato cartografico, i temi strutturali e più significativi quali: paesaggio, città, montagna, uso del suolo, biodiversità, energia mobilità, sviluppo economico, crescita socio-culturale.

Si analizzano di seguito le cartografie relative ai tematismi di maggiore interesse e significatività per la definizione del quadro ambientale di riferimento, dei possibili rischi e degli indirizzi di tutela a sviluppo delineati dal PTRC.

*Sulla base di quanto già individuato al vigente piano, l'area è inserita all'interno di una fascia sensibile in riferimento alla componente idrologica e delle acque sotterranee, in particolare*

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*l'area è indicata come di primaria tutela quantitativa degli acquiferi (tav. 1b). All'interno di questi ambiti il Piano di Tutela delle Acque disciplina in modo articolato gli aspetti di tutela e salvaguardia della componente idrica.<sup>2</sup>*

Per quanto riguarda gli aspetti strettamente legati alla componente naturalistica si analizza la tav 2 -Biodiversità. Si osserva come all'interno del contesto territoriale gli elementi di maggiore interesse siano il corridoio del Brenta e il sistema montano che riferito all'ambito del Grappa e altopiano di Asiago. Rientrano nel disegno di sviluppo del sistema ecorelazionale di scala regionale alcuni ambiti agricoli di maggiore integrità, dove la frammentazione causata dalla presenza antropica è estremamente ridotta. Si tratta di spazi esterni e lontani rispetto al sito oggetto d'intervento.

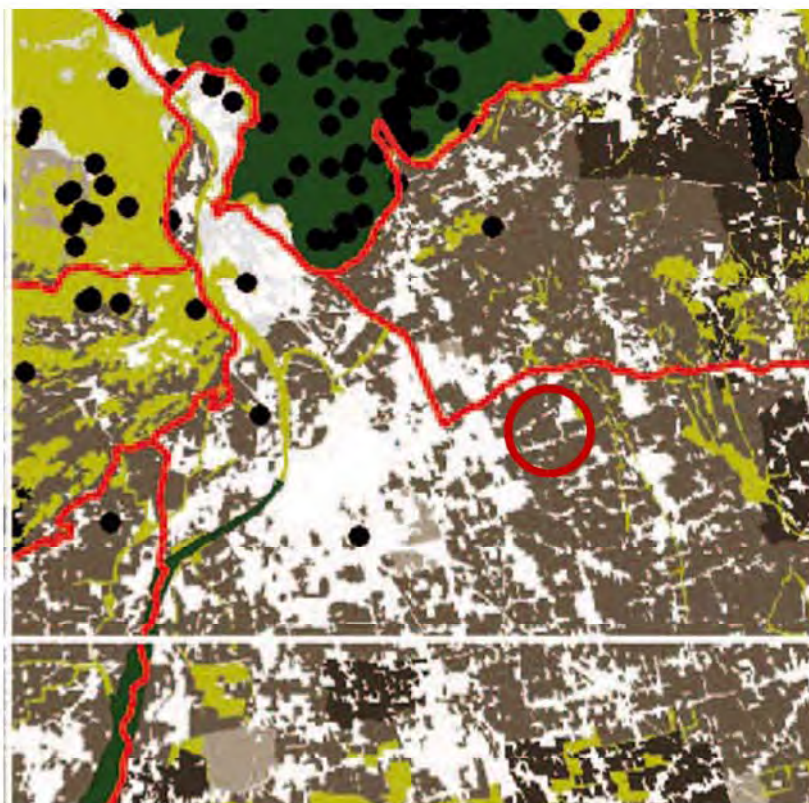


Figura 3 estratto della Tav.2 del PTRC

Si analizzano quindi gli indirizzi di tutela ambientale e paesaggistica individuati all'interno della tav. 9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica. Il piano analizza gli aspetti

---

<sup>2</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 1

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

ed elementi che determinano la qualità del territorio in relazione ai caratteri ambientali e valenze rappresentative, siano esse visive o storico-testimoniali.

All'interno del contesto territoriale gli elementi di maggiore interesse, oltre a quanto già visto per il sistema ecorelazionale, sono i centri e nuclei storici. Gli ambiti agricoli con minore grado di frammentazione sono considerati di importante anche per la qualità paesaggistica, e pertanto da tutelare al fine di preservare un quadro di riferimento ampio delle valenze paesaggistiche.

L'area in oggetto, interessando spazi di fatto interclusi tra l'abitato esistente e gli assi viari principali, non ricade all'interno di ambito di interesse o soggetti a tutele indicate dal PTRC.

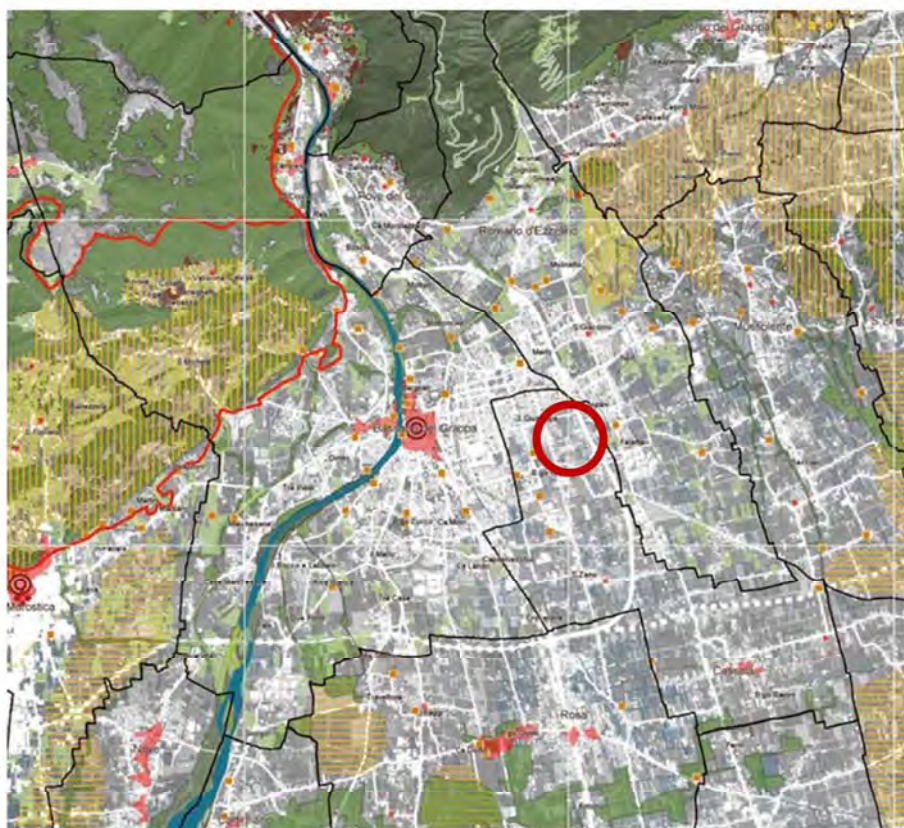


Figura 4 estratto della Tav. 9 del PTRC

Si considera inoltre il quadro di indirizzo dello sviluppo insediativo definito dal piano, analizzando la Tav.8 – Città motore del futuro. Il piano identifica i poli e sistemi insediativi principali e le loro relazioni, individuando i macroambiti e le potenzialità di sviluppo nella prospettiva di definire un sistema policentrico dove le diverse realtà interagiscano tra loro, valorizzando le identità locali.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

L'area rientra nel polo urbano di Bassano del Grappa, che si relaziona con il sistema territoriale pedemontano che si sviluppa tra Marostica e Asolo, strutturato su un sistema di relazioni storiche.

L'indirizzo del piano è quello di rafforzare le polarità esistenti, collocando all'interno degli spazi centrali e limitrofi ai nodi le funzioni di scala vasta, indicando Bassano del Grappa come polo di sistema.

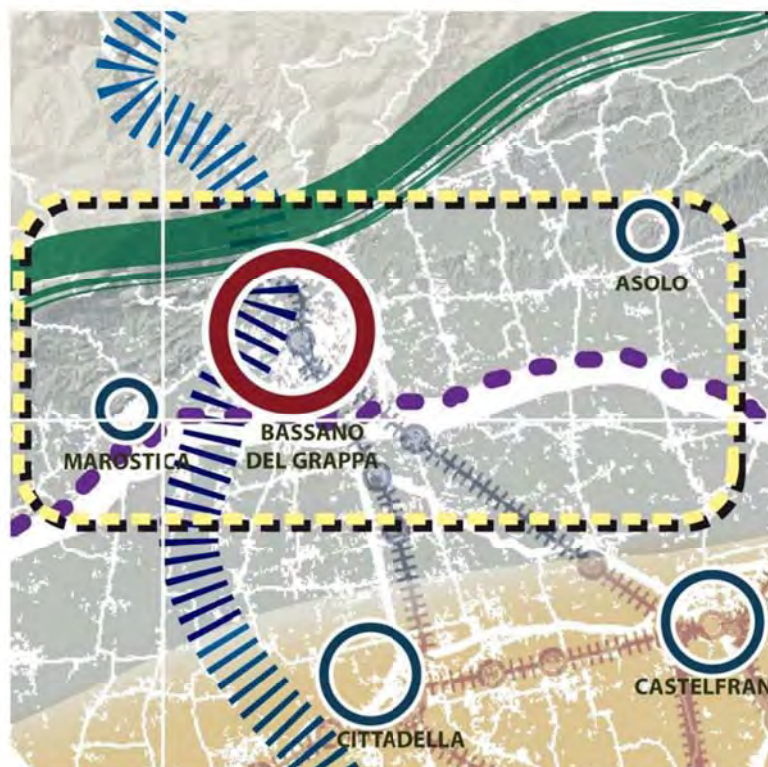


Figura 5 estratto della Tav. 8 del PTRC

In sintesi il PTRC del Veneto non individua elementi di valenza ambientale e paesaggistica, o indirizzi di valorizzazione ambientale che possano limitare il grado di trasformazione dell'area.

Il quadro di sviluppo del sistema insediativo di livello territoriale considera l'opportunità di rafforzare il sistema urbano che fa capo a Bassano del Grappa, quale polo insediativo da sviluppare in funzione delle sue relazioni con il territorio limitrofo e i poli secondari connessi ad esso.



### **2.3 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE<sup>3</sup>**

Con DGR n. 842 del 15.05. 2012, è stato approvato, con l'apporto di integrazioni e modifiche rispetto alla stesura adottata e precedenti approvazioni del 2009 e 2011, il Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto. Con DGR 1534/2015, e successiva DGR 360/2017, sono stati apportati adeguamenti e aggiornamenti del piano stesso, in relazione ai contenuti del D.Lgs 152/2006 e approfondimenti emersi in fase successiva alla prima approvazione.

Il punto cardine sul quale si struttura il piano è quello di considerare l'acqua come bene primario che va preservato, quale risorsa finita necessaria all'ambiente e allo sviluppo umano, è pertanto necessario perseguire la tutela della sua disponibilità e qualità. In ambito europeo gli obiettivi base da perseguire sono:

- la protezione ed il miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, nonché di quelli terrestri e delle zone umide che da questi dipendono;
- un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- una maggiore protezione dell'ambiente acquatico che ne consenta il miglioramento anche attraverso l'adozione di misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite delle sostanze prioritarie, nonché l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di quelle pericolose;
- il blocco e la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- un fattivo contributo alla mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità.

Il Piano individua quindi le misure e gli interventi utili ad assicurare la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei con l'obiettivo di raggiungere i parametri di qualità ambientale definiti alla parte terza del D.Lgs. 152/2006, nonché rispetto gli intenti fissati all'interno del piano stesso. Lo strumento si articola quindi definendo quali siano le sensibilità e i possibili rischi per la risorsa idrica in considerazione delle fonti di pressione più significative, riconoscendo in particolare i rischi derivanti dalla presenza antropica in termini di scarichi civili e produttivi e le pressioni causate dallo sfruttamento agricolo del territorio.

La fase analitica del piano ha individuato gli elementi di pregio e le aree sensibili. Le caratteristiche pedologiche e geologiche hanno permesso di definire quali siano gli spazi

---

<sup>3</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 1

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

potenzialmente più critici in termini del grado di vulnerabilità di falda, in considerazione di fenomeni di percolazione o infiltrazione di sostanze inquinanti.

L'area in oggetto rientra tra spazi indicati come ad alto grado di vulnerabilità, in ragione dei caratteri fisici dei suoli, che consentono una facile e veloce infiltrazione delle acque nel sottosuolo. Tale classificazione impone di porre particolare attenzione per la realizzazione di sistemi di captazione e trattamento degli scarichi e reflui civili, al fine di non immettere in falda inquinanti e sostanze che possano alterare in modo significativo lo stato qualitativo dei suoli. Allo stesso tempo il piano considera, per tali aree, la necessità di gestire in modo appropriato e attento gli aspetti di emungimento e utilizzo civile delle acque di falda, al fine di garantire l'utilizzo di acque "pulite", e che quindi non creino rischi per la salute umana.

Da evidenziare come il PTA consideri la necessità di operare tramite interventi che salvaguardino la qualità delle risorse idriche non tanto in relazione al singolo progetto o intervento, ma in modo più generale e strutturato per aree.

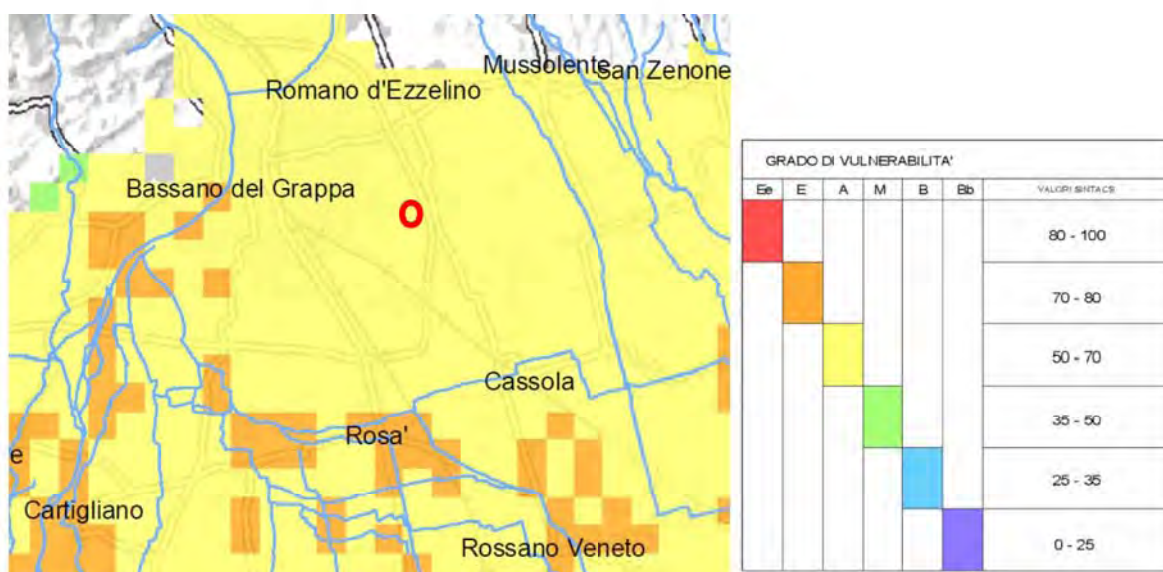


Figura 6 estratto della carta di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

Considerando i contenuti del PTA, si rileva come l'area d'intervento ricada all'interno della zona omogenea di ricarica degli acquiferi. All'interno delle diverse zone il PTA definisce i limiti qualitativi degli scarichi urbani all'interno delle acque superficiali; pertanto le eventuali autorizzazioni rilasciate dagli enti competenti dovranno prevedere immissioni di acque entro tali limiti.

Il Piano rileva, inoltre, come il territorio comunale rientri all'interno della fascia soggetta a pressione per l'utilizzo di sostanze riferite al settore agricolo, che possono determinare rischi

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

per la qualità delle acque sotterranee (Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola). Tale indicazione è legata alla tessitura dei suoli e presenza di un sistema agricolo particolarmente esteso e intensivo. L'intervento in oggetto non ha diretta connessione con tale situazione.



Figura 7 estratto della carta delle Zone omogenee di protezione

Il piano indica, inoltre, la profondità della falda considerata potenzialmente sensibile per i possibili effetti di percolazione o immissione di acque inquinate. Nello specifico contesto di Cassola la quota della falda è indicata a -63 m dal p.c., indicando la presenza di 2 pozzi pubblici connessi all'acquifero.

L'art. 39 del PTA individua, inoltre, le tipologie di attività, e specifici parametri dimensionali, che necessitano di impianti di gestione e trattamento delle acque meteoriche, al fine di evitare di introdurre all'interno della rete idrografica inquinanti o livelli di concentrazione di sostanze che possano comportare rischi per l'ambiente. All'interno del presente studio vengono considerati gli elementi di applicazione di tale prescrizione in riferimento al progetto proposto.

## 2.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI VICENZA

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la Provincia esercita le proprie funzioni in materia di pianificazione e gestione del territorio in attuazione dell'art. 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e della Legge Regionale 27 giugno 1985 n. 61, e successive modifiche e integrazioni.

Il P.T.C.P. attua le specifiche indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) e ne recepisce prescrizioni e vincoli.

Con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 38 del 18 maggio 2010 è stato illustrato e discusso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) e con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 40 del 20 maggio 2010 il Piano è stato adottato. Il 04 giugno 2010 l'avviso di deposito del PTCP e del Rapporto Ambientale è stato pubblicato sul B.U.R.

Il territorio della provincia di Vicenza è articolato in nove Ambienti Insediativi (A.I.) individuati per omogenee caratteristiche insediativo-infrastrutturali, geomorfologiche, storico-culturali, ambientali e paesaggistiche.

Obiettivo generale del P.T.C.P. è quello di concorrere, all'interno del quadro normativo regionale, ad una riqualificazione organica dei sistemi insediativi del territorio Provinciale, coordinando in particolare quello produttivo con quelli della residenza e delle reti infrastrutturali.

Si individuano in prima fase i vincoli esistenti all'interno del territorio e gli spazi soggetti a gestione e tutela in relazione alle valenze di carattere ambientale, rischio fisico e specifica programmazione. Tali elementi sono contenuti all'interno delle tavole 1.1 e 1.2.

Per quanto riguarda la tav. 1.1, contenente le indicazioni riguardanti gli aspetti maggiormente inerenti ai temi ambientali, si ripota come l'area non rientra all'interno di spazi sottoposti a vincolo o gradi di protezione o tutela.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

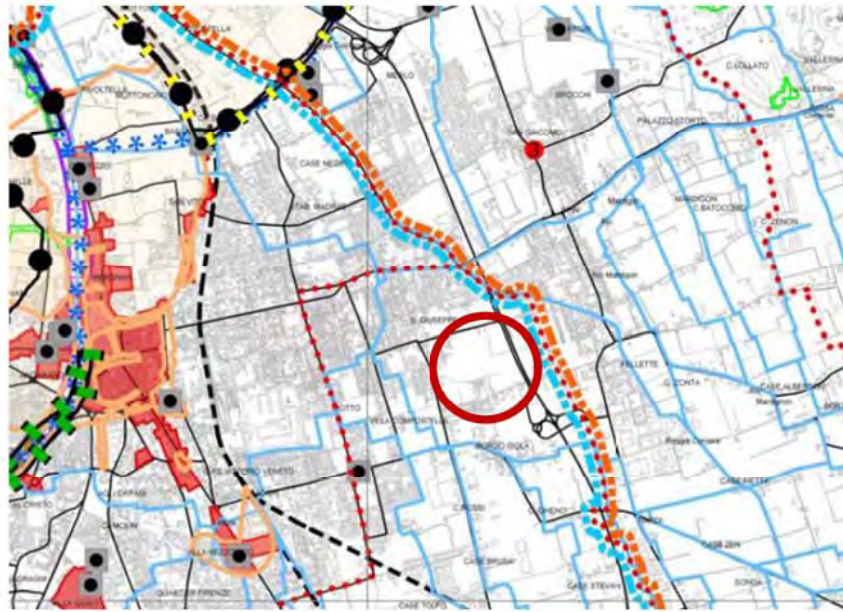


Figura 8 estratto della Tav 1.1 del PTCP di Vicenza

Allo stesso modo, osservando la tav. 1.2, non emergono indirizzi o fattori che limitino le trasformazioni del territorio, in riferimento ai vincoli di natura geologica o idrologica, o soggetta a specifici indirizzi di gestione.

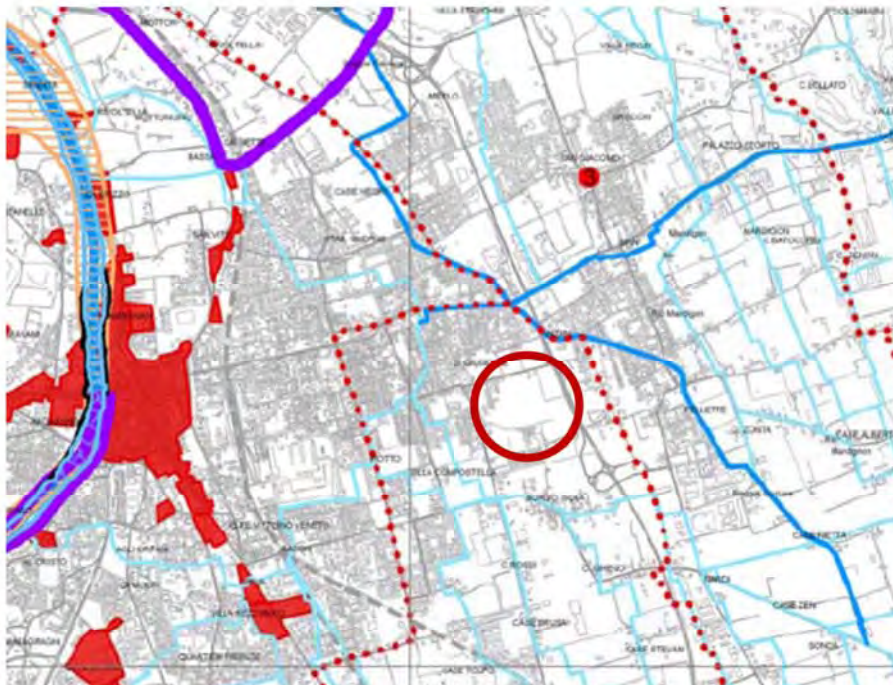


Figura 9 estratto della Tav. 1.2 del PTCP di Vicenza

Relativamente alla componente ambientale, in riferimento ai contenuti della Tav 3 – Sistema ambientale, si rileva come l'ambito territoriale non sia interessato dalla presenza di elementi

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

caratterizzati da valenze rilevanti che concorrano allo sviluppo del sistema ecorelazionale territoriale.

Gli spazi d'interesse più prossimi sono quello riferiti al sistema fluviale del Brenta; si tratta pertanto di ambiti che non sono connessi all'area o che hanno relazioni dirette o indirette con lo spazio oggetto d'intervento.

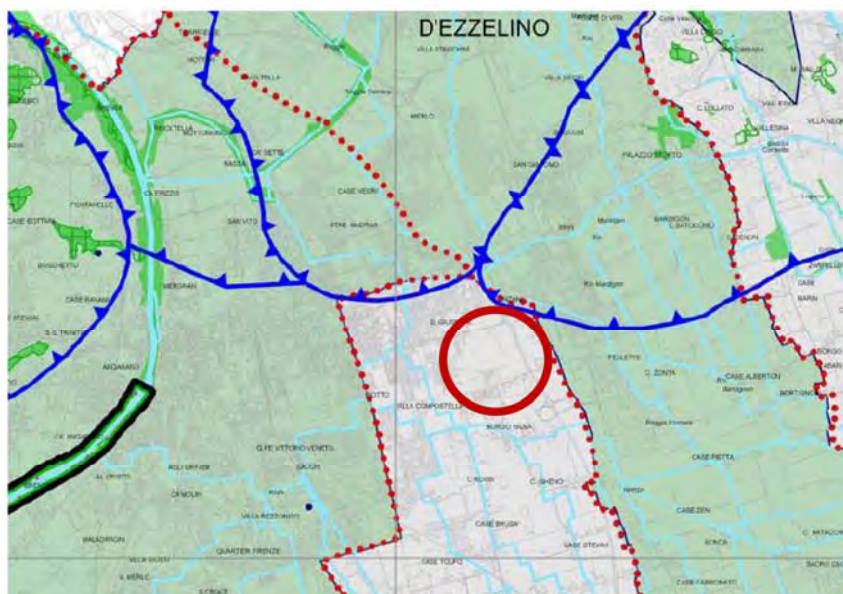


Figura 10 estratto della Tav 3 del PTCP di Vicenza

Per quanto riguarda gli aspetti di sviluppo insediativo e infrastrutturale, contenuti nella Tav 4, si osserva come l'area si inserisca all'interno del sistema produttivo-commerciale che si attesta lungo l'asse della SS 47. Analizzando il contesto si rileva come lungo tutti gli assi principali si siano sviluppati diverse realtà economiche che sfruttano l'accessibilità di scala territoriale.

Il territorio comunale di Cassola, inoltre, ricade all'interno dell'ambito di pianificazione coordinata in riferimento al polo urbano di Bassano del Grappa, soggetto agli indirizzi definiti dall'art. 93 delle Norme di Piano. All'interno dell'ambito territoriale il piano rileva la necessità di valorizzare le componenti ambientali e paesaggistiche in riferimento all'elemento primario del Brenta e degli spazi naturali che si accompagnano ad esso. Rientrano all'interno degli indirizzi di valorizzazione anche interventi di salvaguardia e valorizzazione del territorio agricolo, con particolare riferimento all'integrazione tra gli spazi di maggiore integrità che possono supportare lo sviluppo del sistema ecorelazionale principale.

All'interno dell'ambito devono essere previsti interventi di miglioramento della funzionalità della rete infrastrutturale, integrando la rete storica che il nuovo assetto trasportistico.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo sviluppo insediativo deve supportare azioni di miglioramento della qualità della vita, permettendo di integrare le diverse componenti socio-economiche e specificità del territorio, tenendo conto delle funzioni abitative e potenzialità turistiche. Lo spazio del Bassanese assume la funzione di porta di accesso per l'ambito montano che si sviluppa a nord, lungo l'asse del Brenta.

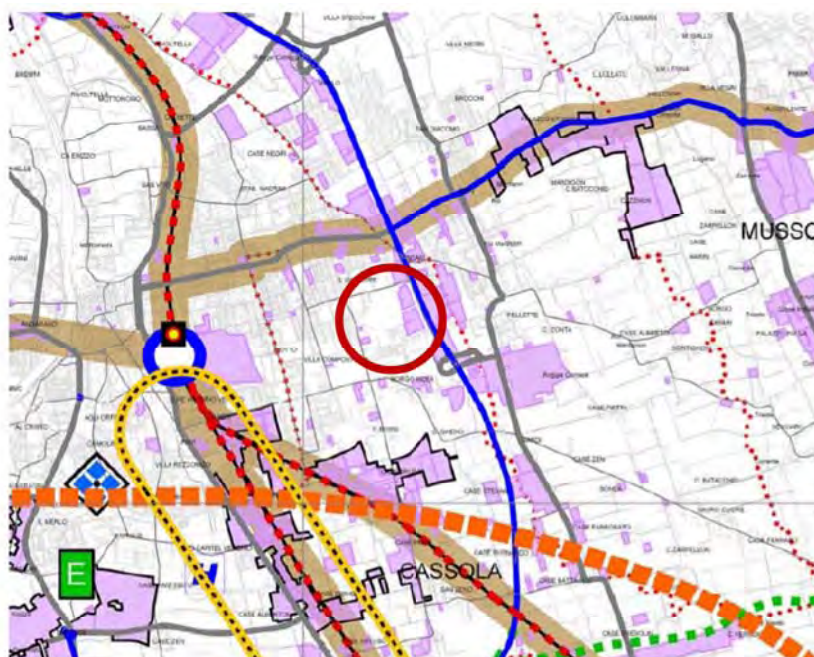


Figura 11 estratto della Tav 4 del PTCP di Vicenza

Il PTCP di Vicenza non individua elementi di vincolo o tutela che condizionino la trasformazione dell'area.

Allo stesso modo non sono presenti indicazioni o elementi specifici di sviluppo del territorio che coinvolgano gli spazi interessati dall'intervento.

## 2.5 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il PAI ha come finalità la definizione e la programmazione delle azioni necessarie a conseguire un adeguato livello di sicurezza nel territorio del bacino nonché favorire l'avvio del recupero dell'ambiente naturale e la riqualificazione delle caratteristiche del territorio stesso. La L. 11.12.2000, n. 365, ha introdotto il "Piano di Assetto Idrogeologico" (P.A.I.).

Il P.A.I. si configura come uno strumento di pianificazione che, attraverso criteri, indirizzi, norme ed interventi, consenta di far fronte alle problematiche idrogeologiche, compendiando

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

le necessità di una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e di uno sviluppo antropico.

Lo scopo del Piano di Assetto idrogeologico è quello di individuare le aree potenzialmente soggette a rischi o dissesti a causa di situazioni evidenti o derivanti da dinamiche storiche di lungo periodo, nell'ottica di prevenire possibili situazioni pericolose. L'ente preposto alla redazione e gestione dello strumento, territorialmente competente per il territorio di Cassola, è l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brente Bacchiglione. La sicurezza del territorio è assicurata individuando i gradi di rischio e quindi di pericolosità associate alla componente idraulica e geologica, e per le aree montane anche quella connessa al rischio valanghe.

Il PAI è stato redatto, e successivamente adeguato e aggiornato attraverso piani stralcio, che riguardano i sottobacini che compongono l'ambito generale.

L'adozione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione e corrispondenti misure di salvaguardia, è avvenuta con delibera del Comitato Istituzionale in data 09.11.2012 e con pubblicazione sulla G.U. n.280 del 30.11.2012, e successivamente approvato con DPCM del 21.11.2013.

Per l'area in oggetto il PAI non individua situazioni di rischio o pericolosità idraulica e geologica.

## **2.6 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO**

Il P.A.T. ha il compito di salvaguardare e valorizzare, nella direzione dello sviluppo sostenibile, la complessità ambientale del territorio.

Accanto alla tutela delle risorse ambientali e dei beni storico-culturali, come condizione irrinunciabile per una complessiva riqualificazione della vita degli insediamenti, il P.A.T. riconosce la necessità di un cambiamento, in alcuni casi di una trasformazione dei modi di utilizzo del territorio. Le opportunità di cambiamento sono interpretate dal P.A.T. come occasioni per valorizzare le risorse ambientali presenti nei diversi tipi di spazio abitabile. Il Piano di Assetto del Territorio ha pertanto il compito di esplicitare, in connessione con un'articolata serie di obiettivi, le risorse disponibili per un progetto di sostenibilità, sia di natura ambientale che sociale ed economica.

Il Comune di Cassola ha adottato in via definitiva il P.A.T. nella Conferenza dei Servizi del 16/03/2010, approvato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 1143 del 23/03/2010.



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Analizzando la tav 1 -Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale si rileva come l'area interessata dall'intervento, così come gli spazi limitrofi, non siano soggetti a vincoli o tutele derivanti dal quadro normativo vigente. Non sono inoltre presenti ambiti o elementi ritenuti di interesse o sensibilità dagli strumenti urbanistici di scala superiore (PTRC e PTCP di Vicenza).

Gli unici elementi da considerarsi in riferimento alle potenzialità di trasformazione dell'area riguardano la presenza di via San Francesco, e della relativa fascia di rispetto stradale.



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**  
**IN COMUNE DI CASSOLA**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**












<b>Vincoli</b>		
	Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004	Art. 15
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3	Art. 16
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Corsi d'acqua	Art. 17
<b>Pianificazione di livello superiore</b>		
	Centro storico vigente	Art. 18
<b>Altri elementi</b>		
	Idrografia/Fasce di rispetto	Art. 19
	Discariche/Fasce di rispetto	Art. 20
	Cave/Fasce di rispetto	Art. 21
	Pozzi di Prelievo per uso idropotabile, idrotermale e idroproduttivo/Fasce di rispetto	Art. 22
	Viabilità/Fasce di rispetto	Art. 23
	Progetto preliminare SPV delibera CIPE n. 96 del 29/03/2006/Fasce di rispetto	Art. 24
	Ferrovia/Fasce di rispetto	Art. 25

Figura 12 estratto della Tav 1 del PAT

Per quanto riguarda la tav. 2 – Carta delle Invarianti, dove vengono riportati gli elementi di maggiore significatività per gli aspetti da salvaguardare per le valenze ambientali, paesaggistiche e storico-culturali, si osserva come l'area in oggetto non sia interessata da elementi di pregio che necessitano di tutela.




Si nelle aree circostanti si rileva la presenza di alcuni elementi caratterizzati da interesse ambientale, riferiti a corsi d'acqua che possono sviluppare funzioni di carattere ecorelazionale, si tratta tuttavia di elementi non direttamente connesse al sito dove sarà collocata la nuova struttura, rilevando come gli assi più prossimi siano corsi d'acqua in targa parte tombinati.

Il piano individua, inoltre, gli edifici di interesse storico-testimoniale, che ricoprono un interesse quale testimonianza dei caratteri costruttivi tradizionali e del rapporto tra uomo e territorio. Non sono interessati questi elementi in modo diretto o indiretto dall'intervento in oggetto.




PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
 IN COMUNE DI CASSOLA  
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



**Invarianti di natura paesaggistica**

	Elementi lineari - Capezzagnie	Art. 31
	Elementi lineari - Sieponi	Art. 31
	Elementi puntuali - Alberi isolati di pregio	Art. 31

**Invarianti di natura ambientale**

	Ambiti - Area di primaria importanza per la funzione agricolo-ambientale	Art. 32
	Ambiti - Aree con valenza ecologico-ambientale	Art. 32
	Elementi lineari - Corsi d'acqua	Art. 33

**Invarianti di natura storico-monumentale**

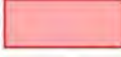


	Ambiti - Parchi, giardini e pertinenze da tutelare	Art. 34
	Elementi puntuali - Ville venete	Art. 35
	Elementi puntuali - Edifici di interesse storico-ambientale	Art. 36

Figura 13 stralcio della Tav 2 del PAT

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**  
 IN COMUNE DI CASSOLA  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Analizzando gli aspetti di potenziale rischio e fragilità del territorio, in riferimento alla Tav 3 – Fragilità del PAT, emerge come il sito in oggetto rientri all’interno di un ambito vasto che non presenta situazioni di rischio sotto il profilo geologico o idrogeologico. I caratteri fisici e geologici consentono non comportano limitazioni alle trasformazioni fisiche del territorio, essendo classificata l’area come “idonea” ai fini di utilizzo urbanistico.



**Compatibilità geologica ai fini urbanistici**

	Area idonea	Art. 37
	Area idonea a condizione	Art. 37
	Area non idonea	Art. 37

**Aree soggette a dissesto idrogeologico**

	Area esondabile o a ristagno idrico	Art. 37
C	Area di cava	Art. 37
CD	Area di cava dismessa	Art. 37
CR	Area di cava recuperata	Art. 37

Figura 14 estratto della Tav 3 del PAT

In riferimento agli obiettivi di sviluppo strategico del territorio, secondo quanto definito all’interno della Tav 4 – Trasformabilità, si riporta come l’area ricada all’interno di un ambito

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

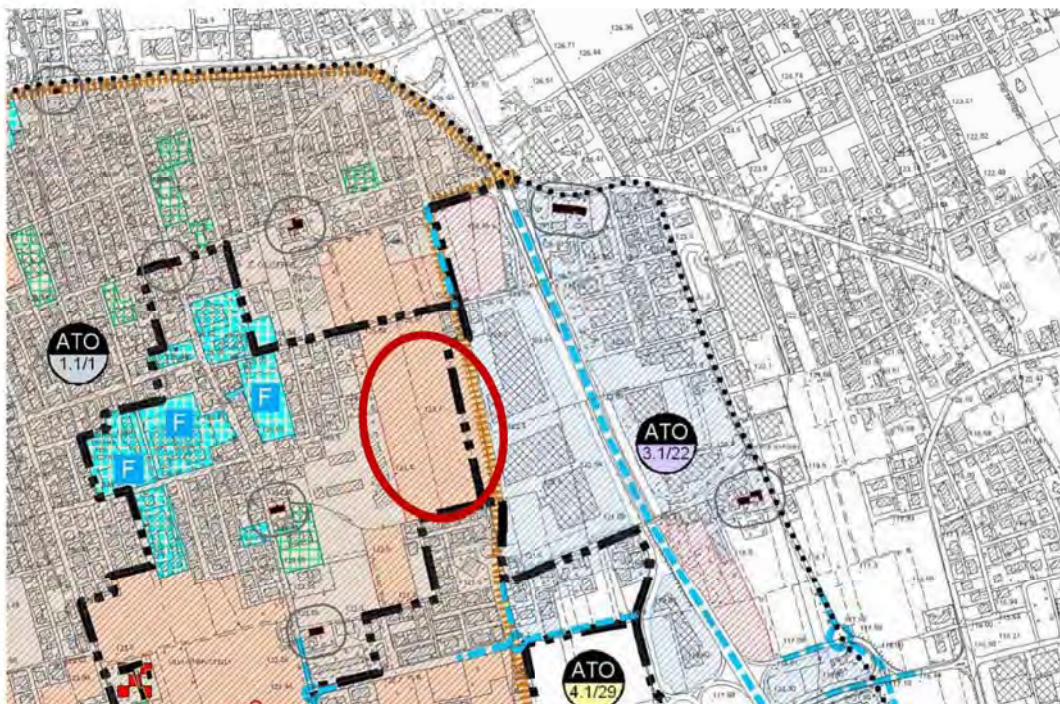
territoriale ampio funzionale ad attuare interventi di miglioramento della qualità urbana e territoriale, in riferimento all'ambito territoriale di San Giuseppe.

Sulla base di quanto normato dall'art. 51 delle NTA all'interno di tale sistema, in sede di PI, devono essere indicati gli interventi e gli spazi utili a ridurre le situazioni di degrado, definendo strumenti che posano bilanciare le sperequazioni e dare maggiore fattibilità agli interventi di valorizzazione del tessuto urbano.

Lo spazio interessato dall'intervento inoltre è indicata come area di urbanizzazione consolidata programmata, quale sistema all'interno del quale sono già definiti indirizzi di trasformazione di carattere urbano, ma non sono ancora state attuate. Si tratta di spazi in cui il PAT conferma la previsione dello strumento urbanistico previgente.

In dettaglio il PI dovrà stabilire le modalità per:

- integrazione delle opere di urbanizzazione carenti o mancanti;
- potenziamento dei servizi pubblici e di uso pubblico di servizio al quartiere;
- estensione della rete dei percorsi pedonali e ciclabili interni agli insediamenti;
- mitigazione delle situazioni di incompatibilità legate alla contiguità di funzioni differenti;
- revisione degli indici di edificabilità stabiliti dal PRG previgente per le diverse zone al fine di poter addivenire ad un più coerente disegno urbano secondo i sistemi insediativi individuati dal PAT e ridistribuire il carico urbanistico sul territorio.



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**  
**IN COMUNE DI CASSOLA**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Azioni strategiche		
	Aree di urbanizzazione consolidata	Art. 48
	Aree di urbanizzazione consolidata programmata	Art. 49
	Edificazione diffusa	Art. 50
	Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale	Art. 51
	Aree di riqualificazione e riconversione	Art. 52
	Opere incongrue	Art. 53
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 54
	Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza	Art. 55
	Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi	Art. 56
	Attività produttive fuori zona	Art. 57

Figura 15 estratto della Tav 4 del PAT

Dall'analisi degli elaborati del PAT, considerando anche gli elaborati di analisi e di valutazione, emerge come l'area d'intervento non sia soggetta a situazioni di rischio fisico o ambientale che limiti l'utilizzo del territorio. Non sono inoltre presenti elementi di valore ambientale che devono essere tutelati o salvaguardati.

Il piano riporta come gli spazi siano vocati ad uso insediativo.

## 2.7 PIANO DEGLI INTERVENTI

Il Piano Regolatore Comunale è costituito, sulla base della LR 11/2004, del PAT, quale strumento di indirizzo strategico, e PI, che definisce le destinazioni d'uso del territorio e i parametri e regole di attuazione del quadro strategico.

Il Comune di Cassola si è dotato di PI a seguito dell'entrata in vigore del PAT, in recepimento delle previsioni del vigente PRG. A questo hanno fatto seguito una serie di varianti, ultima delle quali la Variante n. 9, approvata con DCC n.11 del 08.04.2015 per il primo stralcio, e con DCC n.21 del 09.06.2016.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

L'area in oggetto classificata come PC, spazio destinato ad ospitare insediamenti commerciali, direzionali e ricettivi. Lo spazio rientra all'interno dell'ambito funzionale alla collocazione di grandi strutture di vendita e parchi commerciali, di consolidamento e rafforzamento del polo commerciale esistente, in funzionale del livello di accessibilità sulla SS 47.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alle modalità di attuazione, il PI indica come l'area sia soggetta a Piano Urbanistico Attutivo.

In riferimento a quanto già previsto dal PRG sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:

- a. magazzini e depositi senza vendita diretta al pubblico;
- b. attività di spedizione merci e deposito automezzi;
- c. commercio all'ingrosso e spacci aziendali;
- d. attività di ricerca scientifica e tecnologica, aziende di informatica e telematica;
- e. pubblici esercizi e strutture ricreative;
- f. gli alloggi di pertinenza per il titolare o il personale di custodia;
- g. esercizi commerciali di vicinato;
- h. medie strutture di vendita di cui alla LR n.15/2004 e smi nelle aree e con i limiti ammessi dal Regolamento comunale per l'insediamento delle attività commerciali;
- i. grandi strutture di vendita come definite dalla LR n.15/2004 e smi solamente nelle aree contrassegnate da apposito simbolo nella cartografia di PI;
- j. strutture turistiche e ricettive;
- k. uffici pubblici e privati;
- l. artigianato di servizio.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
 IN COMUNE DI CASSOLA  
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE









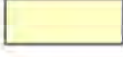
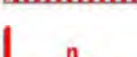






	RS - Tessuto residenziale storico		Lotto di completamento residenziale
	RA - Tessuto residenziale alto		Lotto già edificato con aumento volumetrico predefinito
	RM - Tessuto residenziale medio		Piano Urbanistico Attuativo obbligatorio
	RB - Tessuto residenziale basso		Piano Urbanistico Attuativo confermato
	PI - Tessuto per insediamenti Industriali/Artigianali/Commerciali		Individuazione medie strutture di vendita maggiori di 1500 mq
	PC - Tessuto per insediamenti Commerciali/Direzionali/Ricettivi		Individuazione grandi strutture di vendita e parchi commerciali
	PA - Tessuto per insediamenti Agroindustriali		
	PD - Tessuto produttivo non ordinato		

Figura 16 estratto del PI di Cassola

La fascia dell'area situata più a ovest è soggetta a tutela per la presenza di impianti di telecomunicazione mobili.

Nell'area, e spazi circostanti non sono presenti vincoli o tutele di carattere ambientale, gli spazi limitrofi sono in parte destinati a strutture commerciali, ad est, e residenziali.



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

## 2.7.1 Piano del Commercio

Con Delibera del Consiglio Comunale del 15.01.2015 il comune di Cassola ha approvato variante al PI n.8 relativa al "Piano del Commercio". Si tratta di specifico strumento necessario per dare attuazione a quanto previsto dalla LR 50/2012.

La variante è funzionale all'identificazione degli ambiti utili allo sviluppo del sistema commerciale comunale, in riferimento alle tipologie di strutture di vendita individuate dal quadro normativo vigente (medie e grandi strutture di vendita).

L'area in oggetto è ricompresa all'interno del centro abitato, individuata come zona da destinarsi ad attività commerciali.

Come precedentemente rilevato, l'area in oggetto si trova all'interno dell'ambito destinato a ospitare grandi strutture di vendita, in riferimento al polo commerciale che si localizza in affaccio alla SS 47.

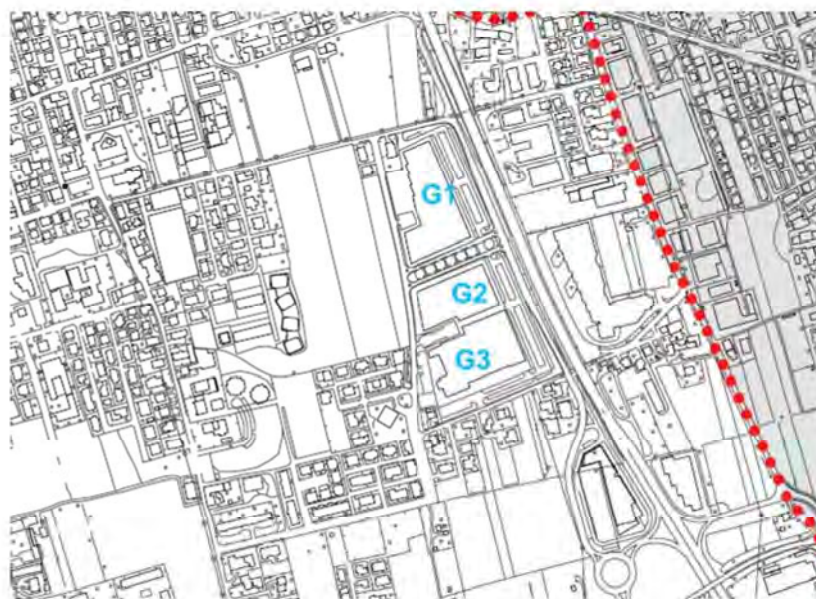


Figura 17 Variante 8 al PI, individuazione delle Grandi Strutture di Vendita

## 2.8 RETE NATURA 2000

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea e in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. L'individuazione dei siti è stata realizzata da ciascuna regione per il proprio territorio, con il coordinamento del Ministero

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali) i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale, destinato principalmente alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi per la natura di ogni regione, da evidenziare nel contesto nazionale ed europeo.

Le Zone a Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri.

Mentre i SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

Il territorio comunale di Cassola non è interessato dalla presenza di spazi che rientrano all'interno della Rete Natura 2000. Non sono presenti siti di interesse nemmeno all'esterno del territorio comunali nelle aree prossime all'ambito oggetto d'intervento.

Le opere riguardano uno spazio circondato dal tessuto insediativo e sistema infrastrutturale esistente, e non ha relazioni con elementi connessi con i siti della Rete Natura 2000, in ragione del contesto specifico e la significativa distanza che intercorre tra i siti e le aree potenzialmente soggette ad alterazione a seguito della realizzazione dell'intervento previsto.

Gli elementi più prossimi sono il SIC/ZPS IT3260018 "Grave e zone umide del Brenta", localizzato a circa 2,5 km ad est, oltre l'abitato di Bassano del Grappa, e il SIC/ZPS IT3260022 "Massiccio del Grappa", che riguarda il sistema montano situato a circa 3,5 km a nord dell'area.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

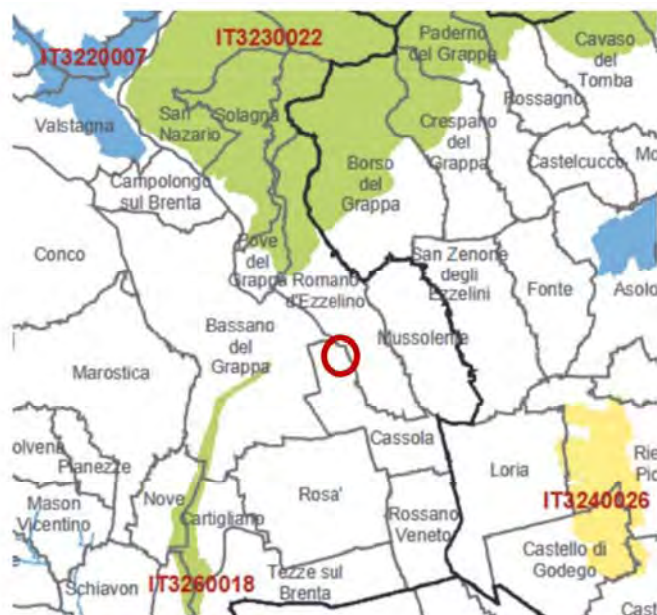


Figura 18 inquadramento rispetto ai siti della Rete Natura 2000

Le analisi in dettaglio degli aspetti che riguardano le relazioni con la Rete Natura 2000 sono state approfondite all'interno della documentazione redatta in relazione alla procedura di VInCA, secondo quanto stabilito al livello regionale dalla DRG 2299/2014, in attuazione del quadro legislativo nazionale e comunitario.

Dal momento che l'intervento è attuazione di uno strumento urbanistico attuativo, soggetto a procedura VAS e VInCA, all'interno del presente studio si terrà conto delle conclusioni e parere rilasciato dalla Regione Veneto nel rispetto dei contenuti della normativa in riferimento alla Rete Natura 2000.

## 2.9 QUADRO VINCOLISTICO AMBIENTALE

Dall'analisi del quadro pianificatorio precedentemente condotta emerge come a livello territoriale l'elemento di maggior interesse sia il sistema del Brenta, sia per quanto riguarda gli aspetti ambientali e paesaggistici che per la componente storica e insediativa. Il territorio limitrofo è caratterizzato dalla presenza di alcuni spazi che possono concorrere alla qualità territoriale in modo ridotto e diversificato. Gli spazi agricoli maggiormente integri assumono potenzialità per la tutela dell'assetto storico del territorio, un tempo largamente utilizzato a scopo agricolo.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## *STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

---

Lo sviluppo insediativo è stato fortemente condizionato dalla crescita della rete infrastrutturale, riducendo di fatto gli spazi agricoli. Tale fenomeno assume particolare evidenza analizzando il contesto specifico dell'intervento.

L'attuale stato dei luoghi non presenta infatti elementi di interesse ambientale o di potenziale valore sotto il profilo naturalistico e paesaggistico. Non si rilevano aree soggette a vincolo o tutelate per la loro valenza o criticità.

Non si rilevano pertanto elementi o condizioni che limitino le trasformazioni o necessitino di particolari accorgimenti.

### **3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

#### **3.1 OBIETTIVI E FINALITA'**

L'intervento previsto si inserisce all'interno del Parco Commerciale esistente, situato lungo la SS 47, in comune di Cassola. Le opere sono attuazione del piano attuativo denominato "San Francesco".

L'opera prevista completa il disegno del parco commerciale già pianificato, occupando l'area già servita dalla viabilità esistente, direttamente connessa con le altre realtà commerciali qui presenti. Il vigente quadro pianificatori, come precedentemente visto, identifica il contesto come polo di carattere commerciale, situato a margine dell'abitato e direttamente connesso alla viabilità principale.

Il lotto d'intervento, già incluso nell'area del parco, completa il disegno programmato. La realizzazione del centro commerciale, pertanto, si configura come un intervento che rafforza il disegno insediativo locale e l'offerta commerciale del polo.

La realizzazione della struttura completa l'iter avviato, in prima istanza con il PAT e PI, e quindi con l'avvio dello strumento urbanistico attuativo, denominato PUA "San Francesco", che concretizza l'iter pianificatorio.

È utile ricordare come la il PUA che definisce i parametri e le caratteristiche del nuovo centro commerciale sostituisce il precedente piano, adottato con DGC 61.2012 e approvato con DGC 123.2012, prevedeva un'area di pertinenza dell'attività commerciale meno estesa, in quanto una parte dell'attuale superficie era stata approvata l'installazione di un distributore di carburanti. Si tratta pertanto di uno sviluppo già previsto e condiviso, che risponde alle necessità e volontà locali di rafforzamento della realtà commerciale.

La riconfigurazione dello strumento attuativo è il risultato di un confronto tra proponente e amministrazione comunale, che ha portato ad una soluzione che ha tenuto conto delle potenziali criticità emerse durante lo sviluppo della proposta d'intervento, individuando quindi soluzioni e accorgimenti utili a contenere i possibili impatti ambientali o disturbi per la popolazione. Il PUA è stato quindi rivisto e aggiornato sulla base di approfondimenti necessari per conciliare le volontà dell'amministrazione comunale con le necessità del proponente. Il nuovo PUA, che ha definito il quadro urbanistico e gli indirizzi progettuali della proposta oggetto di valutazione, è stato quindi approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 145 del 05.09.2017.

### 3.2 PROPOSTA PROGETTUALE

L'intervento si sviluppa sulla base di quanto previsto dal Piano di Lottizzazione "San Francesco", che prevede la realizzazione di una struttura ad uso commerciale.

Durante il processo di adeguamento del Piano attuativo si è optato per una riduzione delle superfici coperte e incremento del verde per meglio integrare l'intervento con il contesto, a questo si sono aggiunte migliorie puntuali (raggi di curvatura, collocazione e tipologie degli impianti tecnologici e sottoservizi, ...).

La forma del manufatto ricalca la morfologia del lotto; la struttura sarà circondata sui lati nord, sud ed est dai parcheggi dell'attività commerciale, mentre lungo la viabilità di carico-scarico ad ovest saranno ricavati gli spazi di sosta privati (per dipendenti).

Il progetto prevede un accesso a nord ed uno a sud, in modo da garantire una maggiore fluidità del traffico. I veicoli che accedono all'area, infatti, possono raggiungere il posteggio percorrendo delle corsie a senso unico obbligato senza particolari interferenze, entrando e uscendo, a scelta, a nord o a sud.

I percorsi pedonali tengono conto delle penetrazioni alla limitrofa zona commerciale e soprattutto al futuro parco pubblico che verrà realizzato sul lato ovest. In tal senso l'intervento completa la rete di mobilità pedonale di connessione tra l'abitato e il polo commerciale.

Lungo i lati nord e sud del lotto verranno messe a dimora idonee essenze arboree e arbustive al fine di creare un filtro importante verso le limitrofe aree residenziali.

Tramite apposito accordo è stato definito che il soggetto attuatore del PUA avrà in carico la manutenzione dell'area verde ad ovest, fuori ambito, che avrà la funzione di separazione tra la realtà commerciale e lo spazio residenziale limitrofo, secondo quanto riportato all'interno del art. 5 comma 4 dello "Schema di convenzione" del PUA stesso. Le alberature qui collocate hanno la funzione di mitigare la percezione del manufatto e dei mezzi che interesseranno la viabilità lungo il margine ovest.

In corrispondenza del lato sud dell'edificio si prevede la realizzazione di una piazzola ecologica per il posizionamento dei cassonetti per la raccolta differenziata.

Per ridurre i disturbi verso le abitazioni più prossime, collocate a sud della nuova struttura, si prevede di realizzare uno spazio verde con alberatura. Questo elemento si configura come un "filtro" che separa la realtà residenziale dagli spazi commerciali.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di percorsi ciclopedonali a margine della struttura, che si relazionano altri percorsi già esistenti e programmati nell'intorno.

L'edificio sarà ad unico piano, è si prevede la collocazione di 3 attività di vendita non alimentari inserite in un'unica struttura, con accesso principale sul fronte est e con i locali ad uso servizi sul fronte ovest.

Lungo il lato ovest dell'edificio saranno quindi realizzati gli accessi di servizio e i portoni di carico/scarico delle merci.



Figura 19 planimetria generale (oggetto d'intervento area perimetrata in linea rossa)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

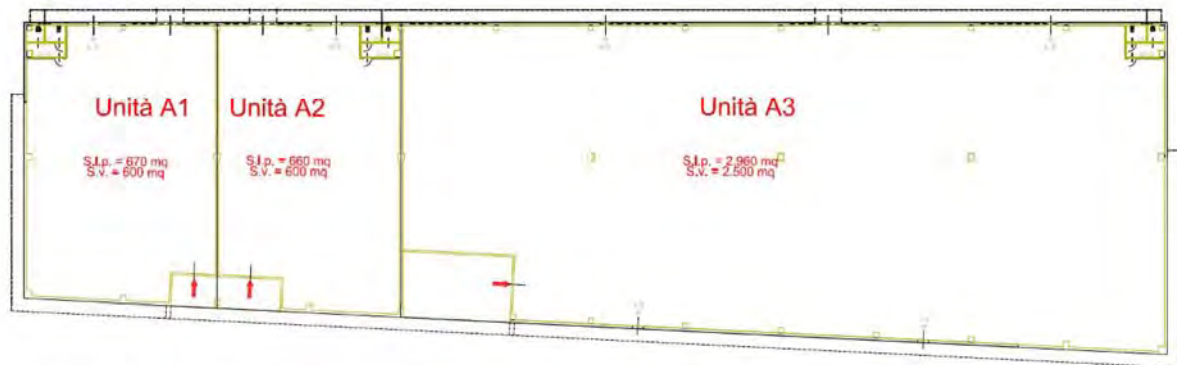


Figura 20 suddivisione interna dell'edificio



Figura 21 render dell'edificio vista lungo via San Francesco da sud



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Figura 22 render dell'edificio dall'accesso su via San Francesco lato nord

Il progetto in esame, come visto, dà attuazione al PUA "San Francesco", tale strumento è stato sottoposto a procedura di Verifica Assoggettabilità VAS. La Commissione Regionale VAS, con parere n. 134 del 09.08.2017, ha espresso parere di non assoggettamento a VAS il piano attuativo, con la prescrizione in fase di attuazione di assicurare la corretta gestione delle acque di prima pioggia nel rispetto di quanto previsto dal PTA del Veneto e la redazione di uno studio di dettaglio volto a verificare la sostenibilità trasportistica dell'intervento. A questo si aggiunge la prescrizione di dare attuazione alle opere mitigative e di inserimento ambientale previsto dal PUA stesso.

Per quanto riguarda gli aspetti di tutela della risorsa idrica, si precisa come le superfici di progetto a parcheggio e aree che concorrono ai parametri previsti dall'art. 39 del PTA hanno una superficie inferiore al parametro minimo indicato dal PTA stesso, attestandosi a 3.700 mq rispetto alla soglia dei 5.000 mq.

Il presente studio è accompagnato da apposito documento, che ha verificato la funzionalità della rete viaria e dei nodi infrastrutturali (Elaborato Rel4 – Studio di impatto Viabilistico).

Il progetto, di seguito descritto in dettaglio, tiene conto delle proposte progettuali e attenzioni indicate all'interno del piano urbanistico.

### 3.3 CARATTERI FISICI E DIMENSIONALI

#### 3.3.1 Strutture ed edifici

Il fabbricato in progetto sviluppa una superficie coperta pari a circa 4.289 mq, dove saranno ricavati 3.700 mq di superficie di vendita. La struttura avrà una forma trapezoidale, con una lunghezza di circa 127 m per una profondità minima di 30 m sul lato sud e 36 m per il lato nord. L'altezza media interna sarà pari a ml. 6.90 circa, e un'altezza massima di ml 7, 35.

La facciata est, in diretta relazione con l'area a parcheggio e via San Francesco, presenta una vetrata che corre lungo parte della facciata sul lato sud, per essere poi ripresa nel margine nord. Le vetrate caratterizzeranno quindi gli angoli dell'edificio lungo via San Francesco.

Lungo questo lato sarà creata anche una struttura in aggetto che assicura la copertura dello spazio pedonale esterno.

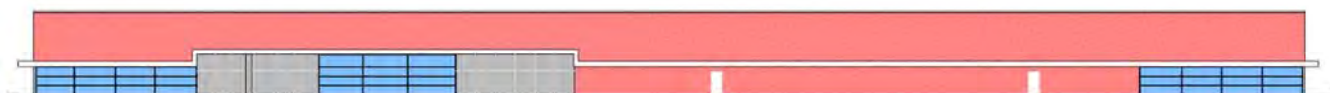
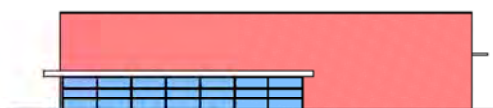


Figura 23 prospetto est

La copertura della facciata perseguirà lungo le pareti nord e sud, mentre non è necessaria sul lato ovest, destinato alle attività di carico e scarico.

PROSPETTO NORD



PROSPETTO SUD



Figura 24 prospetti nord e sud

Il fabbricato verrà realizzato con struttura in c.a.p. adeguatamente coibentata.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*I materiali utilizzati per la realizzazione dell'edificio, così come i materiali e prodotti necessarie per le opere di finitura e successivo arredo, saranno quelli tipicamente utilizzati per edifici similari, prevedendo comunque l'utilizzo di elementi certificati.*

*Gli impianti e sistemi di gestione interni ed esterno all'edificio, di seguito descritti, utilizzeranno tecnologie e soluzioni moderne, saranno collocati impianti a norma e certificati, che garantiscano così sicurezza e contenimento dei consumi.<sup>4</sup>*

La struttura prevista non richiede fondazioni di particolare peso, con opere a supporto dei pilastri di sostegno che avranno una profondità massima inferiore ai 2 m.

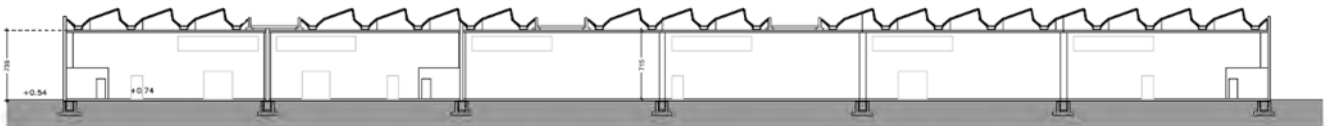


Figura 25 sezione centrale della struttura

L'edificio si sviluppa esclusivamente al piano terra, con accesso principale sul fronte est e con i locali ad uso servizi e magazzino sul fronte ovest. Saranno previsti inoltre degli spazi ad uso spogliatoio e servizi igienici con i dovuti servizi per i disabili sempre sul fronte ovest.

La pavimentazione sarà in cemento liscio rifinito con adeguate resine lavabili, mentre i w.c. verranno realizzati con mattonelle in ceramica.

Al di sopra della copertura, non visibile dall'esterno, si provvederà a collocare una serie di file di pannelli fotolitici, per una superficie complessiva di circa 650 mq., garantendo comunque la necessaria illuminazione e areazione dei locali interni.

### 3.3.2 Aree di pertinenza e viabilità

Il disegno del progetto definisce un lotto circondato sui lati nord, est e sud, dagli spazi per la viabilità, per i parcheggi e per il verde. All'interno del lotto privato viene individuata una piazzola ecologica per il posizionamento dei cassonetti per la raccolta differenziata.

Il progetto prevede un accesso a nord ed uno a sud, in modo da garantire una maggiore fluidità del traffico. I veicoli che accedono all'area, infatti, possono raggiungere il posteggio

---

<sup>4</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 2

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

percorrendo delle corsie a senso unico obbligato senza particolari interferenze, entrando e uscendo, a scelta, a nord o a sud.

In corrispondenza dell'accesso a sud è stata prevista un'ampia isola pedonale che si sviluppa verso nord tramite un percorso pedonale protetto; questo percorso tiene conto delle relazioni con la limitrofa zona commerciale e soprattutto al futuro parco pubblico che verrà realizzato sul lato ovest. In tal senso l'intervento completa la rete di mobilità pedonale di connessione tra l'abitato e il polo commerciale.

Lungo i lati nord e sud del lotto verranno messe a dimora idonee essenze arboree ed arbustive al fine di creare un filtro importante verso le limitrofe aree residenziali. L'area a sud avrà un maggiore sviluppo, con la creazione di un'area alberata più strutturata, che permette una maggiore separazione tra realtà residenziale e spazi commerciali. Il progetto così definito tiene conto della necessità di allontanare le alberature e il percorso ciclabile all'esterno della fascia di tutela per la manutenzione del fosso che corre in corrispondenza del confine sud del lotto.

Si prevede la collocazione di essenze a foglia caduca tipo "Acer Campestre" o simili. Nelle aiuole dove il requisito della visibilità deve essere prioritario verranno piantumati cespugli di "Nandina Domestica", "Cotoneaster Salicifolius" e "Deutzia Gracilis".

La sistemazione delle aree verdi comprende la fornitura di uno strato di terreno vegetale vagliato, lo spianamento ed il livellamento, il trattamento con diserbanti, la stesa di concimi organici, la rullatura, una prima annaffiatura e la semina.

### 3.3.3 Soluzioni di dettaglio

Si riportano le soluzioni di dettaglio e le previsioni di realizzazione delle opere connesse al centro commerciale, così come previsto dal progetto proposto e dal PUA "San Francesco", quale strumento urbanistico di inquadramento del centro commerciale in oggetto.

#### **Rete Enel, Illuminazione Pubblica e Telefonica**

I lavori relativi alla rete elettrica prevedono innanzitutto l'installazione di una nuova cabina di trasformazione, che sarà ubicata sul lato sud-est del lotto fondiario. La stessa sarà dimensionata per sostenere i consumi elettrici delle future unità, dell'illuminazione pubblica e delle colonnine per la ricarica delle vetture.

L'allacciamento alla rete esistente avverrà da un pozzetto situato lungo via San Francesco e relativo alla rete elettrica della "Lottizzazione Zarpellon".

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Per la realizzazione della rete di illuminazione pubblica si prevede l'installazione di lampioni con corpi illuminanti a led con caratteristiche che limitano la dispersione della luminosità, evitando in particolare illuminazione verso l'alto. I vari lampioni saranno collegati da una linea in bassa tensione posta su cavidotti in PVC. La rete di illuminazione sarà alimentata dalla cabina di trasformazione.

I punti luce saranno collocati all'interno dell'area di sosta, in corrispondenza della linea di separazione degli stalli, in totale saranno collocati 16 lampioni che assicurano la necessaria visibilità all'interno degli spazi interessati dalla presenza veicolare.

La rete telefonica sarà allacciata alla linea interrata di via San Francesco. I lavori prevedono la posa dei cavidotti in PVC necessari alle utenze richieste.

*La proposta d'intervento prevede, inoltre, in relazione a quanto già indicato dal piano urbanistico attuativo, la collocazione di 2 colonnine per la ricarica delle auto elettriche. Queste saranno collocate in corrispondenza dello spazio di sosta a sud, potendo servire in modo diretto ed efficiente 4 posti auto. Gli impianti qui collocati saranno connessi alla linea di distribuzione interna all'area, e gestiti direttamente dall'amministratore del complesso, potendo anche sfruttare l'energia prodotta dal sistema fotovoltaico.*

*Si tratta di tecnologie moderne e innovative, in rapido sviluppo, gli elementi che saranno qui installati elementi certificati, con sistemi di sicurezza in casi di guasti e incidenti.*

*Gli elementi hanno dimensioni contenute, e saranno collocate lungo il margine del parcheggio, non si rilevano particolari necessità costruttive necessarie per il loro posizionamento, non andando comunque ad interferire con lo sviluppo e manutenzione dell'area verde limitrofa.<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 2

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

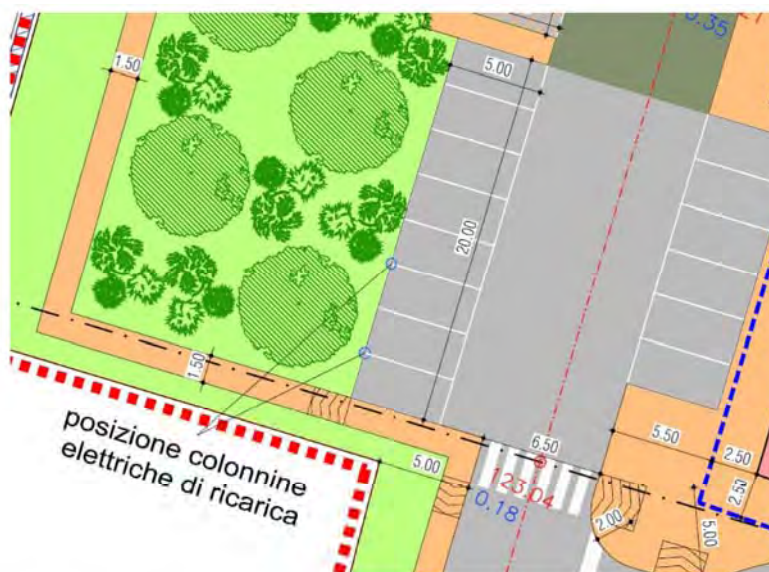


Figura 26 indicazione del posizionamento delle colonnine di ricarica

### **Impianto fotovoltaico**

*Al di sopra dell'edificio verrà collocata una serie di pannelli fotovoltaici, per ridurre i consumi della struttura.*

*Come indicato negli elaborati tecnici di progetto, redatti in sede di richiesta di Permesso di Costruire (già allegati alla documentazione di VIA) si prevede di collocare una serie di pannelli riferita ad ogni singola realtà commerciale proposta, creando così 3 elementi che forniscono energia alle attività che saranno insediate nell'edificio. Si realizzeranno, quindi, due sistemi da 30 kW e uno da 80 kW, riducendo le richieste energetiche dalle linee esterne.*

*Gli elaborati di progetto hanno stimato, in riferimento alla realizzazione del sistema fotovoltaico, una riduzione della produzione di sostanze immesse in atmosfera, in riferimento alla soluzione proposta, che si attesta in circa 86 kg di SO<sub>2</sub> annui, poco meno di 110 kg annui di NO<sub>x</sub>, circa 4 kg annui di polveri e poco più di 64 t annue di CO<sub>2</sub>.<sup>6</sup>*

### **Rete idrica ed antincendio**

La rete acquedotto verrà allacciata alla condotta posizionata lungo via San Francesco. Dalla condotta pubblica al pozzetto contatori verrà posizionato un tubo in PEAD del diametro di

---

<sup>6</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 2

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

mm 63. Dai contatori partiranno le linee in PEAD (polietilene ad alta densità) che alimenteranno le varie unità, i servizi comuni e l'irrigazione delle aree verdi di lottizzazione.

La rete antincendio sarà definita con maggior precisione in sede di progetto edilizio: sotto il profilo economico questa rete, essendo funzionale allo spazio privato, non andrà ad incidere nel computo metrico inerente i lavori di lottizzazione.

*Da rilevare come le soluzioni impiantistiche proposte siano caratterizzate da utilizzo di sistemi moderni e soluzioni volte al contenimento dei consumi energetici, in particolare si stima come la struttura proposta possa ridurre del 50% i consumi di acqua calda sanitaria rispetto ad edificio simile con soluzioni "tradizionali".<sup>7</sup>*

## **Rete gas metano**

L'allacciamento alla rete gas metano avverrà sulla condotta esistente in via San Francesco. Verrà installato un nuovo manufatto che dovrà contenere la cassetta contatori.

## **Rete fognatura bianca e nera**

La rete di smaltimento delle acque meteoriche è stata progettata tenendo conto delle pendenze delle corsie e dei parcheggi. Come si evince dalle Tavole di progetto della fognatura viene prevista una condotta unica di raccolta alla quale verranno collegate tutte le caditoie che saranno costituite da pozzetti in cls con coperchi carrabili in ghisa. In prossimità della piazzola ecologica si prevede la posa di un canale grigliato tipo "pircher" che capterà le acque residue ed impedirà lo scolo delle acque sulla sede stradale. Tutte le acque piovane prima di essere smaltite in proprietà attraverso pozzi perdenti, questo è possibile considerando come la falda sia posizionata a profondità rilevante, e quindi non si avrà interferenza diretta con le dinamiche idriche sotterranee. Per evitare che vengano trasportati inquinanti in sottosuolo, considerando in particolare il dilavamento delle aree di sosta a viabilità, prima dell'immissione in sottosuolo le acque saranno trattate attraverso sistemi fisici che permettono di trattenere i solidi trasportati e le sostanze potenzialmente inquinanti. La linea principale di raccolta delle acque meteoriche sarà in cls del diametro di cm 40. I collegamenti con le caditoie verranno realizzati in PVC del diametro di 125 mm.

*Il sistema proposto, sulla base di quanto indicato dallo strumento urbanistico attuativo vigente, permette di creare una serie di volumi in cui le acque piovane possono essere*

---

<sup>7</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 2

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*raccolte e rilasciate in modo graduale, evitando fenomeni di immissione diretta nel sistema che possa aggravare la capacità di deflusso delle aree limitrofe. Come riportato nella VCI del PUA "San Francesco" il volume degli invasi è di circa 197 mc, ed è costituito da microinvasi (avvallamenti, piccole scoline, ...) per 54 mc, tubazioni e pozzetti per 46 mc e il volume dei pozzi perdenti (che non si saturano in modo istantaneo) per 97 mc.*

*Rispetto ad una prima proposta progettuale, all'interno della quale si prevedeva la realizzazione di 11 pozzetti perdenti con capacità complessiva di 605 l/s, gestita secondo la proposta sopra riportata, è stata verificata la possibilità di convogliare le acque raccolte all'interno dell'area all'interno del canale che corre a sud dell'area, a confine con le abitazioni esistenti. Questa scelta evita l'immissione di acque in sottosuolo.*

*In particolare è stata avviata la procedura di richiesta di concessione idraulica allo scarico nella canaletta Fagan Felette, che corre a sud dell'area d'intervento, lungo il confine con le abitazioni limitrofe.*

*È stato proposto il mantenimento del sistema di raccolta delle acque meteoriche così come indicato all'interno del PUA approvato, il quale serve l'intera area pavimentata, convogliando anche le acque provenienti dai pluviali dell'edificio.*

*La rete è quindi connessa ad un pozzetto scolmatore, che ha la funzione di separare e convogliare le acque di prima pioggia all'interno del sistema di trattamento delle acque stesse, e successivamente di inviare le acque di seconda pioggia, e quindi i volumi ulteriori, all'interno del sistema di subirrigazione, situato a sud. Il manufatto permette di destinare le acque di prima pioggia, e quindi che possono trasportare concentrazioni di inquinanti maggiori dovute al dilavamento delle aree a parcheggio e viabilità, all'interno della vasca di accumulo (capacità 40 mc), per poi inviare i flussi secondo una portata limitata, all'interno del disoleatore/dissabbiatore. Le acque in uscita da tale sistema sono quindi inviate, tramite una tubazione con diametro opportuno (63 mm), allo scarico all'interno della canaletta Fagan Felette. Lo schema di seguito riportato sintetizza il sistema proposto.*



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

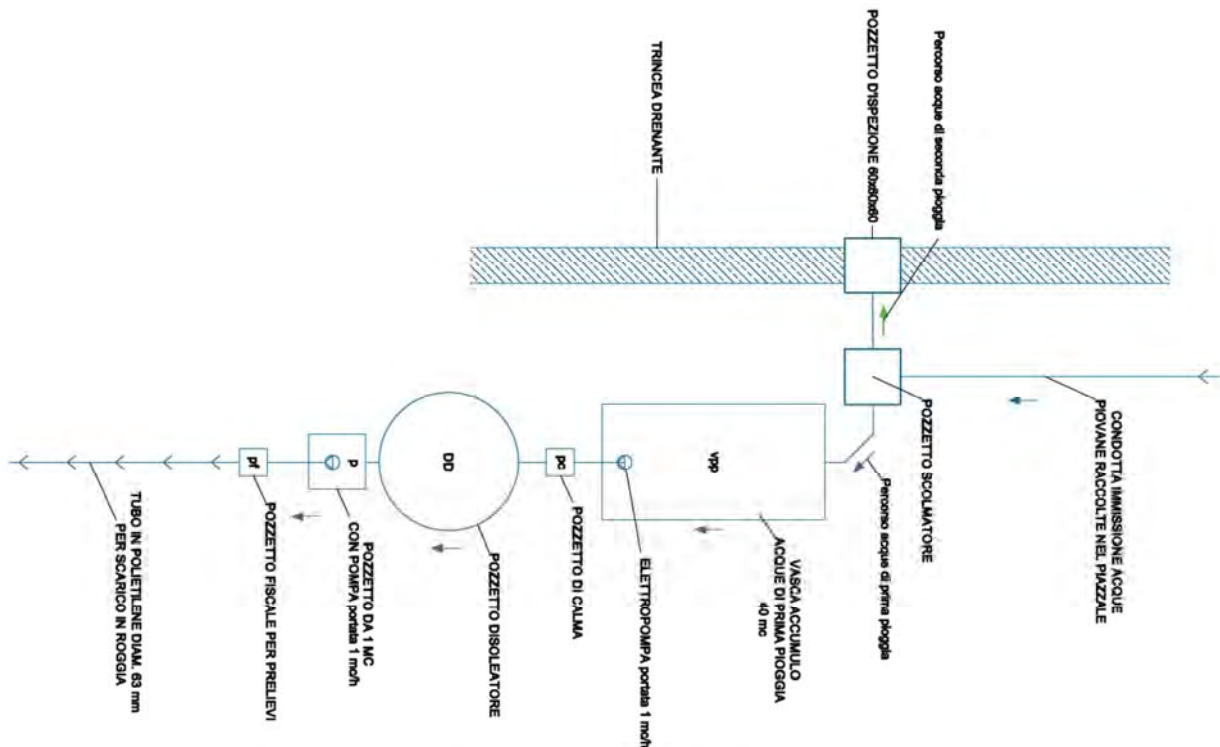


Figura 27 schema della soluzione di gestione delle acque di prima pioggia

Viene previsto un sistema di subirrigazione, dato dalla collocazione nei primi strati del suolo, di una serie di trincee drenanti, per uno sviluppo complessivo di circa 200 m. All'interno di questo sistema saranno convogliati i volumi eccedenti rispetto a quelli che saranno convogliati all'interno del sistema sopra descritto, e che scaricano direttamente in acque superficiali, garantendo così la piena sicurezza idraulica. Le trincee saranno posizionate al di sotto dell'area di sosta a sud, in tal senso non si avranno interferenze con l'area verde di progetto, in particolare in riferimento a eventuali interventi di manutenzione. Allo stesso modo l'apparato radicale delle alberature non interferirà con i manufatti posati.

Dal momento che all'interno di questo sistema viene esclusa la presenza di acque di prima pioggia, e che quindi possono trasportare concentrazioni importanti di sostanze inquinanti, risulta estremamente ridotta la presenza di elementi che possano creare inquinamento per le acque di sottosuolo. In considerazione delle caratteristiche fisiche del contesto, e in particolare dell'assetto idrogeologico, si esclude l'interferenza della falda con il sistema proposto, dal momento che le falde si trovano a significativa profondità (mediamente pari a circa 60 m).

Il Consorzio di Bonifica Brenta, competente per l'area, ha già rilasciato concessione allo scarico idrico, con nota prot. 3439 del 07.03.2018 (concessione allegata alla

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

documentazione integrativa di VIA), all'interno della canaletta Fagan Felette, rilevando la proposta compatibile con le portate e caratteristiche del corpo idrico.

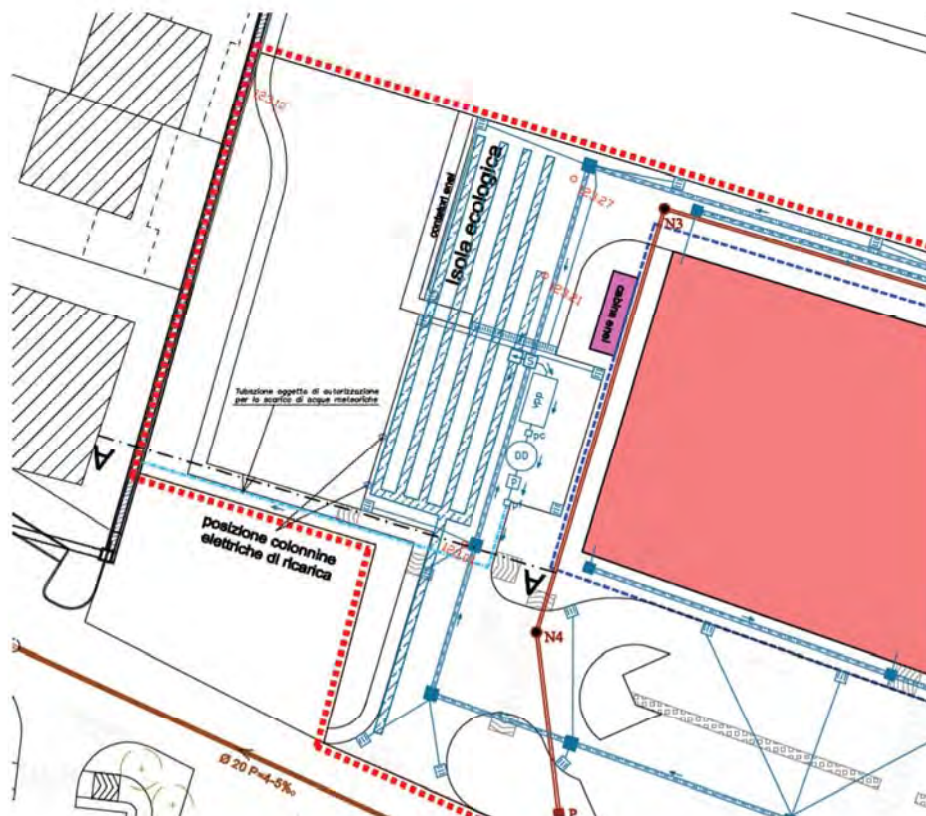


Figura 28 sistema di subirrigazione proposto

La nuova proposta, rispetto a quanto previsto in prima fase, non comporta modifiche significative delle reti di sottoservizi, di fatto viene sostituita la presenza dei pozzi perdenti con la una nuova condotta di progetto, senza determinare la necessità di interessare aree esterne all'ambito d'intervento o variazioni progettuali dell'immobile e spazi di pertinenza.<sup>8</sup>

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque nere il progetto prevede la posa di una condotta posizionata altimetricamente in modo da consentire una buona pendenza e l'allacciamento al pozzetto di interfaccia posto sul lato sud-est del lotto (punto di allacciamento alla rete pubblica di via San Francesco). I tubi saranno in PVC da 160 mm, dotati di giunto elastico poliuretano, con profilo su un'unica livelletta (pendenza pari al 5% ).

<sup>8</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 3

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

La realizzazione della rete di smaltimento delle acque nere comprende il posizionamento dei pozzetti in linea tipo Komplet (N1, N2, N3 ecc.) che avranno la funzione principale di raccogliere le acque provenienti dalle condotte di allacciamento private. I pozzetti saranno in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza ai solfati e resistenti ai carichi stradali di 1<sup>a</sup> categoria. Il fondo del pozzetto sarà rivestito in poliestere rinforzato con fibra di vetro, la parte rimanente sarà rivestita con resina epossidica dello spessore minimo di 1000 micron. Il diametro interno sarà pari a cm 100. I pozzetti terminali saranno realizzati in modo da consentire eventuali proseguimenti della condotta e saranno provvisti di tappo ermetico. I chiusini per questi pozzetti saranno in ghisa lamellare in classe non inferiore a D, con dicitura "fognatura nera".

Con nota prot. 0054211 del 14.07.2016 è stato acquisito parere preliminare positivo da parte dell'ente gestore (ETRA) in riferimento a quanto previsto dal PUA, in riferimento alla compatibilità degli allacci alla rete idrica e rete fognaria. In fase successiva gli stessi dovranno essere autorizzati dall'ente stesso.

## **Strade, parcheggi e marciapiedi**

Tutta la viabilità di lottizzazione sarà asfaltata, previa preparazione della massicciata stradale. Prima della stesura del bynder (7 cm) e del tappeto d'usura (3 cm) verrà steso lo stabilizzato per uno spessore di circa 7 cm. In sede di esecuzione delle strade verranno prima eseguite le cordonate.

Gli stalli dei parcheggi avranno invece una pavimentazione in grigliato con bozzetti separatori in cls sp. 10 cm riempiti con terreno o risetta, questo al fine di permettere una buona permeabilità.

Tutti i marciapiedi saranno pavimentati in masselli di cls autobloccanti. I collegamenti pedonali saranno opportunamente raccordati con rampe in pendenza.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

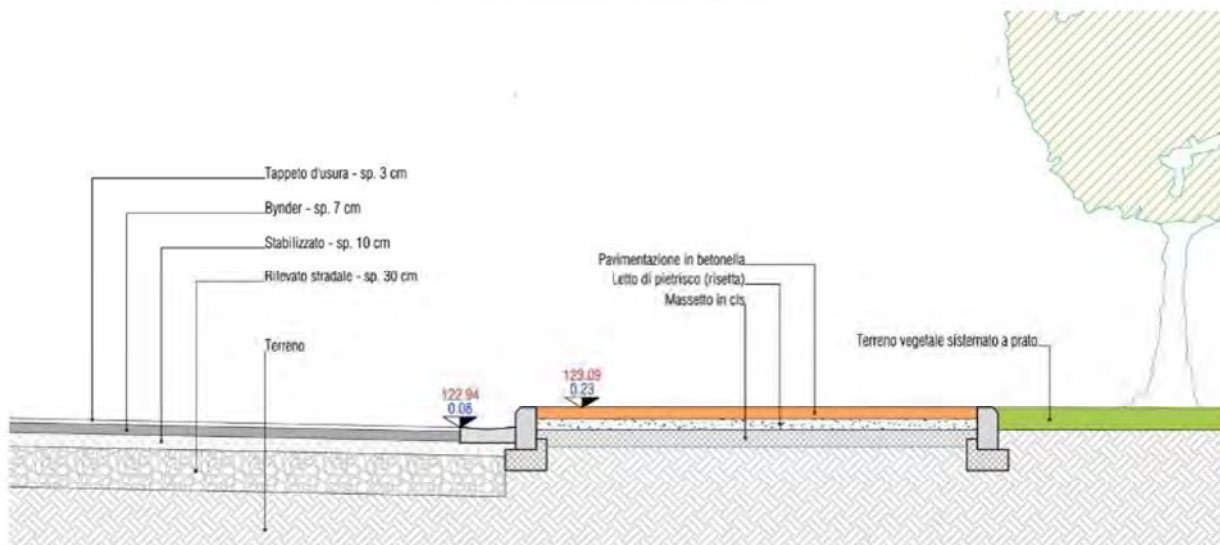


Figura 29 sezione tipo della viabilità (margine nord)

In tal senso gli spostamenti pedonali saranno separati dagli spazi carrabili.

Gli attraversamenti pedonali interni all'area di sosta si sviluppano in continuità con gli attraversamenti su via San Francesco. Questo garantisce una maggior integrazione per l'utenza tra la nuova realtà e gli spazi del Parco Commerciale già esistente.

La mobilità interna al lotto si concentra principalmente nell'area nord e est, si è scelto di separare in modo netto gli spazi frequentati dall'utenza rispetto alla viabilità di servizio della realtà commerciale. L'ingresso dei mezzi destinati all'approvvigionamento delle attività commerciali, e di servizio al centro stesso, avverrà dal punto d'ingresso posto in corrispondenza del margine nord, utilizzato anche dagli utenti; tuttavia i mezzi pesanti perseguiranno verso il lato ovest dell'edificio, attraverso una viabilità ad esclusivo uso di questi. L'uscita avverrà unicamente a sud dell'edificio.

In tal senso si limitano le sovrapposizioni di flussi, tenendo conto, comunque, come i mezzi per l'approvvigionamento merci, gestione attività e allontanamento rifiuti, interesseranno l'area prevalentemente in orari di chiusura della struttura commerciale.

Lungo il margine ovest dell'edificio, accessibili quindi solo dalla viabilità privata, saranno ricavati una serie di spazi di sosta per i dipendenti.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

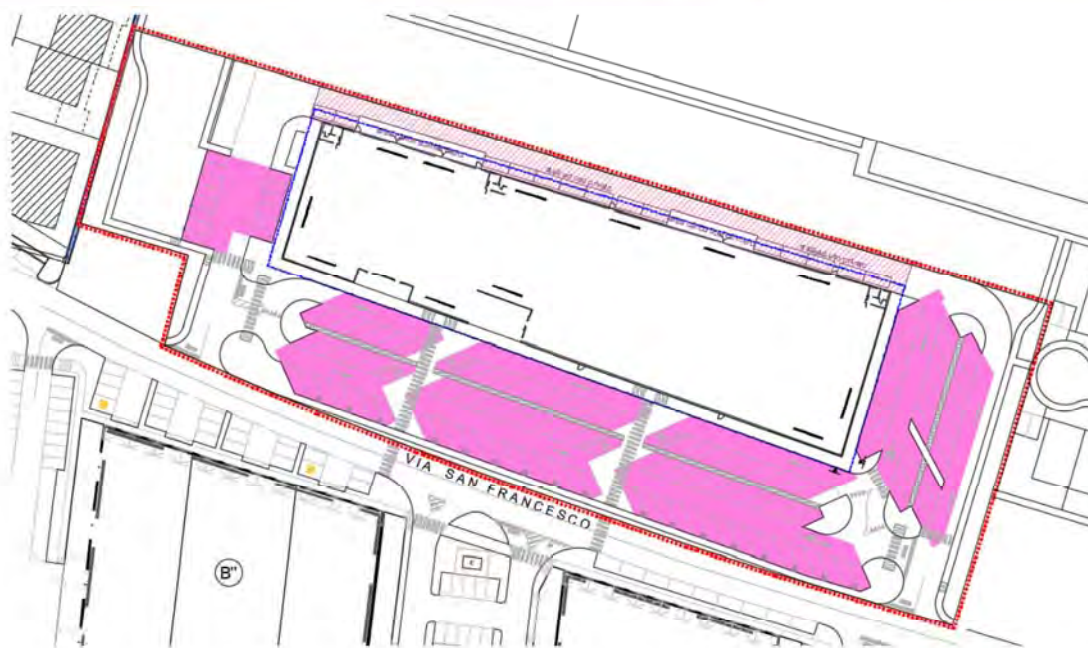


Figura 30 individuazione posti auto ad uso pubblico

## Aree verdi

Il progetto prevede la realizzazione di uno spazio verde, a sud dell'edificio, e di sistemi alberati lungo la viabilità e all'interno dell'area a parcheggio.

*Per quanto riguarda questi ultimi elementi si riporta come le aiuole indicate nel progetto sono delimitate dalle cordonate. Verranno piantumate essenze a foglia caduca tipo "Acer Campestre" (varietà "Elsrijk"), acero riccio, frassino e simili. Nelle aiuole dove il requisito della visibilità deve essere prioritario verranno piantumati cespugli di "Nandina Domestica", "Cotoneaster Salicifolius" e "Deutzia Gracilis".*

*Nello spazio a verde più ampio, sul lato sud, potranno essere collocate più specie, di dimensioni anche più grandi, quali tigli, olmi e bagolari.*

*Si ritiene comunque utile privilegiare l'utilizzo di specie autoctone più resistenti alla presenza dei veicoli, e che necessitano di minori attenzioni e manutenzioni, in particolare per gli spazi di sosta e passaggio di utenti si ritiene utile evitare di collocare specie che frutti che, una volta caduti a terra, possano produrre sporcizia o rischio per l'utenza.<sup>9</sup>*

---

<sup>9</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 7

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

La sistemazione delle aree verdi comprende la fornitura di uno strato di terreno vegetale vagliato, lo spianamento ed il livellamento, il trattamento con diserbanti, la stesa di concimi organici, la rullatura, una prima annaffiatura e la semina.

L'area a sud verrà piantumata con un disegno più libero e naturale, avendo una funzione di filtro verde, che si sviluppa in continuità con l'area verde pubblica di progetto a ovest della realtà commerciale.

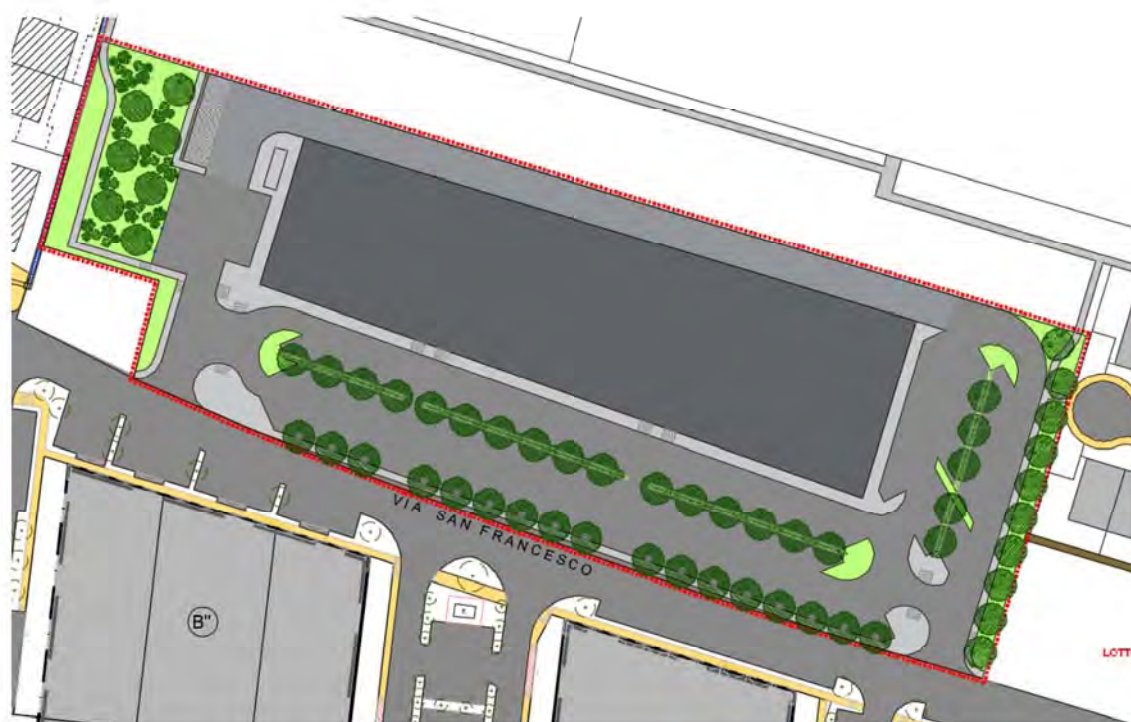


Figura 31 aree verdi interne all'ambito

*Rispetto al tema, si ricorda come già in fase di redazione del piano attuativo, del quale l'intervento in oggetto è diretta attuazione, sia stato previsto come il proponente si facesse carico di interventi di manutenzione e gestione dell'area verde situata ad est della nuova struttura commerciale. Tale area è esterna al Piano Attuativo, così come dell'area d'intervento oggetto di valutazione. Il progetto del verde, così come la realizzazione di questo elemento, è a carico di altro soggetto, rientrando all'interno di uno specifico ambito di intervento. Tuttavia, dal momento che questo spazio si relaziona con l'intervento proposto, e ne garantisce il miglior inserimento ambientale e urbano, il proponente ha ritenuto utile, in accordo con l'Amministrazione comunale di Cassola, sostenere spese e attività di manutenzione dell'area, che si mantiene comunque esterna all'ambito commerciale e in proprietà di altro soggetto.*

*Tale componente è stata valutata come migliorativa del futuro assetto locale già in sede di Verifica di Assoggettabilità VAS del Piano Attuativo riferito all'intervento in oggetto, considerando coerente e utile la proposta di farsi carico della manutenzione di quest'area da parte del proponente.*

*Si ribadisce come la futura progettazione di dettaglio, e fase realizzativa, sia riferita a un procedimento esterno e indipendente dall'intervento in oggetto. Nei paragrafi successivi si descrive il previsto assetto dell'area (par. 3.4).<sup>10</sup>*

### **Segnaletica orizzontale e verticale**

L'intervento si completerà con la formazione di strisce, frecce, zebraure ecc. mediante vernice rifrangente di colore bianco, per l'individuazione dei posti auto e della segnaletica orizzontale. Verranno inoltre installati i segnali stradali verticali secondo le norme del Codice della Strada.

La dotazione di parcheggi per persone con disabilità viene sovradimensionata rispetto a quanto previsto dalla L. 13/89 e DPR 236/89 (1 posto ogni 50 o frazione di 50).

### **3.3.4 Parametri dimensionali**

La proposta d'intervento interessa una superficie complessiva di circa 13.400 mq, attualmente utilizzati in parte a fini agricoli e in parte in disuso.

L'edificio che sarà realizzato occuperà una superficie pari a circa 4.300 mq, per un'altezza di circa 8 m.

Considerata la destinazione d'uso commerciale, la proposta del PUA è stato dimensionato, per quanto riguarda gli standard, ai sensi della L.R. 50/12 e delle N.T.O. del PI.

I parcheggi privati saranno anch'essi reperiti all'interno dei lotti nella misura di 15 mq/ 100 mq di SIp, come previsto dall'art. 18 delle Norme Tecniche del PI. Il dimensionamento complessivo degli standard, inoltre, soddisfa il parametro previsto dall'art. 31 della LR 11/2004 (100 mq di area a standard per ogni 100 mq di SIp di strutture commerciali e direzionali).

Le superfici stradali e destinate a standard (parcheggi e verde) saranno private con vincolo ad uso pubblico.

---

<sup>10</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 7

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si riportano di seguito i parametri dimensionali principali di progetto.

Superficie territoriale complessiva	mq. 13.439
Superficie fondiaria	mq. 6.156
Superficie coperta	mq. 4.289
Superficie lorda di pavimento	mq. 4.289
Superficie a viabilità (e marciapiede)	mq. 1.770
Superficie a standard -parcheggio	mq. 3.719
Superficie a standard -verde	mq. 1.820
Superficie a standard totale	mq. 5.539
Superficie di vendita	mq. 3.700

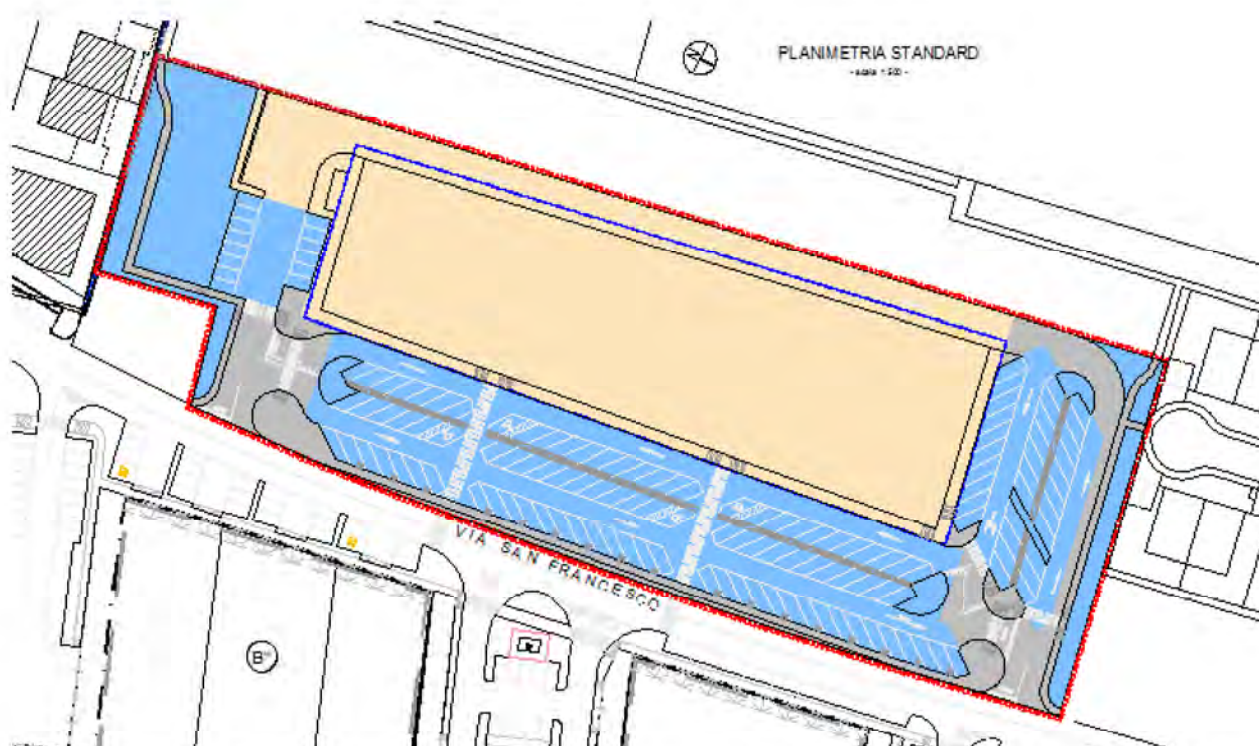


Figura 32 individuazione superficie fondiaria (arancione) standard (azzurro) e viabilità-marciapiede (grigio)

### 3.4 INTERVENTI ACCESSORI E CONNESSI

Tramite apposito accordo contenuto all'interno del PUA relativo all'intervento in oggetto, è stato previsto che il soggetto attuatore (del piano "San Francesco") avrà in carico la



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*manutenzione dell'area verde ad ovest, fuori ambito, che avrà la funzione di separazione tra la realtà commerciale e lo spazio residenziale limitrofo, secondo quanto riportato all'interno del art. 5 comma 4 dello "Schema di convenzione" del PUA stesso. Si tratta pertanto di un impegno relativo ai soli aspetti manutentivi e non realizzativi.<sup>11</sup>*

All'interno di tale spazio saranno collocate alberature e vegetazione utile a ridurre la propagazione del rumore verso l'area esterna, e in particolare rispetto all'abitato che si sviluppa ad ovest. Questi elementi permettono, inoltre di mascherare la struttura di progetto, concorrendo anche a ridurre la visibilità rispetto ad una porzione del parco commerciale esistente.

Qui saranno ricavati spazi e percorsi destinati alla presenza dei residenti delle aree limitrofe. L'accordo permette quindi di mantenere funzionale lo spazio ad uso collettivo riducendone i costi di gestione per la collettività stessa.



Figura 33 indicazione area oggetto di convenzione

<sup>11</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 7

### 3.5 ATTIVITA' DI CANTIERE

La realizzazione delle opere, così come dell'edificio commerciale, è stata definita già all'interno della proposta del PUA "San Francesco", che contiene la struttura commerciale oggetto della presente valutazione. I tempi di realizzazione delle opere di urbanizzazione sono stati calcolati in circa 10 mesi, prevedendo le seguenti fasi:

- scavi e riporti;
- opere in c.a.;
- realizzazione fognature;
- fondazioni stradali;
- realizzazione e collocazione dei sottoservizi;
- cordionate e pavimentazioni in betonelle;
- asfaltatura;
- opere a verde;
- segnaletica.

Le attività che necessiteranno di un maggiore sviluppo temporale riguardano la realizzazione dei sottoservizi e delle opere di collegamento dell'area con la rete esistente, occupando circa 4 mesi. Le altre fasi si svilupperanno in tempi stimati in circa 1 mese per ogni attività.

Le attività di maggior impatto, soprattutto per la presenza e impiego di mezzi meccanici, riguardano le prime fasi, in particolare scavi, opere in c.a. e realizzazione dei sottoservizi, oltre alle attività di asfaltatura.

Per quanto riguarda la realizzazione del manufatto destinato ad ospitare la realtà commerciale, le tempistiche complessive previste coprono un arco temporale di 9 mesi, riguardando le attività di:

- scavi e riporti;
- fondazioni;
- realizzazione vasca antincendio;
- montaggio strutture prefabbricate;
- collocazione serramenti esterni;
- lavori in copertura;

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

- realizzazione impianto elettrico;
- realizzazione impianto termico e sanitario;
- pavimentazioni interne e rivestimenti;
- illuminazione;
- sistema antincendio;
- arredo interno;
- allacciamenti e collaudo.

Le attività che necessitano di maggiori tempi riguardano la collocazione e allaccio degli impianti tecnici (elettrico, termico, idrico), con uno sviluppo di ogni fase di circa 2 mesi. Si tratta comunque di attività che possono essere svolte contemporaneamente, riducendo così le tempistiche.

Le fasi che comportano la maggiore incidenza rispetto alle possibili alterazioni ambientali riguardano essenzialmente la fase degli scavi e montaggio delle strutture, per la presenza e impiego di mezzi pesanti e macchine operatrici.

In allegato si riporta il cronoprogramma previsto.

L'area di cantiere interesserà l'intero ambito di intervento, senza coinvolgere direttamente gli spazi limitrofi.

## **4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

### **4.1 STUDI AMBIENTALI EFFETTUATI**

Data la complessità dell'ambito all'interno del quale si interviene, e le caratteristiche delle opere, il progetto durante la sua stesura è stato accompagnato da una serie di analisi e studi utili all'individuazione delle soluzioni migliori e al contenimento dei possibili rischi. Gli elaborati specialistici che accompagnano il SIA in particolare hanno approfondito gli aspetti relativi al traffico ed effetti indotto sul clima acustico.

Tali analisi e studi specialistici e di dettaglio sono stati utilizzati quali fonti e riferimenti scientifici di supporto alle valutazioni condotte all'interno della presente valutazione.

La valutazione è stata condotta utilizzando anche i contenuti di altri studi che accompagnano le proposte progettuali di interventi posti in aree limitrofe, nonché lo studio condotto in fase di ampliamento delle strutture commerciali ad est, che oggi compongono il parco commerciale.

### **4.2 ARIA**

La normativa di riferimento in materia di controllo dell'inquinamento atmosferico è il Decreto Legislativo n. 155/2010, il quale ha abrogato il Decreto Legislativo n. 351/99 e i rispettivi decreti attuativi (il DM 60/02, il Decreto Legislativo n.183/2004 e il DM 261/2002).

Il D.Lgs. n.155/2010 contiene le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di informazione e di allarme, livelli critici, obiettivi a lungo termine e valori obiettivo. Individua l'elenco degli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Benzene, Benzo(a)pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio, precursori dell'ozono) e stabilisce le modalità della trasmissione e i contenuti delle informazioni, sullo stato della qualità dell'aria, da inviare al Ministero dell'Ambiente.

Il provvedimento individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria e per la redazione dei Piani di Risanamento della qualità dell'aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Ai sensi dell'art. 10 del decreto sono le Regioni che devono predisporre anche i Piani di Azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme.

Nel Veneto la fonte principale è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), approvato nel 2004. Esso identifica le zone caratterizzate da diversi regimi di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione,

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

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 sezione del Piano relativa alla zonizzazione del territorio regionale è stata aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006, che stabilisce:

- zona A1 Agglomerato, comuni con densità emissiva  $>20$  t/a km<sup>2</sup> che rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini. In corrispondenza di queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale;
- zone A1 Provincia, comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a km<sup>2</sup>, che rappresenta una fonte media di inquinamento per se stessi e per i Comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e, se necessario, piani di azione di natura emergenziale;
- zone A2 Provincia, comuni con densità emissiva  $<7$  t/a km<sup>2</sup>, che non rappresenta una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e i comuni limitrofi, ma per la quale devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria;
- zona C Provincia, in cui sono raggruppati i comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m., in cui non sono applicate misure di risanamento in quanto, al di sopra di tale quota, il fenomeno dell'inversione termica permette un basso accumulo delle sostanze inquinanti, per cui lo stato della qualità dell'aria risulta buono.

Con DGRV n. 1408/2006 è stato approvato il Piano Progressivo di Rientro (PPR) del PRTRA relativo alle polveri PM<sub>10</sub>, uno strumento tecnico per verificare il livello di attuazione e valutare l'efficacia delle azioni per il risanamento/mantenimento della qualità dell'aria, unitamente alla stima dei costi/benefici degli interventi.

Rispetto a questa prima classificazione la Regione del Veneto ha proposto un riesame della zonizzazione definita sulla base di aggiornamenti dei dati e di un diverso approccio legato alle caratteristiche fisiche e climatiche del territorio regionale. All'interno della DGR 2130 del 23.10.2012 si propone una riclassificazione delle zone dove maggiore evidenza viene data agli agglomerati urbani e ai sistemi territoriali. La nuova proposta 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

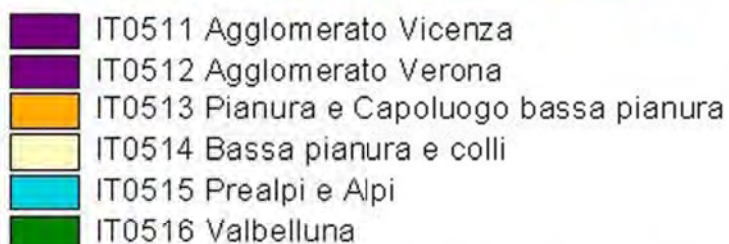
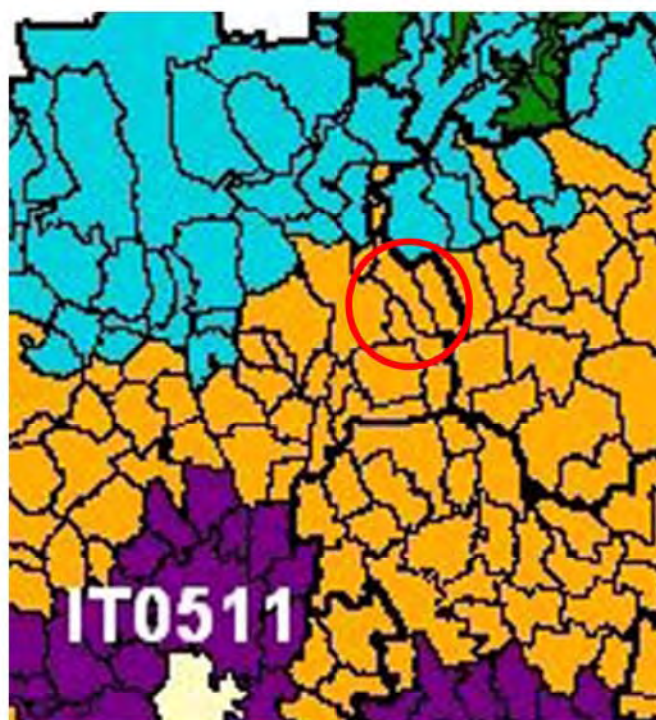


Figura 34 zonizzazione in base alla DGR 2130/2012

Il territorio comunale di Cassola rientra nella zona "Pianura e Capoluogo bassa pianura". Si tratta di aree dove la qualità dell'aria risente in modo limitato dell'attività antropica, non essendo interessate da fenomeni di concentrazioni di inquinanti rilevanti legate a sorgenti emissive di rilievo. Non si tratta di territori caratterizzati da evidenti criticità o che risentono in modo significativo di impatti cumulativi.

#### 4.2.1 Emissioni

L'inventario delle emissioni in atmosfera raccoglie le emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche, organizzando una stima dei contributi emissivi delle stesse e individuandone i settori in cui indirizzare misure e azioni per la riduzione.

INEMAR Veneto 2005 è il primo esempio di inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

naturali e antropiche. Il quadro è stato aggiornato negli anni a seguire. L'ultimo aggiornamento disponibile è quello riferito al 2013 (ARPA VENETO - REGIONE VENETO - maggio 2017. INEMAR VENETO 2013 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2010 – dati in versione definitiva)

Per la valutazione delle emissioni comunali le sorgenti di emissione sono state suddivise in 11 macrosettori:

1. combustione, settore energetico;
2. combustione, non industriale;
3. combustione nell'industria;
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili;
6. uso di solventi;
7. trasporti stradali;
8. sorgenti mobili e macchinari;
9. trattamento e smaltimento rifiuti;
10. agricoltura;
11. altre sorgenti e assorbimenti.

Gli inquinanti oggetto di stima sono:

- composti organici volatili (COV);
- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);
- ammoniaca (NH<sub>3</sub>);
- protossido di azoto (N<sub>2</sub>O);
- metano (CH<sub>4</sub>);
- polveri totali (PTS);
- polveri PM10 e PM 2.5.

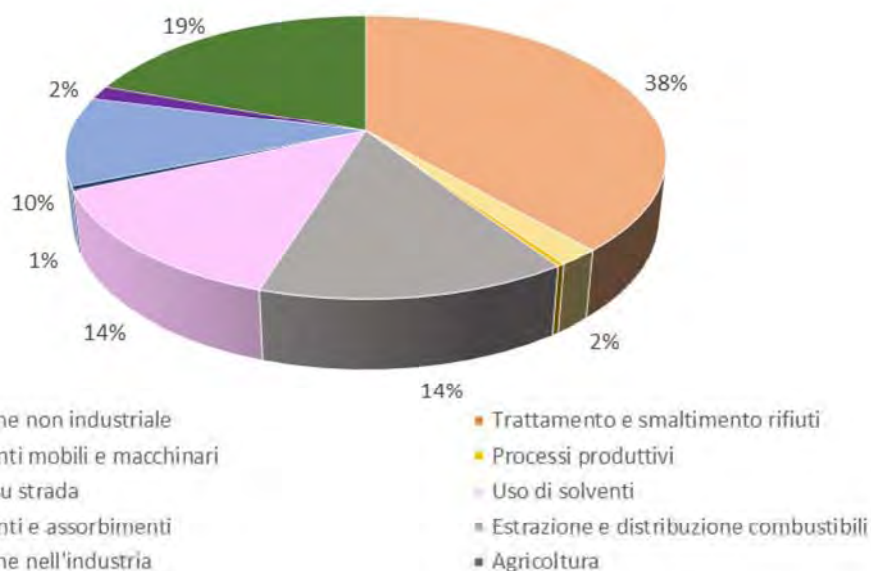
I diversi valori, sulla base delle fonti di emissione, che caratterizzano il territorio i singoli territori comunali, sono:

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore	As	PM2.5	CO	Ni	Pb	SO2	COV	Cd	CH4	BaP	PTS	NOx	CO2	NH3	PM10	N2O	totale
2	Combustione non industriale	0,05	25,10	244,88	0,12	1,64	1,28	23,77	0,79	20,34	9,44	26,70	18,89	19,79	0,61	25,37	1,24	420,01
3	Combustione nell'industria	0,01	0,10	1,49	0,00	1,41	0,19	0,28	0,00	0,12	0,00	0,11	7,14	6,34	0,00	0,10	0,04	17,33
4	Processi produttivi	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	3,68
5	Estrazione e	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,81	0,00	100,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,71
6	Uso di solventi	0,00	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00	142,03	0,00	0,00	0,00	2,61	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	148,02
7	Trasporto su strada	0,05	2,20	69,83	0,12	1,51	0,04	24,32	0,04	1,16	0,06	3,40	37,06	10,20	0,63	2,71	0,33	153,66
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,00	0,62	5,69	0,01	0,00	0,02	1,75	0,00	0,05	0,00	0,63	9,86	0,85	0,00	0,63	0,34	20,45
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,08
10	Agricoltura	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	28,64	0,00	120,07	0,00	0,50	0,18	0,00	55,25	0,20	6,13	211,03
11	Altre sorgenti e	0,01	1,02	0,95	0,13	0,87	0,01	0,04	0,11	0,07	0,03	1,02	0,04	0,00	0,00	1,02	0,00	5,34
<b>totale</b>		<b>0,12</b>	<b>30,84</b>	<b>322,87</b>	<b>0,38</b>	<b>5,43</b>	<b>1,55</b>	<b>235,15</b>	<b>0,94</b>	<b>242,71</b>	<b>9,54</b>	<b>35,08</b>	<b>73,17</b>	<b>37,17</b>	<b>56,49</b>	<b>31,79</b>	<b>8,08</b>	<b>1091,31</b>



Analizzando i dati forniti da ARPAV si evidenzia come non tutti i potenziali macrosettori abbiano un'incidenza rilevante relativamente alle emissioni su scala locale, alcuni infatti risultano assenti o poco significativi rispetto ai caratteri del contesto.

Osservando i dati disponibili appare evidente il peso delle emissioni connesse al tessuto residenziale, legate essenzialmente agli impianti di riscaldamento domestico (38%). I contributi delle attività legate all'agricoltura, processi produttivi che utilizzano solventi e traffico veicolare rappresentano i fattori che secondariamente condizionano lo stato qualitativo dell'atmosfera.

Le sostanze che maggiormente vengono immesse nell'ambiente sono il risultato di queste attività, con maggiori emissioni di CO, COV e metano.



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Al fine di avere un'immagine di maggior dettaglio dell'area interessata dalle opere si considerano le analisi e gli studi che hanno riguardato il contesto specifico.

In prima istanza si prende in esame il sistema di monitoraggio ambientale condotto da ARPAV per le aree limitrofe all'ambito di intervento. Si riporta come non siano presenti punti di monitoraggio della rete gestita da ARPAV per il territorio comunale di Cassola, tuttavia un punto di campionamento è situato all'interno dell'abitato di Bassano del Grappa. Dal momento che il tessuto insediativo di Cassola si integra l'abitato di Bassano, i dati rilevato possono essere rappresentativi anche per la realtà oggetto di valutazione.

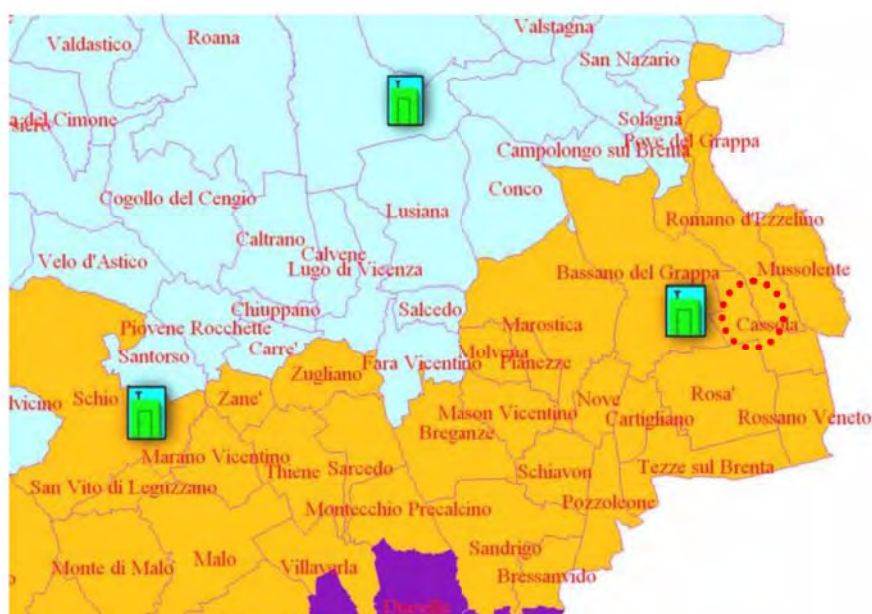


Figura 35 collocazione delle centraline di monitoraggio ARPAV della qualità dell'aria della provincia di Vicenza (ARPAV)

Un apposito studio è stato condotto in riferimento alle concentrazioni di ozono (O<sub>3</sub>), si considerano pertanto le analisi condotte da ARPAV, Dipartimento della Provincia di Vicenza, in riferimento alla campagna dell'estate del 2013; I risultati sono stati valutati in riferimento al D.Lgs. 155/2010.

L'Ozono è definito un inquinante di tipo ubiquitario, in grado di presentarsi con concentrazioni analoghe in vaste aree con caratteristiche climatiche e orografiche simili; normalmente nei grossi centri urbani le concentrazioni di Ozono sono di norma sempre un

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

po' più basse rispetto alle zone suburbane o rurali adiacenti, allo stesso modo si registrano valori inferiori nelle aree cittadine interessate rispetto ai parchi o ad aree verdi limitrofe.

Le soglie fissate per legge in riferimento alle concentrazioni di Ozono sono:

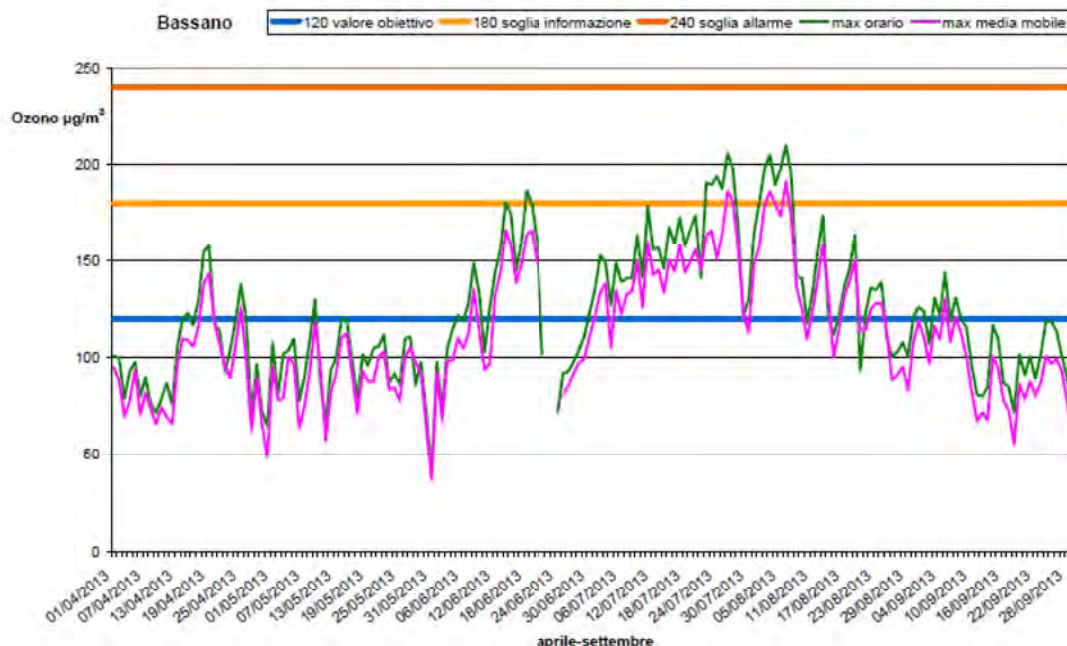
- soglia di Informazione: media oraria 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- soglia di Allarme: media oraria 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- valore Obiettivo per la protezione della salute umana: media mobile 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  con un massimo di 25 superamenti annui (come media triennale).

Facendo riferimento ai dati del 2013, pubblicati da ARPAV nel gennaio 2014, si rileva come le concentrazioni di Ozono si distribuiscano in modo discontinuo durante il periodo considerato. I valori più elevati si rilevano in corrispondenza dei giorni più caldi, concentrandosi prevalentemente tra metà luglio e metà agosto. In questi periodi si registrano alcuni sforamenti della soglia di Informazione, in modo comunque discontinuo. Si riscontra una continuità di concentrazioni durante i mesi di luglio e agosto con valori superiori al valore obiettivo per la salute umana. Tale situazione si riscontra in modo diffuso per tutte le centraline ARPAV considerate dallo studio (Asiago, Schio e Vicenza), si tratta di una situazione che pur non rappresentando un rischio immediato ed evidente, necessita di azioni di carattere sovralocale e strutturale.

I valori delle concentrazioni non hanno comunque mai superato la soglia di Allarme, tuttavia i valori medi si attestano su concentrazioni che superano la soglia d'informazione.

Bassano del Grappa							
mese	% valori orari validi	% valori orari 08-20 validi	media mensile $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max media giorn. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Giorni validi (almeno 18 medie mobili 8h valide)	Max media mobile 8h $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Numero giorni con superamento del valore obiettivo 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
aprile	98	100	70	114	30	143	3
maggio	98	100	65	90	31	118	0
giugno	88	89	87	133	26	166	10
luglio	98	100	109	140	31	187	29
agosto	98	100	105	151	31	191	19
settembre	98	100	65	91	30	130	2
Totale superamenti valore obiettivo Bassano							63

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Analizzando in dettaglio le serie storiche dei campionamenti di O<sub>3</sub> effettuati all'interno dell'abitato di Bassano del Grappa si rileva come lo stato dell'ambiente presenti un miglioramento rispetto al decennio precedente, non essendo mai stata superate la soglia d'allarme. Tuttavia di rileva un andamento discontinuo che non permette di definire una evidente dinamiche di riduzione delle concentrazioni.

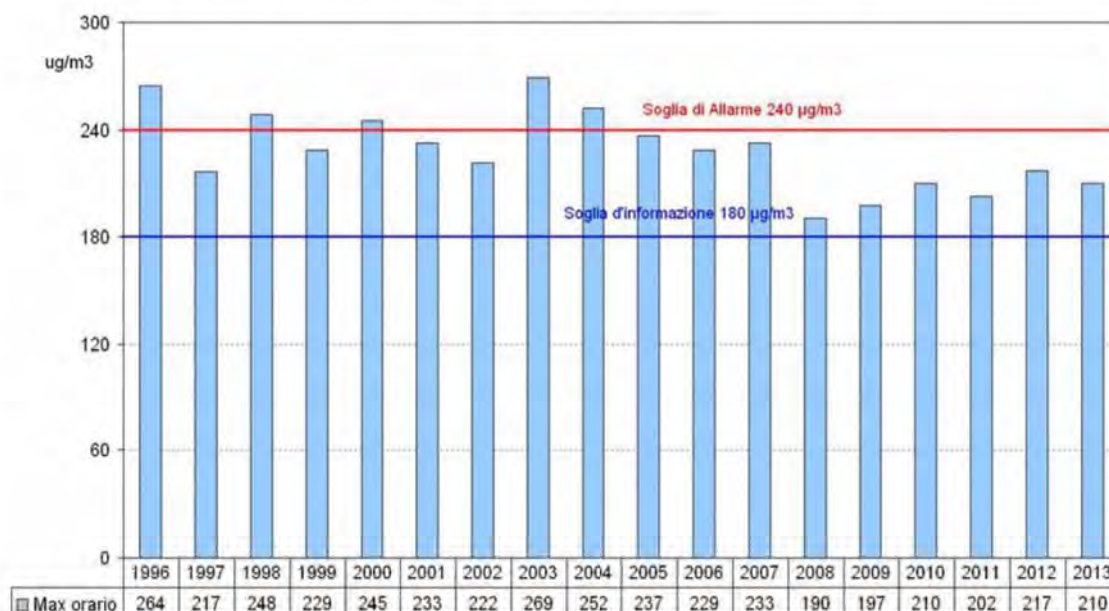


Figura 36 O<sub>3</sub> valore massimo orario nell'arco dell'anno, stazione di Bassano del Grappa (ARPAV)

Ulteriore analisi considerata è quella riferita al monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Vicenza, effettuata nel 2010-2011 e nel 2013-2014, al fine di avere un'immagine delle dinamiche in atto. In riferimento alla centralina di Bassano del Grappa gli inquinanti analizzati sono: Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) e PM 2.5, oltre all'Ozono, già precedentemente considerato.

### **Biossido di Azoto**

I dati rilevati sono quindi considerati in riferimento alle soglie previste dal D.Lgs. 155/2010, dove si stabilisce il limite di 200 µg/mc quale valore orario da non superare più di 18 volte nell'anno, e 40 µg/mc come limite della media annua.

I campionamenti effettuati nel 2010-2011 hanno rilevato una concentrazione media pari a 27 µg/mc, con valori massimi che si attestano su 153 µg/mc. Questo denota una estrema variabilità della situazione. Nel periodo successi analizzato le medie risultano diminuite, con una concentrazione che si attesta su 21 µg/mc. Il valore massimo orario registrato nel 2013 è risultato il più basso degli ultimi decenni, con una concentrazione pari a 113 µg/mc

I valori registrati sono risultati inferiori alle soglie di legge. Considerando inoltre le serie storiche, si osserva come i valori medi siano pressoché stabili all'interno dell'arco temporale considerato (1998-2013). I valori massimi presentano una maggiore variabilità, dopo un incremento delle concentrazioni avvenuto tra il 2003 e 2005, si è assistito a una sensibile riduzione delle concentrazioni negli anni successivi.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
 IN COMUNE DI CASSOLA  
 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

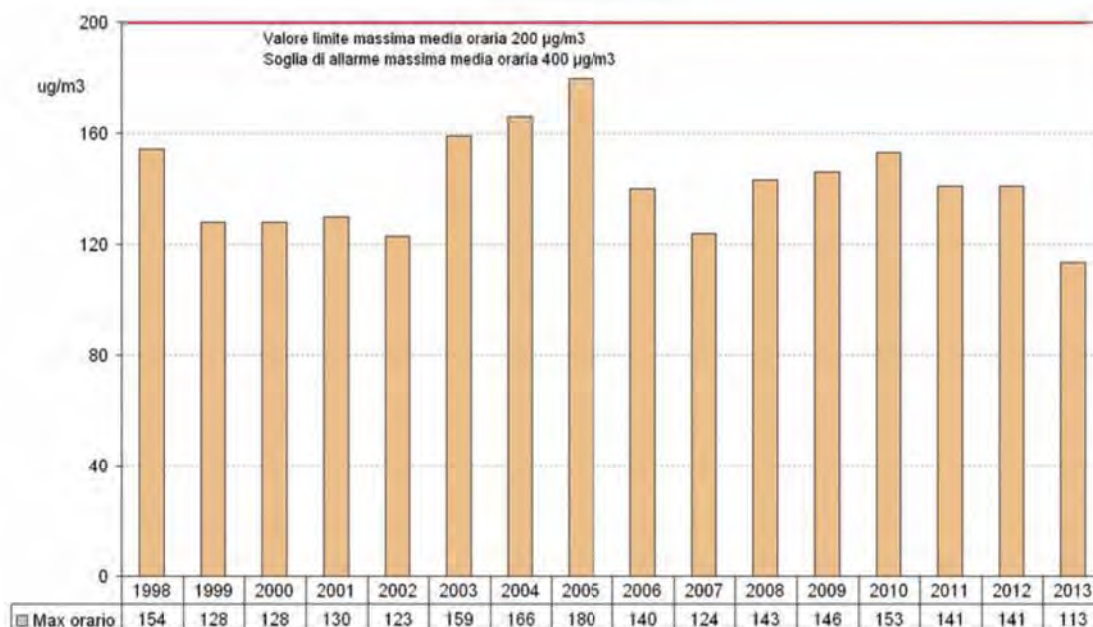


Figura 37 NO2 valore massimo orario nell'arco dell'anno, stazione di Bassano del Grappa (ARPAV)

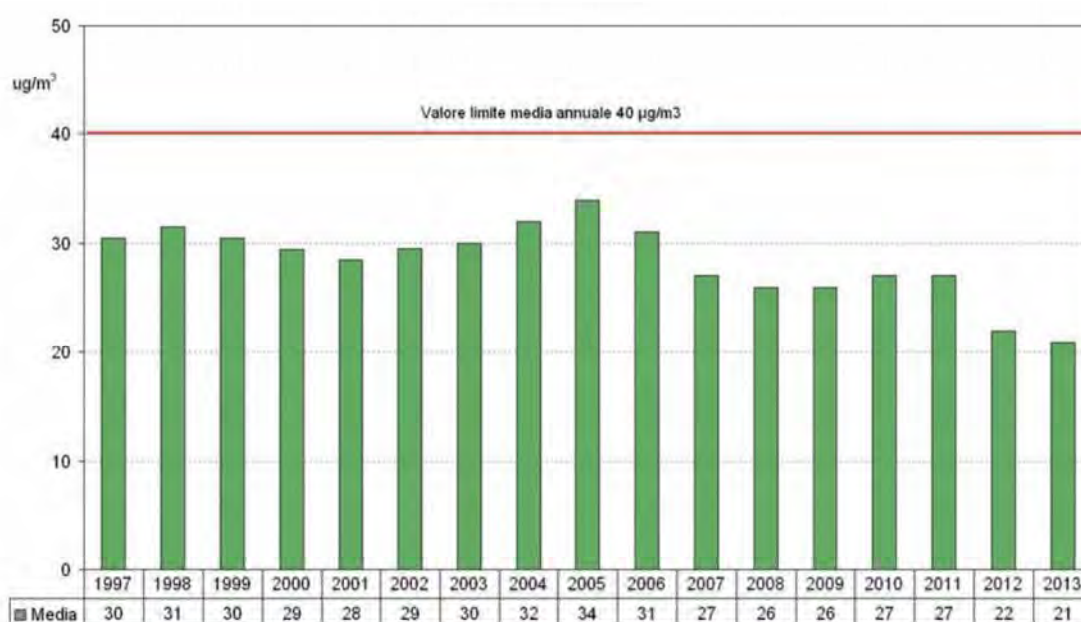


Figura 38 NO2 media annua, stazione di Bassano del Grappa (ARPAV)

Non si sono rilevati superamenti dei limiti e soglie di legge per le concentrazioni di biossido di azzoto negli anni analizzati; si osserva una situazione di riduzione delle concentrazioni.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**PM 2,5**

La centralina di Bassano del Grappa ha avviato il rilievo di tale sostanza a partire dal 2010, in sostituzione dei rilevamenti del PM10.

Anche in questo caso i riferimenti di legge per le soglie sono dati dal D.Lgs. 155/2010, si stabilisce un limite pari a 25 µg/mc.

MESE	Media dei valori giornalieri	Giorni con dati validi
Gennaio	48	30
Febbraio	33	27
Marzo	43	30
Aprile	15	30
Maggio	10	28
Giugno	12	24
Luglio	14	28
Agosto	10	25
Settembre	8	29
Ottobre	16	31
Novembre	22	29
Dicembre	22	31
<b>TOTALI ANNUALI</b>	<b>22</b>	<b>341</b>

Figura 39 campionamenti PM 2,5 del 2010 (ARPAV)

	media mensile µg/m <sup>3</sup>	numero di giorni con dati validi
gennaio	36.6	28
febbraio	25.6	28
marzo	21.9	31
aprile	19.9	28
maggio	9.6	25
giugno	10.7	30
luglio	14.5	31
agosto	10.8	29
settembre	11.9	30
ottobre	23.0	30
novembre	15.0	29
dicembre	32.0	29

Figura 40 campionamenti PM 2,5 del 2013 (ARPAV)

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**  
 IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

Al fine di avere un'informazione più aggiornata, che permetta anche di valutare l'andamento dello stato dell'ambiente, si esaminano i dati ARPAV dei campionamenti effettuati tra il 2010 e 2014.

2010	2011	2012	2013	2014
media anno ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
22	23	21	19	17

Si osserva come le concentrazioni siano in calo, e comunque sempre inferiori al limite soglia definito da legge.

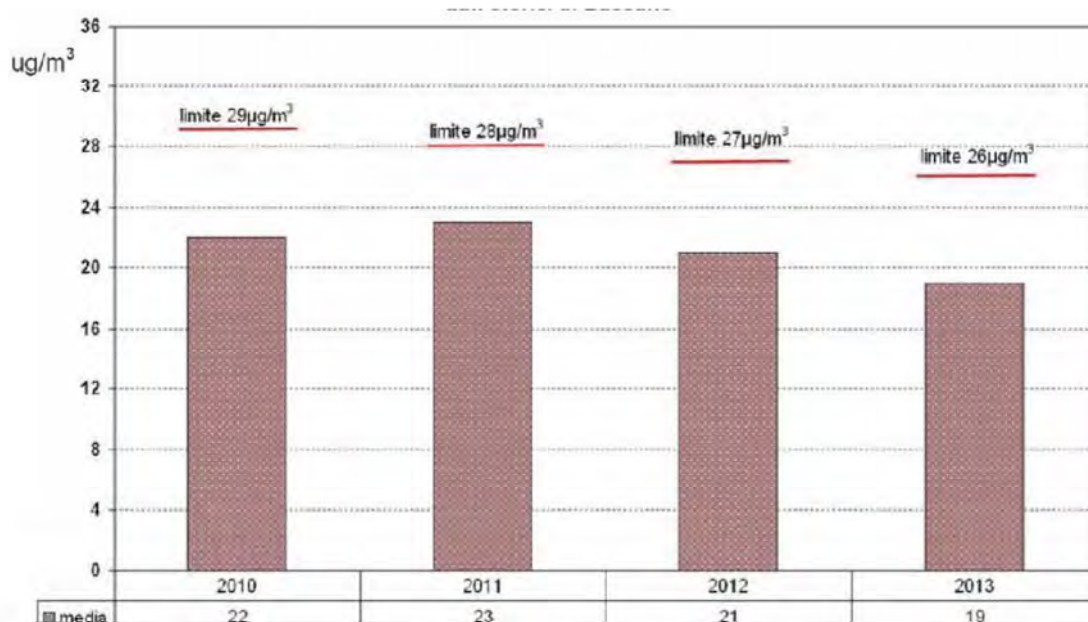


Figura 41 PM 2,5 media annua, stazione di Bassano del Grappa (ARPAV)

Sulla base dei dati analizzati non si riscontrano situazioni di evidente criticità o dinamiche in essere che possono produrre nel tempo alterazioni capaci di incidere significativamente rispetto alla qualità ambientale della componente. Va inoltre considerato come le concentrazioni sopra indicate siano riferite ai campionamenti effettuati all'interno dell'abitato di Bassano del Grappa, dove si trova un tessuto insediativo più denso e strutturato rispetto al contesto all'interno del quale si andrà ad operare. Considerando in dettaglio l'ambito d'intervento, infatti, il tessuto abitato appare meno compatto, la fonte di emissione principale è quella data dall'asse della SS 47, tuttavia le elaborazioni effettuate da ARPAV (INEMAR)

non identificano il traffico veicolare come un fattore primario capace di caratterizzare pesantemente la qualità locale.

### **4.3 CLIMA**

Dal punto di vista climatico il territorio della Regione Veneto, pur compreso nella zona a clima mediterraneo, presenta peculiarità legate soprattutto alla sua posizione climatologica di transizione, sottoposta quindi a vari influssi quali l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. Mancano in tal senso alcune caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva, interrotta dai frequenti temporali di tipo termoconvettivo.

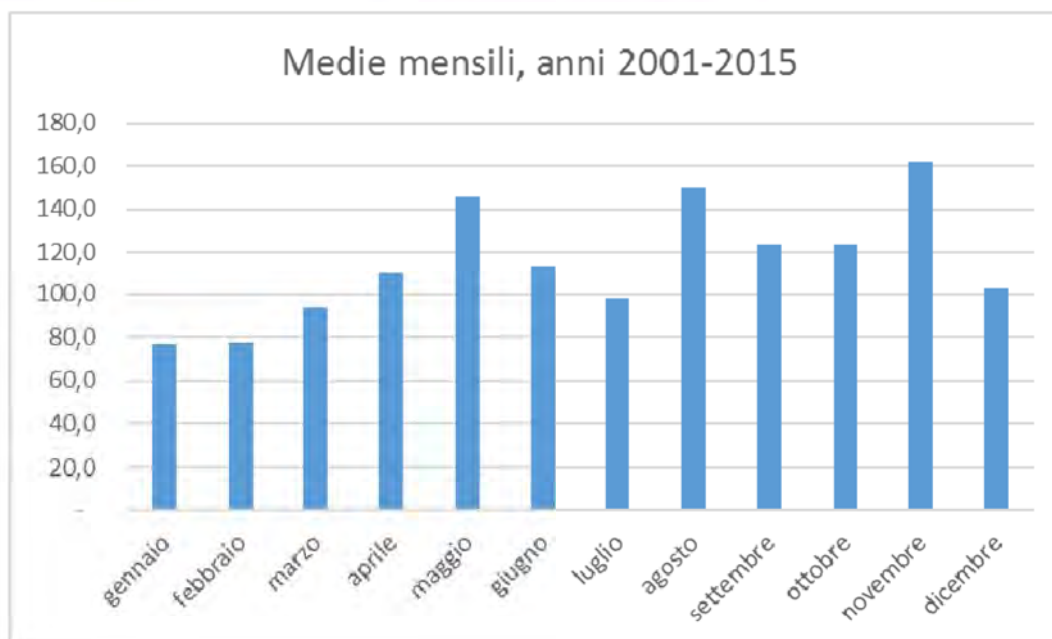
Il Comune di Cassola ricade nella cosiddetta regione climatica mediterranea che comprende tutta l'area pianiziale veneta.

#### **4.3.1 Precipitazioni**

I dati sulle precipitazioni sono stati ricavati dal monitoraggio del quadro climatico regionale condotto dall'ARPAV. All'interno del territorio comunale di Cassola non è presente una stazione di rilevamento meteorologico, si fa pertanto riferimento alle centraline collocate in prossimità dell'area, che quindi hanno caratteri fisico-climatici simili. In particolare si utilizzano i dati forniti da ARPAV relativamente alla centralina di Bassano del Grappa, analizzando i rilevamenti effettuati tra il 2001 e 2015. I dati sono stati elaborati individuando gli andamenti medi delle dinamiche registrate durante l'arco temporale in esame. L'analisi dei valori medi permette di ridurre i picchi e episodi "fuori scala".

Si nota come i primi mesi dell'anno siano quelli con minore piovosità, circa 80 mm, le precipitazioni aumentano a partire da marzo, con un picco a maggio prossimo ai 150 mm. I mesi successivi presentano una significativa variabilità. Dopo un ulteriore pico ad agosto, prossimo anche in questo caso a 150 mm, si registrano alti valori durante l'autunno.



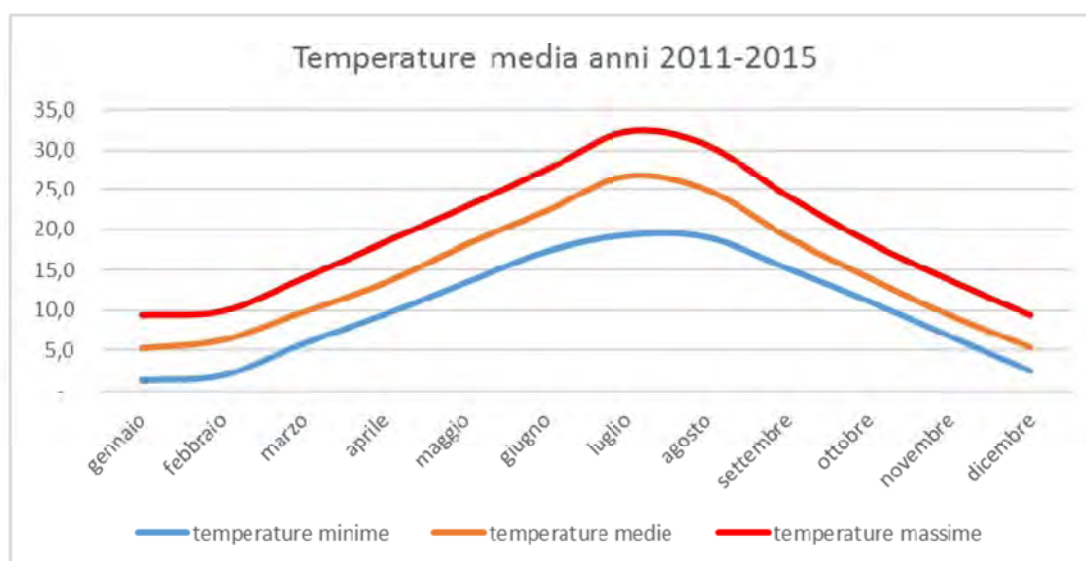


#### 4.3.2 Temperatura

L'andamento delle temperature medie registrate negli anni è coerente con le dinamiche tipiche dell'area climatica.

I picchi estivi si concentrano tra luglio e agosto, con massime che si attestano mediamente su valori poco superiori ai 30°. Le temperature più basse si registrano tra gennaio e febbraio, con minime che si attestano su valori prossimi allo 0.

Il passaggio tra periodi freddi e periodi caldi avviene in modo continuo, senza picchi o sbalzi significativi.



### **4.3.3 Venti**

I venti prevalenti durante tutto il periodo dell'anno, secondo quanto rilevato dalla centralina ARPAV, hanno direzione NO.

## **4.4 AMBIENTE IDRICO**

L'ambito territoriale all'interno del quale si colloca il comune di Cassola rientra nell'area di pertinenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione. Nello specifico rientra all'interno del sistema del Brenta-Bacchiglione

Il Comune di Cassola ricade quindi all'interno del territorio di competenza del Consorzio di Bonifica Brenta, che gestisce la rete idrografica consorziale e l'immissione dell'acqua utilizzata per fini irrigui.

L'area in oggetto è pianeggiante, e non è attraversata da corsi d'acqua di primaria importanza per il sistema idrografico territoriale o locale.

### **4.4.1 Acque superficiali**

Il reticolo idrografico che attraversa il territorio comunale di Cassola costituisce una risorsa importante sia per la gestione della risorsa idrica che per le caratteristiche del paesaggio locale. Attraverso i corsi d'acqua, secondo una corretta gestione, si assicura il deflusso delle acque superficiali secondo le linee di naturale pendenza del terreno e, allo stesso tempo, si creano le condizioni per il sostentamento il sistema naturalistico. Questo secondo aspetto è strettamente connesso al mantenimento di livelli accettabili di qualità dell'acqua (qualità chimico-fisica), di quantità (disponibilità di approvvigionamento) e di continuità (distribuzione sul territorio).

L'alterazione delle capacità di deflusso, a seguito della presenza di manufatti antropici che non rispettano il rapporto morfologico con il contesto fisico in cui si inseriscono (rilevati, trincee, superfici impermeabilizzate, ...), determina l'impoverimento della risorsa, instaurando anche fattori di pericolosità per il territorio e la sicurezza umana.

Il corpo idrico principale di riferimento del territorio è il Brenta, che pur correndo al difuori del territorio comunale, ad ovest, rappresenta l'elemento che ha determinato l'assetto territoriale locale e gli equilibri e dinamiche della rete minore.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

La rete idrica locale è stata fortemente condizionata dalla presenza antropica, che ha determinato lo sviluppo di un sistema capillare di scoli minori a servizio dell'attività agricola, e in tempi più recenti in funzione dello sviluppo insediativo.

In prossimità dell'area di intervento non sono presenti corsi d'acqua principali o elementi di maggiore interesse per la gestione delle acque superficiali. Sono interessati spazi agricoli periurbani dove sono presenti elementi della rete minore, un tempo funzionali alla regimazione delle acque del tessuto agricolo.

Parallelamente al confine sud dell'area d'intervento corre la canaletta Fagan Felette; si tratta di un corpo idrico già artificializzato, che poco a valle dell'area è tombinato, utile al deflusso delle acque del sistema posto ad ovest dell'area. Si dovrà garantire il rispetto della fascia necessaria per garantire la corretta manutenzione della canaletta.

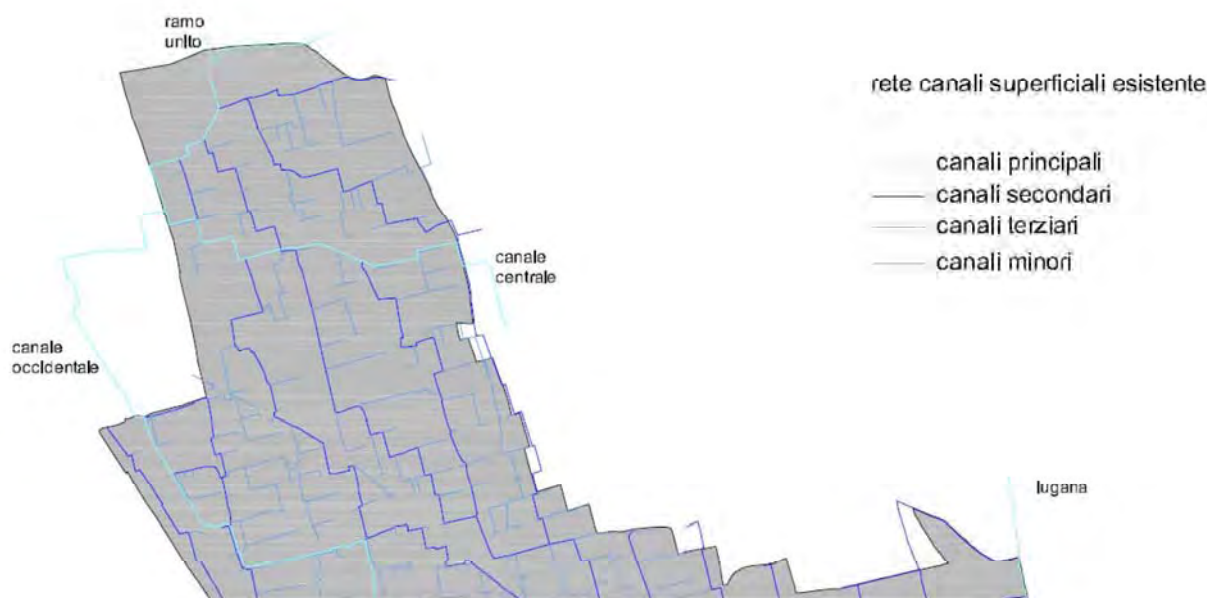


Figura 42 reticolo idrografico indicato dal Rapporto Ambientale del PAT di Cassola

Considerando gli aspetti qualitativi si analizzano i dati disponibili riferiti al sistema di monitoraggio condotto da APRAV. La definizione del quadro qualitativo è data dall'analisi di più indicatori, che esprimono i livelli di funzionalità ambientale ed ecologica dei corsi d'acqua principali.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo Stato Chimico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/A del D.M. 260/2010), è un descrittore che considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze definite prioritarie, oltre alle quelle pericolose prioritarie e altre capaci di compromettere lo stato fisico e chimico della risorsa idrica. La procedura di calcolo per la determinazione dello stato del corpo idrico prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati nel periodo 2010-2013 e gli standard di qualità ambientali (SQA-MA). Inoltre, per alcune di queste sostanze, è previsto il confronto della singola misura con una concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Si riporta come dal 2010 sia in atto un ciclo triennale di monitoraggio, ai sensi del D.Lgs. 152/06. I dati del primo triennio 2010-2012 sono stati integrati con i risultati degli anni successivi, i dati disponibili forniti da ARPAV sono così riferiti al periodo 2010-2015. Il corpo idrico, che soddisfa, per le sostanze dell'elenco di priorità, tutti gli standard di qualità ambientale (SQA-MA e SQA-CMA) in tutti i siti monitorati, è stato classificato in "Buono Stato Chimico". In caso negativo è classificato "Mancato conseguimento dello Stato Chimico".

L'area oggetto dell'intervento non è attraversata, ne è prossima, a corsi d'acqua di particolare interesse, e pertanto non vi sono dati direttamente riferibili all'area coinvolta dalle opere in progetto. È tuttavia utile analizzare il contesto più ampio, al fine di verificare la sussistenza di elementi critici o fattori di rischio ambientale.

Il corso d'acqua più vicino, che rientra nella rete di monitoraggio ARPAV, è il Brenta. La tratta del Brenta più prossima è quella che si sviluppa in corrispondenza dell'abitato di Bassano del Grappa, nella tratta ricompresa tra il punto 156-45 "sbarramento per derivazione della centrale cà Barzizza" e il punto 156-50 "sbarramento di Bassano del Grappa – inizio alveo disperdente". Per il quinquennio considerato la **qualità chimica** della tratta è BUONA.

L'indice LIMeco è stato introdotto dal D.M. 260/2010, in aggiornamento di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006. Si tratta di un indice che descrive lo stato trofico del fiume sulla base di quattro parametri base: nutrienti per la componente biotica (azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo) e la percentuale di ossigeno disciolto rispetto al grado di saturazione. La procedura di calcolo esprime un valore medio delle diverse misurazioni e parametri considerati, nonché delle dinamiche temporali. La definizione del LIMeco è sviluppata in relazione ad un arco temporale triennale, sono pertanto disponibili i dati di sintesi del primo triennio 2010-2012. L'attribuzione della classe di qualità si definisce sulla base dei limiti indicati dal D.M. 260/201, ed è sviluppata in riferimento a cinque classi, da Elevato a Cattivo.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ARPAV ha reso disponibili per alcuni punti di monitoraggio anche i primi dati relativi ai campionamenti effettuati negli anni successivi al primo triennio.

Si considerano i valori relativi al corso del Brenta, all'interno della prima tratta compresa tra il punto di campionamento 156-46 e il 156-50, le la porzione a valle di quest'ultimo. Per entrambe le tratte lo stato LIMeco risulta ELEVATO, con valori stabili all'interno del quinquennio 2010-2015.

Codice del corpo idrico	Anno	Stato LIMeco	Classe LIMeco
156_45	2010	Elevato	1
	2011	Elevato	1
	2012	Elevato	1
	2013	Elevato	1
	2014	Elevato	1
	2015	Elevato	1
156_50	2010	Elevato	1
	2011	Elevato	1
	2012	Elevato	1
	2013	Elevato	1
	2014	Elevato	1
	2015	Elevato	1

La caratterizzazione del corso d'acqua è definita in considerazione di altri parametri che ne determinano il livello dello **stato ecologica**. Il parametro di riferimento (SECA) è un indicatore di sintesi che misura la presenza di fattori e alterazioni che possono garantire il mantenimento degli ecosistemi dei corsi d'acqua, o che al contrario possono comprometterne la presenza.

L'indicatore è determinato sulla base della metodologia prescritta dall'allegato 1 al D.Lgs152/99, quale sintesi di altri parametri: il LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) che stima il grado di inquinamento causato da fattori chimici e microbiologici, e l'IBE (Indice Biotico Esteso) che misura le alterazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati. Livelli di LIM inferiori al sufficiente determinano fin da subito un giudizio negativo dello stato ecologico.

Il SECA, quale indicatore di sintesi, restituisce una scala di qualità strutturata in 5 classi, alle quali per convenzione sono associati 5 diversi codici colore:

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- 1 - Elevato = azzurro
- 2 - Buono = verde
- 3 - Sufficiente = giallo
- 4 - Scadente = arancione
- 5 - Pessimo = rosso

La tratta del Brenta situata in prossimità dell'area di intervento presenta una qualità buona nella porzione di fiume più a monte dell'abitato di Bassano, e sufficiente nella tratta successiva. Non sono presenti situazioni di evidente criticità o fattori che possano incidere in modo rilevante rispetto allo sviluppo ambientale del contesto. Si osserva tuttavia come il polo urbano riferito a Bassano comporti comunque una riduzione della qualità del corpo idrico. Si ritiene pertanto utile limitare i potenziali apporti inquinanti all'interno della rete idrica locale, per ridurre i possibili effetti cumulo.

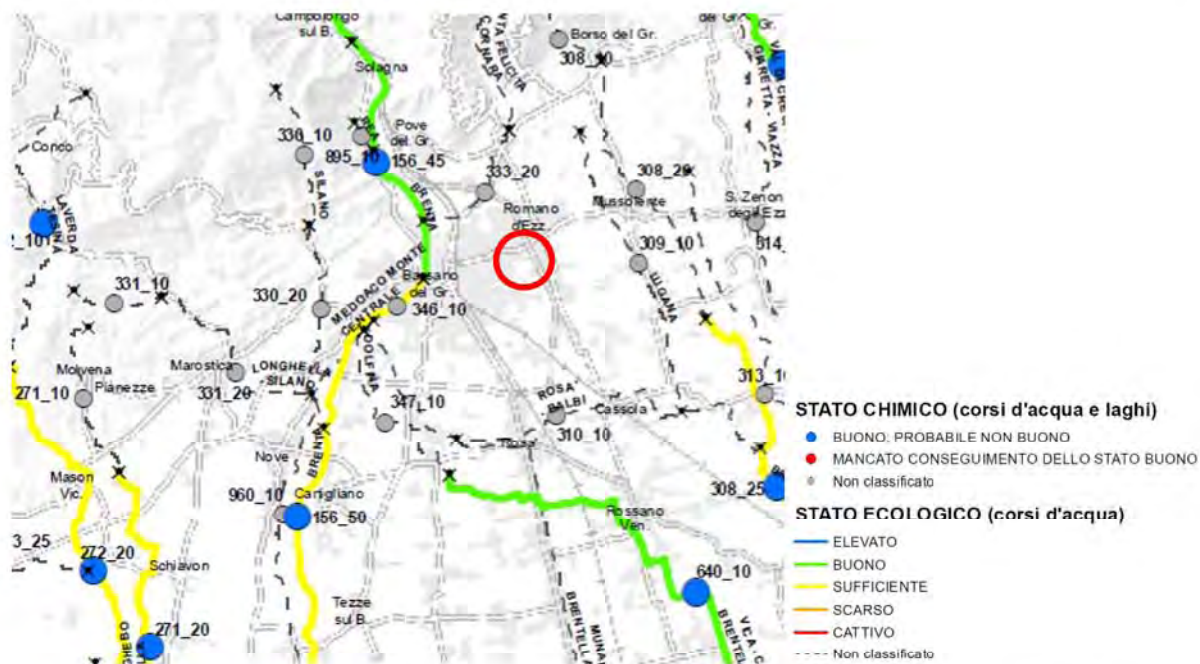


Figura 43 classificazione dello stato ecologico e stato chimico dei corsi d'acqua anni 2010-2013

### 4.4.2 Acque sotterranee

La particolare conformazione territoriale, la morfologia dei luoghi e struttura geologica e pedologica, fanno sì che l'alta e la media pianura vicentina sia interessata ad un patrimonio idrico sotterraneo di evidente importanza, in quanto costituiscono la fonte di approvvigionamento idrico della maggior parte della provincia di Vicenza e dell'area dell'alto

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

padovano. tale disponibilità idrica ha permesso lo sviluppo del settore agricolo, nonché di attività che hanno elevate necessità della risorsa.

Il terreno dell'alta pianura, infatti, è caratterizzato da vasti e profondi depositi ghiaiosi di origine alluvionale, con granulometria che diminuisce a partire dall'area pedemontana verso il sistema di pianura a sud; qui i suoli presentano maggiori sedimenti limosi e argillosi. Questa discontinuità determina la formazione della fascia delle risorgive, che attraversa da est a ovest l'intero territorio provinciale e regionale.

Nelle aree più settentrionali gli strati argillosi sono caratterizzati da formazioni lenticolari discontinue, nella media e bassa pianura si osserva una maggiore continuità. Questa struttura definisce il sistema acquifero multi falda, con presenza di falde distribuite a quote diverse con sviluppi di strati paralleli. Il sistema viene alimentato da più fonti, gli apporti principali sono dati dalle dispersioni idriche dei corsi d'acqua (circa il 46%), e quindi dall'infiltrazione di acque utilizzate per l'irrigazione delle colture (circa il 34%) e dalle precipitazioni meteoriche (circa il 20%). Il materasso alluvionale dell'alta pianura funge da ricarica per tutto il sistema e nella fascia delle risorgive raggiunge lo spessore di circa 600 m.

Questo sistema garantisce l'approvvigionamento idrico acquedottistico di buona parte del territorio, in particolare sono sfruttate le falde poste fra i 25 e i 60 metri di profondità, e quelle fra situate fra i 70 e i 100 di profondità, che risentono in misura minore delle alterazioni qualitative dovute a fattori antropici.

L'omogeneità della struttura geologica determina una direzione prevalente del deflusso sotterraneo che può essere distinta in due macroambiti: nell'area compresa fra i Monti Lessini e il fiume Brenta il deflusso presenta direzione Nord-Sud, mentre ad est del fiume Brenta la direzione prevalente è Nord-Ovest Sud-Est.

La qualità delle acque sotterranee risente di fattori connessi alla presenza di attività antropiche, così come ad alterazioni causate da percolazioni e concentrazioni di sostanze di origine naturale.

La qualità dell'acqua sotterranee, monitorata da ARPAV, si sviluppa in riferimento dei contenuti del D.Lgs 30/2009, in attuazione della direttiva 2006/118/CE.

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

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

All'interno del territorio comunale di Cassola non sono presenti pozzi o punti di rilevamento della rete di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee, si utilizzano pertanto i dati rilevati all'interno del territorio comunale di Bassano del Grappa, ambito limitrofo al sito oggetto d'intervento. Si prendono in esame le analisi effettuate tra il 2011 e il 2015, in modo da esaminare anche le dinamiche esistenti. Le elaborazioni condotte da ARPAV non hanno rilevato situazioni critiche, la qualità dei 4 punti considerati risulta infatti BUONA, e caratterizzata da una continuità temporale per tutti i punti considerati. Sono stati rilevati elementi che hanno condizionato il giudizio solo per il punto di campionamento 95, che si localizza comune in sinistra Brenta, la criticità tuttavia ha riguardato solamente il rilevamento del 2011, negli anni seguenti la qualità risulta migliorata.

Dal punto di vista qualitativo non emergono pertanto situazioni critiche o fattori di rischio.

punto	tipo	profondità	anno	qualità
95	falda libera	62,26	2011	scadente
			2013	buona
			2015	buona
244	falda libera	42,1	2011	buona
			2013	buona
			2015	buona
519	falda libera	80,5	2011	buona
			2013	buona
			2015	buona
521	falda libera	70,3	2011	buona
			2013	buona
			2015	buona



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

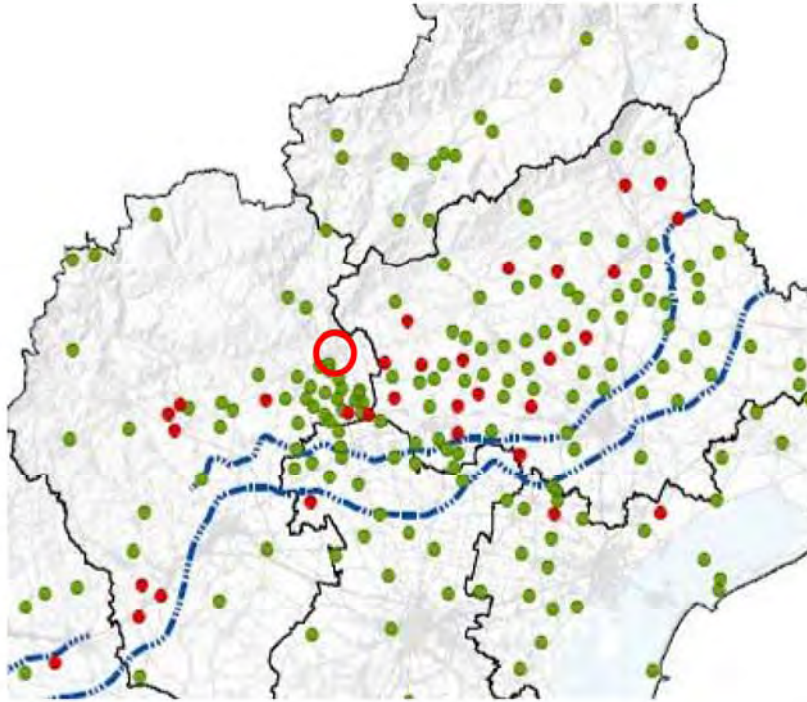


Figura 44 rete di monitoraggio ARPAV, classificazione delle acque sotterranee secondo D.Lgs  
30/2009

In prossimità dell'area il sistema delle prime falde freatiche si posiziona ad una profondità compresa tra i 60 e 70 m dal piano campagna, come indicato anche all'interno della analisi condotte in sede di PAT del Comune di Cassola e relativa VAS.

Il territorio comunale di Cassola rientra nell'elenco definito dalla Regione del Veneto come vulnerabile a nitrati, in ragione del carattere dei suoli e dell'estensione delle attività agricole del contesto.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Figura 45 carta delle criticità idrogeologiche della VAS del PAT di Cassola

In sede di approvazione della prima versione del PUA, che sarà attuato tramite la realizzazione del centro commerciale il Consorzio di Bonifica Brenta, con propria nota prot. 1498 del 06.02.2012 ha dichiarato come sia possibile prevedere un sistema disperdente per le acque provenienti dalle aree a parcheggio e piattaforma stradale, opportunamente trattate e sedimentate per evitare l'immissione di sostanze inquinanti, dal momento che il suolo presenta buona capacità di drenaggio, e non vi è possibilità di immissione diretta in falda.

Risultano limitati anche i rischi connessi alla vulnerabilità nitrati, in primo luogo infatti si ricorda come la falda in prossimità dell'area si trova a profondità rilevante, e secondariamente l'intervento non comporta incrementi o aumenti di concentrazione di nitrati o altre sostanze che possono avere effetto di eutrofizzazione a valle.

## 4.5 IDOGEOLOGIA

Come visto, nella fascia immediatamente a ridosso dei rilievi montuosi la granulometria delle alluvioni è molto grossolana; essa diminuisce procedendo verso sud e, alle ghiaie, si sostituiscono progressivamente sedimenti più fini. In corrispondenza del passaggio tra l'Alta e la Media Pianura, dove lo spessore dei sedimenti saturi raggiunge una potenza che oltrepassa i 600 metri, i livelli limosi ed argillosi, prima sporadici e limitati, si fanno continui. Più a sud il complesso idrico indifferenziato si trasforma in un sistema multi falde che, in

senso verticale, si sviluppa in più acquiferi ben differenziati nelle caratteristiche chimiche e, causa il diverso grado di utilizzazione, anche nei valori piezometrici.

Si tratta di una struttura generalmente caratterizzata da un buon grado di permeabilità dei suoli. È evidente come il regime di falda dipenda dal regime dei corsi d'acqua che attraversano il territorio, anche con risposte differenziate su tempi piuttosto brevi. La falda avverte, in genere, con molta rapidità l'inizio dell'episodio di forte alimentazione, in conseguenza dell'elevata velocità di propagazione dell'onda di piena nel sottosuolo, e si riporta, successivamente, ai valori normali con molta lentezza.

Sulla base dei dati contenuti all'interno del Quadro Conoscitivo del PAT di Cassola si riporta come la falda, all'interno del territorio comunale, ha un livello medio che parte da 80 m slm a nord a circa 45 m slm nelle aree più a sud. Essendo la quota topografica da circa 130 metri a nord fino a circa 80 a sud, si stima come la soggiacenza è di circa 50 m nelle porzioni di territorio più a monte, per giungere a 25 m negli spazi a valle. L'area d'intervento si colloca in corrispondenza dell'area più a nord, con una falda situata a profondità più elevata.

Il territorio rientra all'interno dello spazio gestito dall'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, e più in dettaglio è ricompresa nel bacino idrografico Brenta-Bacchiglione.

Analizzando il Piano di Assetto Idrogeologico vigente, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21.12.2013, si rileva come l'area in oggetto non sia interessata da fattori di rischio o pericolosità di natura idraulica né geologica.

## **4.6 SUOLO E SOTTOSUOLO**

### **4.6.1 Suolo**

Lo spazio all'interno del quale si inserisce l'intervento si colloca ai margini del tessuto insediativo riferito al nucleo di Bassano del Grappa, e che di fatto ricomprende l'abitato dei comuni limitrofi, in particolare Cassola e Romano d'Ezzelino.

L'area in oggetto, più in dettaglio, riguarda spazi compresi tra la realtà insediative e l'asse della SS 47, in corrispondenza della tratta che funge da circonvallazione di Bassano. L'ambito si inserisce quindi all'interno di spazi che fino a poco tempo fa erano a destinazione agricola, e che oggi rientrano nelle aree vocate allo sviluppo insediativo in ragione della prossimità con il tessuto urbano esistente e i gradi di accessibilità a livello locale e territoriale.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

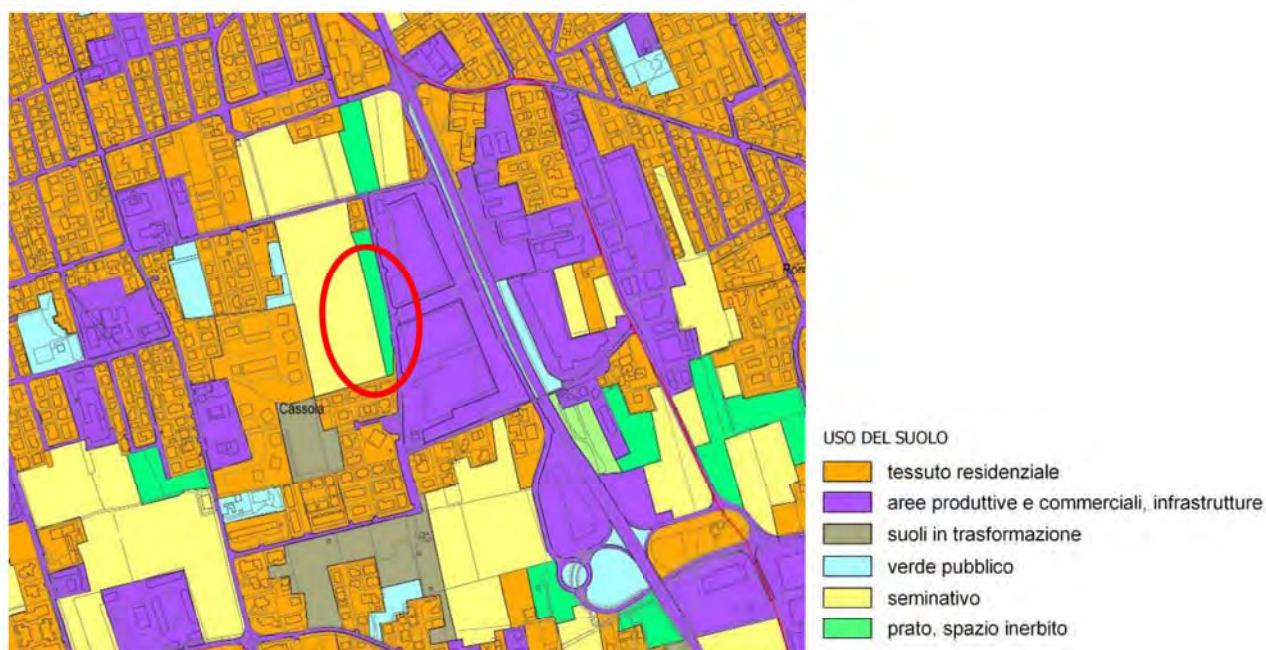


Figura 46 uso del suolo, fonte database Regione Veneto 2012

Analizzando in dettaglio gli spazi interessati dall'intervento si evidenzia come si agisca in corrispondenza di un'area di fatto interclusa all'interno del tessuto urbano della realtà urbana che si sviluppa tra Cassola e Romano d'Ezzelino. L'area ha, nel tempo, perso la sua connotazione e valenza agricola. Tale dinamica è legata in primo luogo alla crescita demografica locale, e quindi ai processi di sviluppo connessi alle potenzialità date dalla rete infrastrutturale. Lungo la SS 47 si sono consolidate e rafforzate realtà produttive e commerciali che oggi hanno assunto un carattere di evidente riconoscibilità del territorio.

Non sono presenti, all'interno dell'area così come nelle sue adiacenze, spazi o elementi di valore ambientale o di sensibilità naturalistica.

In fase di predisposizione della prima proposta di PUA è stata condotta un'analisi dell'area al fine di verificare la presenza o meno di inquinanti nei suoli o di elementi che potessero determinare criticità.

Le analisi hanno riguardato in particolare le concentrazioni di metalli nei terreni, o presenza di composti organici non alogenati.

I sondaggi condotti nel ottobre 2011 hanno riguardato profondità tra 1,2 e 1,4 m dal piano campagna, considerando come la struttura in oggetto non comporti comunque scavi o movimentazioni terre, se non superficiali.

I valori misurati di piombo, rame, nichel, zinco, arsenico, cadmio e cromo sono risultati ampiamente al di sotto delle soglie di legge. Non si rilevano pertanto situazioni di potenziale rischio esistenti nell'area.

#### **4.6.2 Sottosuolo**

Come precedentemente indicato il sistema che caratterizza l'ambito territoriale è caratterizzato dalla presenza di sedimenti che formano il materasso alluvionale provengono dall'azione di trasporto da parte dei corsi d'acqua dei materiali erosi dai rilievi montuosi. L'affossamento generatosi a seguito delle spinte tettoniche che ha interessato il substrato roccioso della pianura è stato così riempito dai materiali trasportati dai corsi d'acqua che scendevano dai rilievi montani.

Il sistema morfogenetico principale dell'area risulta pertanto quello del sistema del Brenta. Gli studi lito-stratigrafici e geofisici evidenziano che i terreni alluvionali sono prevalentemente formati da ghiaie sciolte più o meno grossolane a matrice sabbiosa, a cui si alternano spesso livelli di ghiaie sabbiose cementate (conglomerati) di sabbie limo-argillose e rare lenti di argilla. La struttura geologica territoriale si sviluppa per i primi 30 m con prevalenze di ghiaie a matrice sabbiosa, dove a profondità maggiore si denota una maggiore presenza di ciottoli e di sabbie grossolane, inframezzate da lenti sabbioso-argillose.

Analizzando i contenuti della Carta dei Suoli del Veneto si riporta come il sistema territoriale che si sviluppa a valle del Canale del Brenta, nell'area pianeggiante che si estende in sinistra idrografica, rientri nella classe di suoli AA, quale sistema dell'alta pianura antica costituita da conoidi fluvio-glaciali localmente terrazzati.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

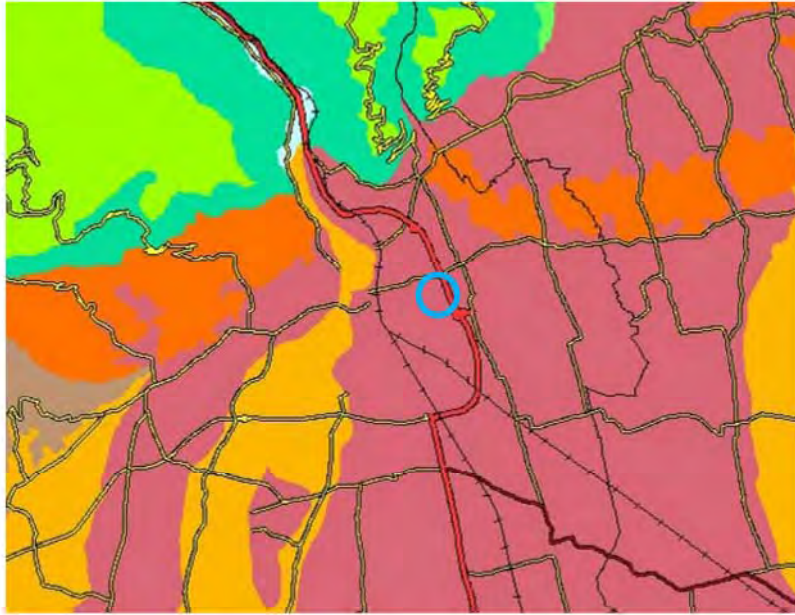


Figura 47 estratto della Carta dei Suoli del Veneto

Più in dettaglio l'area d'intervento si colloca all'interno della classe AA2.1, con suoli su conoidi fluvioglaciali del sistema del Brenta, con poche tracce di idrografia relitta, formatasi da sabbie e ghiaie fortemente calcaree. La capacità d'uso del suolo rientra nelle classi IIs e IIIs, con drenaggio da mediocre a lento, bassi rischi di franosità ed erosione. Si tratta pertanto di spazi che non sono soggetti a situazioni di rischio o che ne limitino lo sfruttamento per fini insediativi.

Tale valutazione è supportata anche da quanto contenuto all'interno della Tav3 – Carta delle Fragilità del PAT di Cassola, dove si indica come l'ambito si localizzi all'interno dell'area idonea ai fini delle trasformazioni urbanistiche.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

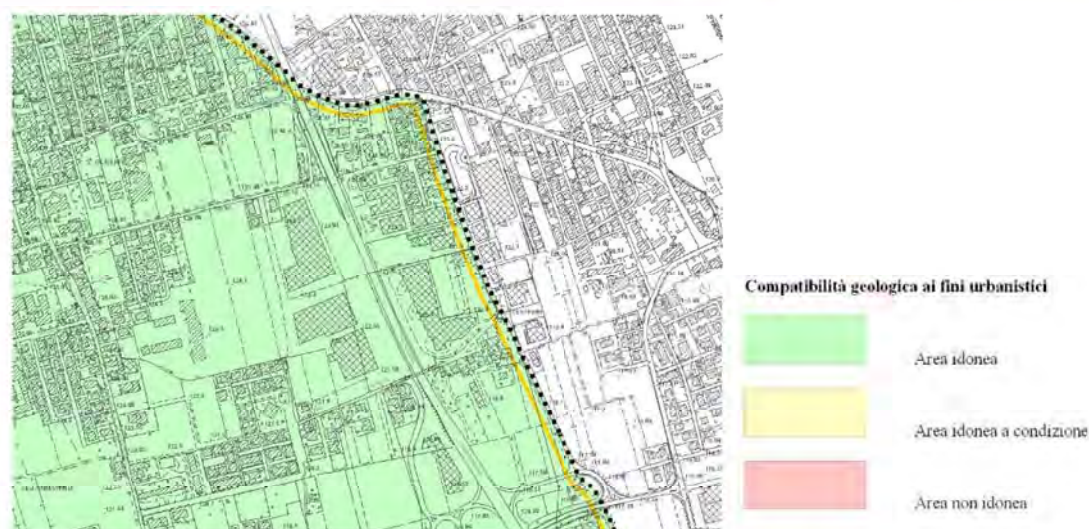


Figura 48 estratto della Tav 3 - Fragilità del PAT di Cassola

#### 4.6.3 Rischio sismico

La normativa sismica sta attraversando in questi anni modifiche continue, al fine di rispondere agli attuali standard costruttivi e di sicurezza. L'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006 ha definito i "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone". La nuova zonizzazione sismica è stata sviluppata in riferimento alle indagini e analisi sviluppate dal IGTV su scala nazionale. Rispetto alla classificazione sismica così definita il territorio comunale di Cassola rientra in classe 3. Si tratta pertanto di un ambito dove il rischio riferito a fenomeni sismici non assume particolari significatività.

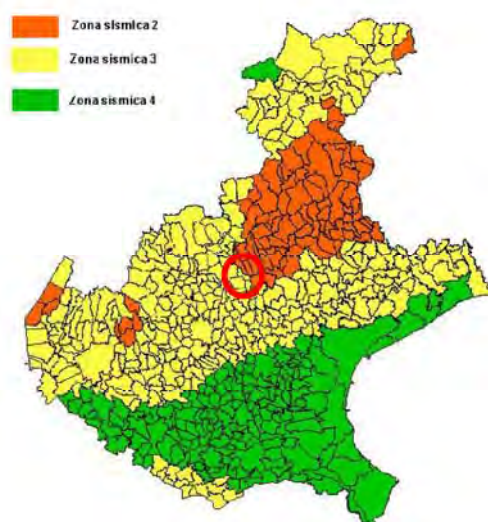


Figura 49 classificazione sismica dei comuni del Veneto

## **4.7 FLORA E FAUNA**

### **4.7.1 Flora**

Il territorio comunale di Cassola si colloca all'interno del sistema di pianura dove gli spazi agricoli convivono con un tessuto insediativo diffuso e articolato. Si osservano ambiti dove la separazione tra i due sistemi è netta e chiara, e allo stesso tempo dove la frammentazione dispersione abitativa crea situazioni ambigue di frammentazione del tessuto agricolo.

In linea di massima, comunque, l'uso del suolo è stato fortemente condizionato dai fenomeni di antropizzazione del territorio, sia che si consideri il tessuto insediativo che il sistema agricolo. Tale dinamica ha portato ad un impoverimento delle associazioni vegetali autoctone e delle strutture vegetali che un tempo si associavano allo sfruttamento agricolo del territorio (siepi e filari).

Gli elementi lineari ancora oggi osservabili sono in larga parte le siepi presenti lungo i margini degli appezzamenti e dei canali consortili, costituite essenzialmente da vegetazione arbustiva e/o arborea di limitata complessità e profondità.

Lo spazio coinvolto dalle opere, come osservato analizzando l'uso del suolo, riguarda spazi non edificati interclusi all'interno del tessuto insediativo di Cassola. Le trasformazioni urbanistiche degli ultimi tempi hanno rafforzato l'isolamento dell'area, limitando di fatto le potenzialità di sviluppo di un sistema articolato e complesso. Il sito attualmente presenta spazi incolti e margini inerbiti, e non sono presenti alberi o arbusti. La valenza floristica, e la sua potenzialità all'interno di una visione più ampia, appare pertanto estremamente ridotta.

### **4.7.2 Fauna**

La presenza e i caratteri della fauna sono strettamente dipendenti dai caratteri del territorio, in funzione dell'esistenza di spazi naturali e peso delle attività antropiche. Lo sviluppo di dinamiche che comportano carichi antropici eccessivi limitano la presenza stabile di fauna e incidono rispetto ai processi delle specie, potendo interferire con i periodi di nidificazione o spazi di transito. Il grado di artificializzazione del territorio, e la presenza di fattori antropici, condizionano le potenzialità naturali permettendo la presenza di fauna in funzione della loro sensibilità e adattabilità. Oltre a specie che necessitano di specifici spazi e condizioni,



esistono altre che presentano buoni livelli di adattabilità, e che anzi sfruttano le risorse date dalla presenza dell'uomo.

Come osservato per la componente floristica, l'area in oggetto non assume interesse, né potenzialità, per la componente faunistica. L'elevato grado di antropizzazione, l'assenza di spazi arborei o arbustivi, unitamente all'isolamento causato dalle realtà insediative limitrofe, non permette di considerare tale spazio come elementi di supporto alla presenza esemplari o specie di interesse. Si esclude pertanto la presenza in modo stabile o continuativo di specie di maggiore sensibilità, o che necessitano di spazi naturali con bassi disturbi antropici, con limitata mobilità. Possono invece osservarsi in zona specie tipiche delle aree urbane, che si adattano alla presenza dell'abitato e delle attività antropiche caratterizzati da buona mobilità, e che utilizzano anche i piccoli spazi verdi presenti all'interno del tessuto urbano. Si tratta di specie di uccelli comunemente presenti in corrispondenza degli spazi urbani, quali il merlo (*Turdus merula*), tordo (*Turdus philomelos*), storno (*Sturnus vulgaris*), gazza, (*Pica pica*), cornacchia (*Corvus corone*). Si considera limitata la presenza di mammiferi o rettili in ragione l'isolamento dell'area rispetto agli spazi di maggiore naturalità del contesto.

#### 4.8 RETE ECOLOGICA

Analizzando il quadro programmatico e pianificatorio che interessa l'area si rileva come le superfici direttamente interessate dall'intervento, così come gli spazi limitrofi, non rientrino all'interno del sistema ecorelazionale di scala territoriale.

L'elemento portante della rete ecologica di livello territoriale è il Brenta, considerando sia il corso d'acqua in sé che gli spazi golenali ed aree limitrofe ai suoi argini. Il corridoio fluviale relaziona le aree di elevata naturalità che si sviluppano all'interno dei versanti montani del canale del Brenta con il sistema pianiziale che si accompagna al fiume più a valle. Il PTRC del Veneto, a completamento di questi elementi principali, indica come da valorizzare anche i corsi d'acqua secondari che attraversano le aree pedemontane e di pianura.

Scendendo di scala si verifica come a livello locale non siano presenti elementi che fanno parte o che supportano la rete ecologica territoriale. Non sono presenti all'interno del contesto spazi che possano avere funzioni a supporto del sistema ecorelazionale, considerando gli elementi lineari (corsi d'acqua) e areali (aree boscate o spazi umidi). L'alto livello di antropizzazione limita inoltre la possibilità di instaurare situazioni di potenziale valenza naturalistica.

L'area in oggetto, come visto, è caratterizzata da un basso grado di naturalità e complessità vegetale, l'isolamento della stessa limita significativamente anche le sue potenzialità.

L'iter approvativo del PUA San Francesco è stato accompagnato da apposito procedimento di VAS, e conseguente procedura di VInCA. Lo studio condotto ha rilevato come l'area non rientri tra gli spazi o corridoi che concorrono allo sviluppo della rete ecologica, o che hanno funzione ad essa connessa. Tuttavia il parere VAS n. 134 del 09.08.2017, rilasciato dalla Regione Veneto, contenente i risultati dell'istruttoria della procedura VInCA, ha riportato nelle sue conclusioni come all'interno dell'area potenzialmente soggetta a pressioni conseguenti alla realizzazione dell'intervento, possano trovarsi specie vulnerabili ai disturbi indotti, in particolare: *Lacerta bilenata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus* e *Falco peregrinus*. In fase di realizzazione delle opere dovrà pertanto essere verificate l'assenza di queste specie, prevedendo soluzioni per evitare moria di esemplari, nonché il mantenimento di spazi idonei alla presenza delle stesse nel contesto locale.

#### 4.9 PAESAGGIO

Il quadro paesaggistico di riferimento territoriale è dato dal PTRC adottato, all'interno del quale sono individuati gli ambiti territoriali caratterizzati da continuità paesaggistica e storico-testimoniale. L'area in oggetto ricade all'interno dell'ambito "Alta Pianura tra Brenta e Piave". Si tratta dell'ambito pianeggiante compreso tra l'alveo del Piave a est, e quello del Brenta a ovest. Il limite nord è dato dal margine delle colline trevigiane, ricomprendendo la fascia che si sviluppa tra Bassano e il sistema di Treviso, arrivando a sud fino al limite settentrionale della fascia delle risorgive.

Dal punto di vista insediativo l'ambito presenta una struttura policentrica, caratterizzata dalla presenza di alcune città medio-grandi come Bassano a ovest, Montebelluna a est, Cittadella e Castelfranco nella parte meridionale. Ai centri urbani maggiori si somma un sistema diffuso di centri minori che si organizzano su un tessuto insediativo sparso connesso soprattutto al disegno storico del territorio.

La rete infrastrutturale che oggi attraversa il territorio deriva dalla maglia storica che metteva in connessione i nuclei principali. Gli assi storici sono quelli dell'attuale SR 53 Postumia, che attraversa l'ambito in direzione est-ovest, collegando Treviso a Cittadella; la SS 13 Pontebbana che corre da Treviso a Conegliano; la SR 348 Feltrina, che mette in relazione Treviso con Feltre; la SR 245 Castellana, da Castelfranco a Bassano e la SS 47 Valsugana,

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

che si sviluppa dall'area di Padova e attraversando Cittadella prosegue verso Bassano e la valle del Brenta.

Gli elementi di maggiore rappresentatività e qualità paesaggistica del contesto locale riguardano gli spazi connessi al sistema del Brenta e dei centri storici principali, come quello di Bassano del Grappa, e i nuclei storici degli abitati minori.

L'intervento, come visto, si colloca all'interno di spazi interessati da fenomeni di sviluppo insediativo recente, non rientrando pertanto all'interno di spazi caratterizzati da valenze paesaggistiche o processi storici di rilevanza testimoniale.

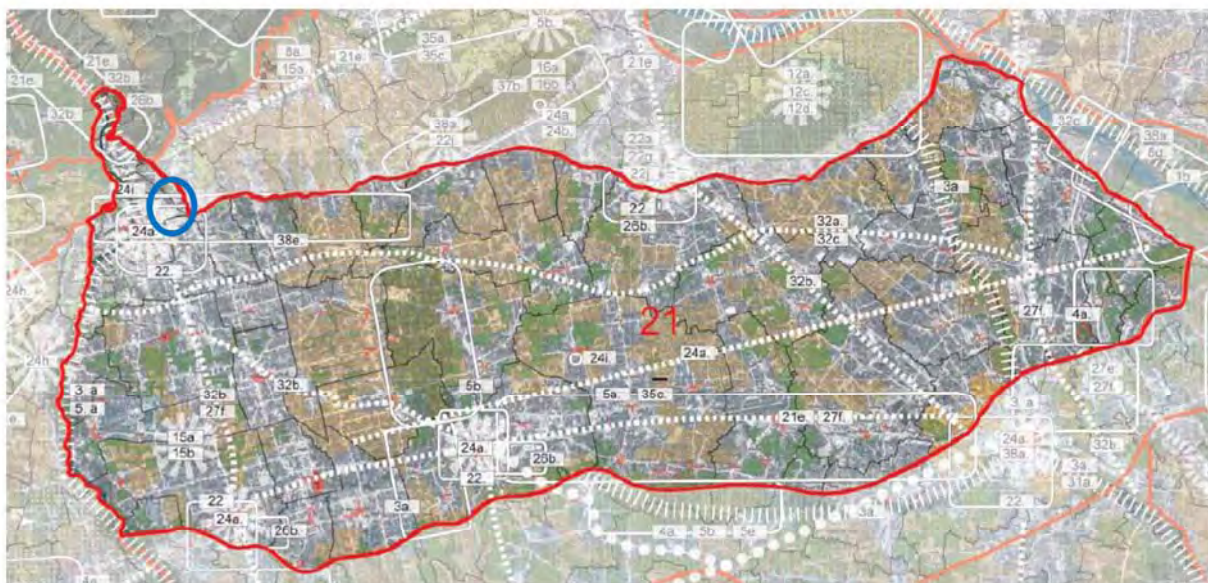


Figura 50 ambito di paesaggio n.21 dal PTRC

L'ambito non è inoltre soggetto a vincoli o tutele paesaggistiche in riferimento al quadro legislativo in materia di beni paesaggistici. Allo stesso modo non sono presenti aree od elementi tutelati dagli strumenti urbanistici locali per gli aspetti attinenti al paesaggio.

L'intervento si colloca all'interno di spazi urbanizzati, dove l'elemento di maggiore identità è proprio la realtà commerciale del parco esistente. Il lotto in oggetto è intercluso all'interno di aree già edificate e in via di consolidamento. L'intervento deve pertanto confrontarsi con spazi già antropizzati e pienamente fruibili per scopi antropici, attenzione pertanto deve essere posta in considerazione di non creare elementi di degrado visivo o dissonanza con il contesto.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

Sulla base dell'analisi de quadro pianificatori esistente, precedentemente condotto, è emerso come l'area in se e gli spazi limitrofi non sono caratterizzati da valori percettivi e rappresentativi, così come da potenziali sviluppi del patrimonio paesaggistico locale.

S rileva come la qualità paesaggistica del contesto sia riferita alla quinta visiva rappresentata dal sistema montano che si sviluppa verso nord, e quindi in relazione a realtà molto lontane dall'area. Il mantenimento di strutture con altezza contenuta può limitare la fruizione visiva verso tale contesto.

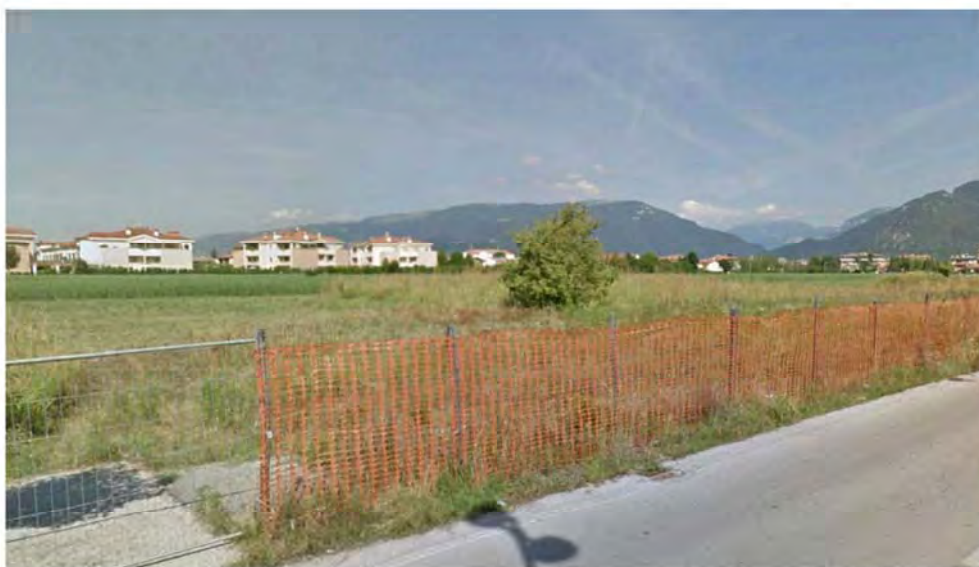


Figura 51 vista dell'area verso nord da via San Francesco



Figura 52 vista dell'area verso sud da via San Francesco

#### 4.10 BENI STORICO-CULTURALI

Analizzando la Carta Archeologica del Veneto si riporta come i ritrovamenti di carattere archeologico o storico riguardino in modo prevalente il nucleo storico Bassano, e l'asse di collegamento tra il centro urbano e il percorso storico che corre all'interno del canale del Brenta. Nelle aree limitrofe i ritrovamenti risultano più sporadici e meno concentrati.

I punti censiti dalla Carta Archeologica del Veneto, dove sono presenti elementi di interesse storico, più prossimi all'area d'intervento sono quelli indicati come n. 124, in località Felette nel comune di Romano d'Ezzelino e n. 107 nell'area di confine tra Cassola e Bassano, a sud della località San Giuseppe. In entrambi i casi si tratta di elementi testimonianza della preesistenza di strutture edilizie puntuali già in epoca antica, connesse alla presenza antropica nell'area.



Figura 53 estratto della Carta Archeologica del Veneto

L'intervento si colloca all'interno del territorio che ha subito un significativo sviluppo insediativo negli ultimi decenni, con una forte spinta a seguito della riorganizzazione del sistema infrastrutturale locale. Si rileva la presenza di alcuni edifici preesistenti allo sviluppo degli ultimi anni in prossimità degli spazi interessati dalle opere, individuati dal PAT come edifici di interesse storico testimoniale.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Figura 54 estratto della Tav 2 del PAT di Cassola, i simboli in rosso identificano gli edifici di interesse storico-testimoniale

Non si interviene pertanto in corrispondenza di spazi caratterizzati dalla presenza di sistemi storici o edifici e strutture di valore storico-testimoniale, o soggetti a particolari vincoli o criticità per gli aspetti di natura archeologica o per la presenza di beni storico-culturali.

#### 4.11 AGENTI FISICI

##### 4.11.1 Radiazioni ionizzanti e non

Le radiazioni ionizzanti sono caratterizzate da livelli di energia in grado di modificare la struttura della materia con cui interagiscono. Questi hanno sorgenti appartenenti a due categorie principali: sorgenti naturali legate all'origine naturale terrestre ed extraterrestre, le cui principali componenti sono dovute ai prodotti di decadimento del radon, alla radiazione terrestre e ai raggi cosmici, definibili come «fondo di radioattività naturale». A esse si aggiungono le sorgenti artificiali, che derivano invece da attività umane quali la produzione di energia nucleare o di radioisotopi per uso medico, industriale e di ricerca.

La causa principale di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon, gas radioattivo derivato dall'uranio le cui fonti primarie di immissione sono il suolo e alcuni materiali da costruzione.

Il livello di riferimento per l'esposizione al radon in ambienti residenziali, adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 «Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90», è di 200 Bq/ m<sup>3</sup>.

ARPAV ha definito un elenco dei comuni a rischio Radon, per i livelli misurati e le maggiori presenze di edifici ed elementi che superano o possono superare le soglie di attenzione. Il Comune di Cassola non rientra in questa lista. Le maggiori concentrazioni si osservano infatti all'interno dei territori montani, in particolare nell'area orientale del bellunese e negli spazi ovest dell'altipiano di Asiago.

#### **4.11.2 Inquinamento luminoso**

L'inquinamento luminoso è determinato dall'irradiazione di luce artificiale (lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, ecc.) rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. Il cielo stellato, al pari di tutte le altre bellezze della natura, è un patrimonio che deve essere tutelato. Ridurre l'inquinamento luminoso vuol dire illuminare le nostre città in maniera più corretta.

La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia, la L.R. 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso", che prescriveva misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo. Tale legge è oggi superata dalla L.R. 7 agosto 2009, n. 17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

La legge n. 17/2009 ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

- la salvaguardia della visione del cielo stellato;
- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

Secondo la norma ogni nuovo impianto di illuminazione deve avere:

- emissione fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- utilizzo di lampade ad alta efficienza luminosa (superiore ai 90lumen/watt);
- utilizzo dei livelli minimi di luminanza e di illuminamento previsti dalle norme tecniche specifiche;
- utilizzo di riduttori che riducano il flusso almeno del 30 % entro le ore 24.

Inoltre per l'illuminazione stradale si devono osservare le seguenti prescrizioni:

- apparecchi con rendimento superiore al sessanta per cento;
- rapporto interdistanza – altezza maggiore di 3,7;
- massimizzazione dell'utilanza.

Sono previste deroghe tra l'altro per l'illuminazione di impianti sportivi da oltre 5.000 spettatori e per gli edifici di interesse storico architettonico e monumentale. La norma prevede l'individuazione di fasce di rispetto di 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali, di 10 chilometri di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione e per l'intera estensione delle aree naturali protette, che coinvolgono complessivamente all'incirca un terzo dei comuni della Regione.

All'interno di tali fasce di rispetto l'adeguamento degli impianti esistenti sia pubblici che privati deve avvenire entro due anni dalla pubblicazione della legge, mentre le tempistiche di adeguamento al di fuori delle aree protette risultano più lunghe.

La legge stabilisce inoltre i compiti per i vari enti territoriali e di controllo: la Regione e le Province hanno compiti di promozione e di vigilanza sulla corretta applicazione della normativa, mentre il ruolo centrale è riservato ai Comuni che devono:



## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

- dotarsi entro 3 anni del Piano dell'illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL). Il Consiglio Comunale di Cassola con delibera n. 64 del 13/09/2013 ha approvato il "Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL)", strumento di riferimento obbligatorio per le progettazioni;
- adeguare i regolamenti edilizi e sottoporre ad autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna;
- effettuare i controlli sugli impianti pubblici e privati;
- attuare immediati interventi sugli apparecchi di illuminazione pericolosi per la viabilità stradale ed autostradale;
- applicare le sanzioni amministrative previste.

Secondo la Legge Regionale, il Comune di Cassola ricade tra i Comuni che rientrano, per una porzione di territorio superiore al 50%, interessata da una fascia di protezione di 10 km da un osservatorio o sito di osservazione.



Figura 55 osservatori astronomici in Veneto

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

---

La classificazione implica:

- divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano un'emissione verso l'alto superiore al 3% del flusso totale emesso dalla sorgente;
- preferibile utilizzo di sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione;
- per le strade a traffico motorizzato, si selezionino quando possibile i livelli minimi di luminanza e illuminamento consentiti dalle norme UNI 10439;
- limite all'uso di proiettori ai soli casi di reale necessità, mantenendo comunque l'orientazione del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi dalla verticale;
- orientazione dei fasci di luce privati di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo ad almeno novanta gradi dalla direzione in cui si trovano i telescopi professionali;
- adozione di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso fino al 50% del totale, dopo le ore 22, e adottare lo spegnimento programmato integrale degli impianti ogni qual volta sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza.

Si rileva inoltre che il Comune di Cassola rientri, anche se solo in parte, all'interno di un'area del territorio regionale classificata con un aumento della luminanza totale rispetto alla naturale tra il 100% e il 300%.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

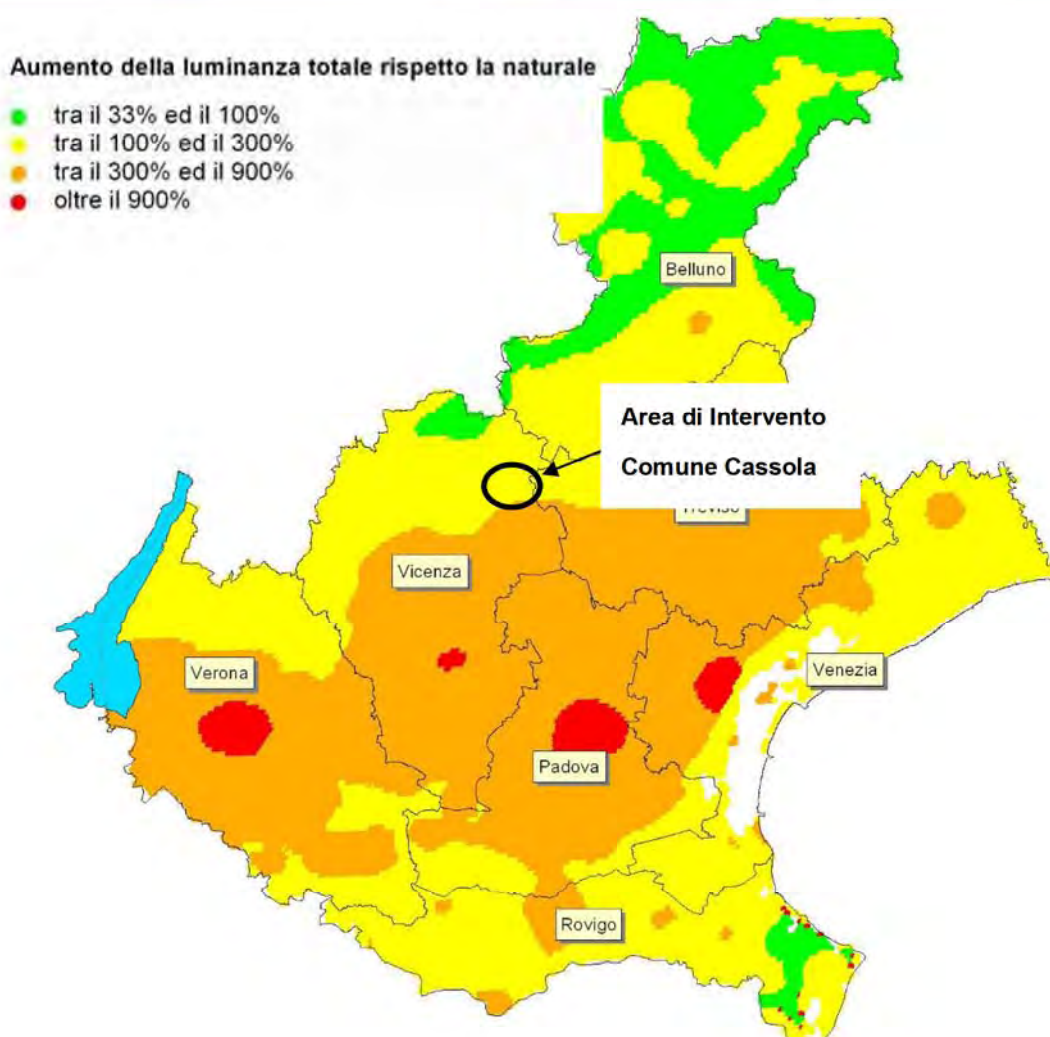


Figura 56 livelli di luminanza rispetto al valore naturale

### 4.11.3 Rumore

Il riferimento principale per il rumore è la Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 477 del 1995, cui sono seguiti numerosi decreti attuativi, concernenti svariati settori d'applicazione specifica, tra i quali il DPCM del 14/11/1997 di recepimento, che ha definito i valori limite delle sorgenti sonore.

In ambito regionale la Legge Regionale n. 10 del 1999 ha recepito le indicazioni della L. 447/95.

Le fonti di inquinamento acustico più problematiche per l'ambiente sono le infrastrutture di trasporto e le attività produttive che provocano emissioni rumorose ad ampio raggio.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Tali valori sono riferiti alle classi della zonizzazione acustica basate sulla destinazione d'uso del territorio adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della citata legge quadro.

Nelle tabelle di seguito si riportano i valori limite di emissione e di immissione (valori limite assoluti) in termini di livello sonoro equivalente in ponderazione "A", che tiene conto delle caratteristiche della funzionalità uditiva dell'uomo, - dB(A).

Tali valori costituiscono il riferimento per la determinazione dell'impatto e del rispetto dei limiti delle sorgenti sonore, sia esse fisse e mobili.

### Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

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

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

## Valori limite assoluti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

La citata Legge Quadro, all'art.6, comma 1, lettera a), imponeva ai Comuni l'obbligo della classificazione del territorio, in base alle differenti destinazioni d'uso dello stesso. Il Comune di Casola è dotato di Piano di Classificazione Acustica dal settembre 2001.

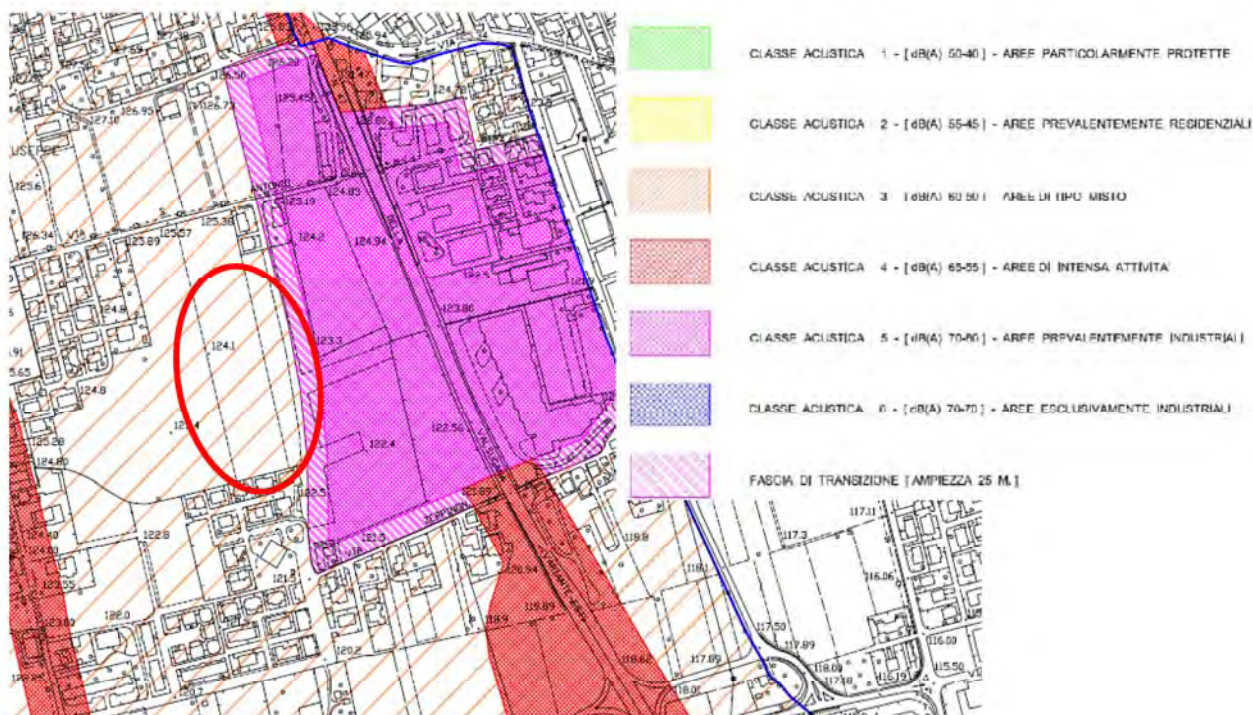


Figura 57 estratto Piano Classificazione Acustica

L'area oggetto di intervento è ricompresa all'interno della zona III, di tipo misto, pertanto, l'area di pertinenza dell'attività in oggetto possa essere assoggettata ai valori limite assoluti d'immissione evidenziati nelle precedenti Tabelle del D.P.C.M. 14/11/97, che per la zona III sono pari a:

- 60 dB(A) nel periodo diurno (6:00-22:00)
- 50 dB(A) nel periodo notturno (22:00-6:00).

## 4.12 QUADRO SOCIO-ECONOMICO

### 4.12.1 Sistema insediativo

Il tessuto insediativo di Cassola si sviluppa su più frazioni e località. Cassola centro si trova nell'area centro-meridionale del territorio comunale. Il tessuto di Cassola centro si è rafforzato e sviluppato a partire dall'asse della ferrovia, nella tratta Castelfranco-Bassano, sfruttando la presenza della viabilità che corre in direzione nord-sud (SP 57) ed est-ovest (SP 90). Lo sviluppo insediativo ha interessato sia la componente abitativa che produttiva. La crescita urbana che ha interessato l'abitato di Cassola si è attestata, in larga parte, lungo la viabilità esistente, che disegna una rete regolare all'interno del territorio.

Le porzioni del comune più a nord hanno risentito delle spinte legate al rafforzamento urbano del sistema di Bassano, che ha coinvolto Cassola e Romano d'Ezzelino. Si osserva infatti la presenza di un tessuto piuttosto compatto che a partire da Bassano del Grappa attraversa lo spazio più settentrionale di Cassola, in località San Giuseppe, per congiungersi con la frazione di Felette e San Giacomo, in comune di Romano d'Ezzelino.

Lungo gli assi viari principali, quali la SS 47, SS 248 e SP 57, si nota la maggiore concentrazione di realtà produttive e commerciali.

L'area d'intervento si colloca in prossimità di una di queste ultime, in corrispondenza di aree intercluse all'interno del sistema insediativo di San Giovanni, proprio come conseguenza della crescita legata alle dinamiche economiche e insediative connesse alla polarità urbana di Bassano del Grappa.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Figura 58 tessuto insediativo di Cassola

L'analisi della popolazione è stato sviluppato considerando le dinamiche insediative degli ultimi decenni. Si osserva come la popolazione di Cassola presenti un incremento pressoché continuo, che ha portato gli abitanti da circa 12.500 abitanti del 2001 a poco meno di 14.700 nel 2015. Il trend di crescita risente di un rallentamento tra il 2010 e 2013, per ritestarsi ai ritmi precedenti tra il 2014 e 2015.

Considerando le analisi e previsioni sviluppate anche in fase di redazione del PAT di Cassola, si rileva come le dinamiche siano influenzate in modo rilevante dal saldo sociale, che rende più attivo nell'andamento della popolazione di Cassola. Il fenomeno è dovuto alla vicinanza con un centro attrattore come Bassano del Grappa, si stima come vi siano strette relazioni tra la popolazione che abita a Cassola lavora a Bassano, per la maggiore disponibilità abitativa a prezzi più bassi. Il livello di accessibilità intercomunale permette infatti di abitare a Cassola e giungere in modo rapido anche in altre realtà limitrofe del sistema pedemontano o dell'asse del Brenta.

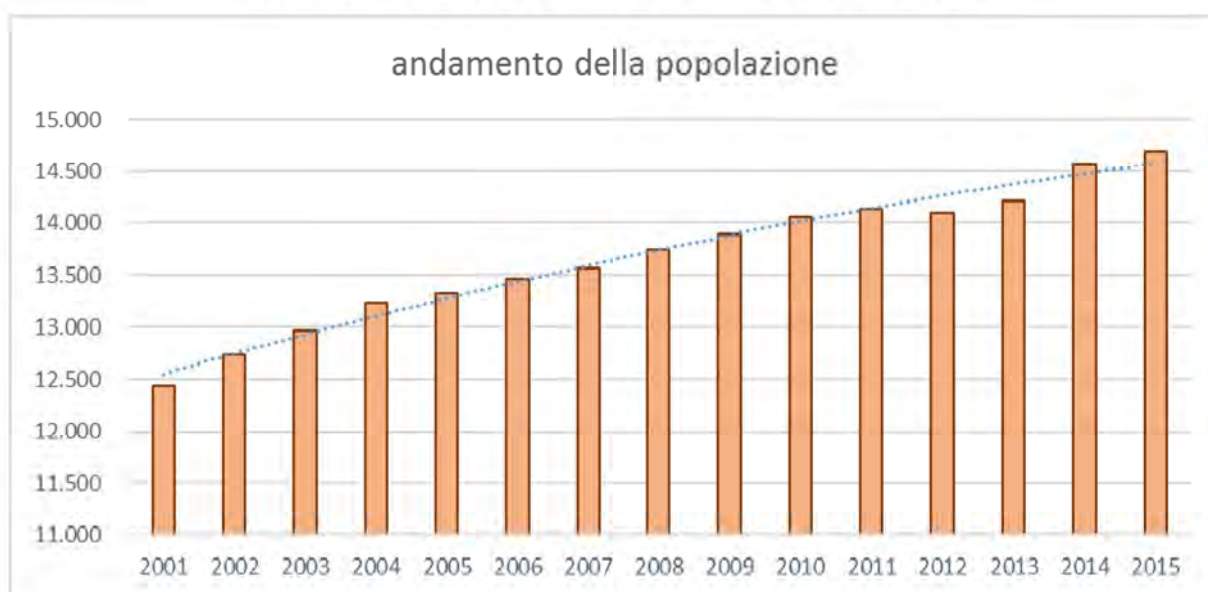
# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

<i>anno</i>	<i>popolazione</i>
2001	12.439
2002	12.736
2003	12.962
2004	13.233
2005	13.321
2006	13.460
2007	13.561
2008	13.747
2009	13.887
2010	14.059
2011	14.128
2012	14.098
2013	14.210
2014	14.566
2015	14.692

*Popolazione residente a Cassola, anni 2001-2015, fonte ISTAT*



Si rileva come Cassola sfrutti la sua posizione di prima periferia rispetto al polo urbano di Bassano del Grappa. Più in particolare l'area all'interno della quale di colloca l'intervento sfrutta le potenzialità della sua posizione con la presenza di una rete infrastrutturale di scala territoriale che assicura l'accessibilità da più direttrici, integrando assi territoriali con viabilità locale. Si tratta di uno spazio direttamente connesso con i centri abitati limitrofi, quali Bassano del Grappa, Romano d'Ezzelino, Rosà e Cassola stesso. Lo sviluppo delle attività commerciali e produttive nelle aree limitrofe, legate anche al nodo di collegamento sulla SS



47, evidenzia le potenzialità dell'area per lo sviluppo di attività di carattere commerciale, direzionale e servizi.

#### **4.12.2 Sistema infrastrutturale**

La rete infrastrutturale che caratterizza il contesto è definita dalla compresenza di più elementi aventi caratteri e funzioni diverse.

L'elemento di maggiore interesse, che ricopre un ruolo primario per la mobilità territoriale, e di riflesso locale, è la SS 47 "della Valsugana", che costituisce l'elemento cardine storico quale asse attraversamento del sistema montano, lungo il canale del Brenta e il territorio di pianura. Da questo assume importanza il nodo urbano di Bassano del Grappa.

Si tratta di un asse classificato come strada extraurbana principale di scorrimento (a carreggiate separate), con funzioni di spostamento extraurbano interregionale e regionale ovvero di spostamento veloce interquartiere in ambito urbano.

Possono invece essere classificate come strade della rete "secondaria", ovvero di penetrazione verso la rete locale, destinate a spostamenti su distanze ridotte per tutte le componenti di traffico, la Via Papa Giovanni Paolo II, viabilità limitrofa all'ambito di progetto.

L'area oggetto di intervento è posta su via San Francesco, strada di collegamento tra la zona urbanizzata a sud – est del Comune di Bassano e Via Papa Giovanni Paolo II. Si tratta di un'asta a traffico bidirezionale con presenza di intersezione a T in prossimità degli accessi all'area commerciale esistente. Il sistema di accessi dell'area graviterà quindi lungo suddetta via ed in particolare sull' intersezione a T tra Via Sant'Antonio e Via Papa Giovanni Paolo II.

Gli itinerari di accesso/recesso all'area di intervento si localizzano sostanzialmente a nord lungo l'asse viario di via Papa Giovanni Paolo II per chi proviene da Bassano centro e da Treviso, a sud dallo svincolo entrata/uscita da/per S.S. n. 47 per chi proviene dai centri di Trento, Padova, Vicenza, Venezia e Cassola e da ovest attraverso via Bonaventura e via Sant'Antonio per chi proviene dal Comune di Bassano.

Gli aspetti dell'intervento che vanno ad interessare più direttamente i temi della mobilità veicolare sono quelli relativi alla viabilità interna e di accesso/recesso alla/dalla area ed alla localizzazione dei parcheggi interni. Le connessioni con la rete viaria esterna sono quindi localizzate a nord mediante l'intersezione a rotatoria posta a nord su via Papa Giovanni Paolo II e via Bassanese e a sud sulla rotatoria di collegamento con lo svincolo alla SS 47.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Sulla base dei rilevamenti effettuati, e analisi dei dati, è emerso come alcune tratte della viabilità prossima all'area d'intervento sia attualmente soggetta a situazioni che ne limitano la funzionalità trasportistica. Si tratta in particolare di via papa Giovanni Paolo II, che risulta caricata da flussi di traffico significativi durante le ore di punta del venerdì e sabato, con picchi prossimi ai 2.000 veicoli ora nel venerdì. Si tratta una situazione dovuta alla presenza del parco commerciale, risultando tale asse quello di più immediato e diretto accesso all'area commerciale. Gli altri assi presentano livelli di traffico più contenuto. Tale situazione si riflette anche in relazione ai nodi viari.

Va detto come si tratti di situazioni limite, registrate durante i giorni e orari di maggior attrattività delle realtà commerciali, in particolare il venerdì tra le ore 18 e 19, durante gli altri giorni, e momenti della settimana, i carichi risultano ridotti, con una maggiore funzionalità del sistema.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si riporta di seguito una tabella di sintesi dei rilevamenti effettuati, per maggiori dettagli si rimanda alla relazione allegata "Studio di Impatto Viabilistico".

LIVELLO DI SERVIZIO - STATO DI FATTO				
Sezione / Postazione	Venerdì ora punta h 18:00 - 19:00		Sabato ora punta h 10:00 - 11:00 /11:00 - 12:00	
	Flusso veicoli /ora	Livello di Servizio	Flusso veicoli /ora	Livello di Servizio
Sezione 1 – Via Papa Giovanni Paolo II (Sud)	859	C	694	C
Sezione 3 – Via Papa Giovanni Paolo II (Nord N)	1.029	D	980	D
Sezione 4 – Via Sant' Antonio	386	B	394	B
Sezione 6 – Via San Francesco (Sud)	410	B	380	B
Sezione 7 – Via Zarpellon	273	B	281	B

### 4.13 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Una volta definito il quadro ambientale in riferimento alle singole componenti si è proceduto ad identificare quali siano le possibili ricadute e alterazioni indotte dalla realizzazione ed entrata in esercizio dell'intervento proposto.

A tal fine è stata sviluppata una prima valutazione che identifica per ogni componente quali siano gli effetti, e sulla base di tale analisi è stato definito un giudizio funzionale a determinare il grado di rilevanza dell'impatto, secondo la scala di seguito indicata:

- **EFFETTO POSITIVO RILEVANTE:** se, più che di impatto, si tratta di ripercussione positiva nei confronti della componente ambientale in questione con effetti evidenti e che possono avere effetti anche su altre componenti e sistemi;
- **EFFETTO POSITIVO LIEVE:** se le stime effettuate portano alla conclusione che gli effetti comporteranno un miglioramento, anche tenendo conto dell'incertezza della stima, che riguarderà aspetti locali o con peso lieve;
- **EFFETTO NULLO:** se non sussiste alcuna correlazione tra l'effetto prodotto e la componente ambientale considerata, o se gli effetti, positivi o negativi, hanno significatività estremamente ridotta e con portata spaziale e temporale circoscritta;

- **EFFETTO NEGATIVO LIEVE:** se le stime effettuate portano alla conclusione che l'effetto sarà apprezzabile, ma tuttavia il suo contributo non porterà a un peggioramento significativo della situazione esistente e non inciderà in modo sinergico con altri fattori critici;
- **EFFETTO NEGATIVO RILEVANTE:** se la stima del contributo dell'effetto rispetto alla situazione esistente porta un peggioramento significativo in termini di perdita di valori o elementi di pregio, o nel caso le alterazioni previste comportino modifiche o deterioramenti delle dinamiche in essere.

#### **4.13.1 Identificazione degli impatti**

##### **ARIA**

Le analisi sviluppate hanno evidenziato come il contesto di riferimento territoriale non presenti situazioni di elevata criticità. Analizzando in dettaglio l'area più prossima all'intervento si rileva come la qualità dell'aria sia condizionata dagli apporti dovuti al traffico veicolare che percorre la SR 47, poco ad est dell'area. Si tratta comunque di effetti che non comportano concentrazioni tali da determinare situazioni particolarmente critiche, gli spazi maggiormente coinvolti sono destinati ad ospitare attività produttive e commerciali, che pertanto sono considerate recettori sensibili.

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto gli effetti possono essere considerati riconducibili essenzialmente a due tipologie di fonti. La prima è legata all'edificio commerciale in sé, tenendo conto delle emissioni prodotte dagli impianti tecnici, e più in particolare per il sistema di riscaldamento. La seconda fonte è quella dovuta ai mezzi circolanti all'interno della rete locale, generati e attratti dall'attività commerciale; questa seconda tipologia ha un peso più rilevante rispetto alla prima.

Tenendo conto della dimensione complessiva dell'intervento si stima come la produzione di gas e polveri dovute agli impianti qui localizzati potranno essere contenute. L'utilizzo di soluzioni impiantistiche moderne e certificate, oltre a tecniche costruttive e materiali che assicurano un'elevata efficienza energetica, ridurranno la produzione di sostanze inquinanti.

Per quanto riguarda gli effetti connessi al traffico indotto si stima come le concentrazioni di inquinati non avranno continuità, né durante l'arco del giorno né in relazione a periodi più lunghi (settimanali o mensili). I maggiori accumuli si potranno avere quindi in concomitanza con la presenza dei maggiori flussi di traffico, quindi durante i fine settimana.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Sulla base dei parametri dimensionali dell'intervento si stima come l'incremento di mezzi più significativo possa aggirarsi tra i 400 e 500 veicoli durante le ore di punta del venerdì e sabato (in riferimento ad una superficie di vendita pari a 4.100 mq), secondo quanto contenuto all'interno dell'apposito studio allegato. Si stima pertanto un incremento delle concentrazioni locali che possono avere una certa significatività in modo non continuativo.

È stato costruito lo scenario di redistribuzione dei flussi all'interno della viabilità locale per le ore di maggior carico nei giorni di venerdì e sabato:

<b>Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – VENERDI' (h 18:00 - 19:00)</b>			
<b>Sezione / Postazione</b>	<b>Veicoli attuali</b>	<b>Indotto</b>	<b>Totale</b>
Sezione 1 a – Via Papa Giovanni Paolo II (Sud)	493	68	561
Sezione 1 b – Via Papa Giovanni Paolo II (Sud)	367	73	440
Sezione 3 a – Via Papa Giovanni Paolo II (Nord N)	556	115	671
Sezione 3 b – Via Papa Giovanni Paolo II (Nord N)	473	67	540
Sezione 4 a – Via Sant' Antonio	231	67	298
Sezione 4 b – Via Sant'Antonio	155	115	270
Sezione 6 a – Via San Francesco (Sud)	239	48	287
Sezione 6 b – Via San Francesco (Sud)	172	23	195
Sezione 7 a – Via Zarpellon	136	10	146
Sezione 7 b – Via Zarpellon	137	7	144

*Stima dell'incremento dei flussi veicolari all'interno della rete locale (Studio di impatto viabilistico allegato)*

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

<b>Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – SABATO (h 11:00 - 12:00)</b>			
<b>Sezione / Postazione</b>	<b>Veicoli attuali</b>	<b>Indotto</b>	<b>Totale</b>
Sezione 1 a – Via Papa Giovanni Paolo II (Sud)	420	73	493
Sezione 1 b – Via Papa Giovanni Paolo II (Sud)	274	77	351
Sezione 3 a – Via Papa Giovanni Paolo II (Nord N)	496	146	642
Sezione 3 b – Via Papa Giovanni Paolo II (Nord N)	484	87	571
Sezione 4 a – Via Sant' Antonio	272	87	359
Sezione 4 b – Via Sant'Antonio	123	146	269
<b>Flussi veicolari attuali + indotto: ora di punta sulla rete – SABATO (h 10:00 - 11:00)</b>			
Sezione 6 a – Via San Francesco (Sud)	211	61	272
Sezione 6 b – Via San Francesco (Sud)	169	29	198
Sezione 7 a – Via Zarpellon	163	12	175
Sezione 7 b – Via Zarpellon	118	8	126

*Stima dell'incremento dei flussi veicolari all'interno della rete locale (Studio di impatto viabilistico allegato)*

Si osserva come si tratti di incrementi complessivi relativamente poco significativi, e tali quindi da incidere in modo ridotto rispetto al quadro di riferimento locale, e comunque durante i periodi di maggior accumulo di veicoli, pertanto con tempi ridotti.

È stato inoltre verificato come la funzionalità della rete non subirà riduzioni di livelli di servizio, assicurando quindi che non vi siano situazioni di congestione o accumuli rilevanti, che possano produrre situazioni di incrementi più significativi delle concentrazioni di gas e polveri.

Gli ambiti potenzialmente interessati dalle concentrazioni più rilevanti riguarderanno gli spazi limitrofi all'area. I recettori sensibili che potranno potenzialmente risentire degli effetti sono le abitazioni poste a sud dell'area di intervento. La scelta di collocare alberature lungo il margine dell'area, e in particolare in corrispondenza del lato sud, permette di ridurre il trasporto di sostanze all'esterno, in particolare verso le abitazioni presenti in prossimità del lotto d'intervento.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Relativamente alla gestione della struttura commerciale, trattandosi di un nuovo elemento a se stante, si utilizzeranno impianti e sistemi di riscaldamento moderni, e quindi con livelli emissivi contenuti.

Relativamente ai consumi energetici, e quindi effetti indiretti indotti dal fabbisogno locale, si riporta come parte dell'energia sarà ricavata tramite lo sfruttamento dell'energia solare, grazie ai pannelli posti in copertura.

È possibile pertanto rilevare come le alterazioni indotte dall'entrata in funzione del nuovo centro commerciale, tenendo conto delle fonti delle emissioni e della sensibilità del contesto produrranno **effetti negativi lievi**.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, si rileva come le situazioni di possibile incremento delle concentrazioni di inquinanti atmosferici si potranno avere in relazione ai mezzi movimentati e attratti, oltre che alle lavorazioni in se. Durante le attività di scavo e movimentazione terra, così come di posa delle strutture prefabbricate e realizzazione del manto stradale, oltre alle polveri e gas prodotte dai mezzi si potrà avere un incremento delle polveri, più pesanti, dovute alle lavorazioni. Va detto come queste, trattandosi proprio di materiale con peso e dimensioni maggiori, avranno una capacità di dispersione ridotta rispetto alle polveri più sottili e gas. Le attività di maggior impatto si svilupperanno per un arco temporale di circa 4 mesi, con emissioni comunque sporadiche e discontinue.

La movimentazione di mezzi pesanti può incidere anche rispetto alla qualità dell'aria degli spazi limitrofi alla viabilità interessata, va tuttavia considerato come i mezzi potranno accedere all'area attraverso la SS 47, non interessando quindi spazi o recettori sensibili.

Trattandosi di effetti temporanei e di peso comunque contenuto, e che si avranno in modo puntuale e discontinuo, si considerano **impatti negativi lievi** per la fase di cantiere.

## CLIMA

L'area interessata presenta i caratteri tipici della regione climatica dell'area mediterranea, e in particolare del sistema della pianura Padana. I dati rilevati riportano una situazione in linea con il contesto, sia per quanto riguarda le temperature che la piovosità.

Non sono presenti elementi o fattori che determinino la presenza di un microclima particolare.

I possibili effetti legati alla componente sono connessi alla produzione di sostanze climalteranti, che immesse in atmosfera possono incidere rispetto alle dinamiche naturali.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Data la dimensione dell'intervento, e le soluzioni adottate, si rileva come l'effetto sia da ritenersi estremamente limitato, sia per quanto riguarda la fase di esercizio che di cantiere. Si prevedono pertanto **effetti nulli** rispetto alla componente.

## ACQUA

L'intervento non interferisce con corsi d'acqua, si indica la sola presenza del canale, soggetto a evidenti interventi antropici, che corre in prossimità del confine dell'ambito lungo il margine sud. Non sono previste immissioni dirette nel corpo idrico o modifiche del suo tracciato. Non si stimano effetti anche per la potenzialità naturalistica associata al corso d'acqua, trattandosi di un canale con sponde artificiali che corre all'interno di spazi urbani, e che poco a valle è tombinato. Il progetto prevede lungo il margine del canale uno spazio verde e la collocazione di un percorso ciclopedonale, garantendo lo spazio necessario per la manutenzione dello stesso. Gli spazi di sosta e transito dei vicoli sono così lontani dal corso d'acqua, riducendo il rischio di eventuali immissioni di sostanza dovute a situazioni eccezionali (incidenti, guasti dei vicoli, ...).

Il contesto non è soggetto a rischi o fattori che limitino il corretto deflusso delle acque. Sono stati considerati in tal senso i piani e le analisi effettuate condotti in sede di pianificazione locale (PAT) e territoriale di settore (PAI). È stato inoltre verificato come i caratteri geologici e fisici del contesto assicurino buona capacità di deflusso delle acque di superficie e dei primi strati del suolo. Il sistema di gestione delle acque proposto non comporta aggravii per il sistema locale. La corretta gestione del sistema di raccolta, trattamento e rilascio delle acque di piattaforma non comporterà immissioni di sostanze inquinanti. La manutenzione dei sistemi proposti è pertanto necessario per garantire una piena compatibilità dell'intervento in fase di esercizio. Durante la fase di cantiere dovrà essere garantita la corretta captazione delle acque di superficie, evitando che i liquidi con presenza di inquinanti vengano immesse nel sistema, si tratta di aspetti che riguardano essenzialmente la componente qualitativa, dal momento che, come visto, l'area non presenta fattori potenzialmente critici per gli aspetti quantitativi.

L'edificio sarà collettato alla rete di adduzione idrica presente nell'area, non essendo quindi necessari punti di emungimento della risorsa sotterranea o da altre fonti locali.

Allo stesso modo i reflui saranno convogliati all'interno della rete esistente che serve l'area commerciale esistente, per essere quindi convogliati al sistema di depurazione esistente. L'ente gestore in sede di strumento urbanistico si è già espresso in senso positivo, rilevando la compatibilità della nuova struttura rispetto alla rete a servizio dell'area.



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

Si rileva come l'intervento non sia soggetto alla gestione e trattamento delle acque secondo quanto previsto dal art. 39 del PTA, sviluppando superfici ad uso parcheggio e sosta inferiori ai limiti indicati dal piano (circa 3.700 mq). Le acque di prima pioggia saranno comunque raccolte e rilasciate a seguito di sistemi di trattamento puntuale all'interno dell'area in oggetto, con un sistema a dispersione. La profondità di falda assicura che non vi sia un'immissione diretta degli inquinanti all'interno dei sistemi più sensibili. La soluzione proposta considera l'utilizzo di un impianto a sub-irrigazione che evita di immettere volumi idrici all'interno della rete superficiale, senza quindi alterare le dinamiche in essere.

Non si rilevano pertanto alterazioni o ricadute che possano comportare una riduzione della qualità delle acque superficiali, stimando un **effetto nullo** per la componente, anche dal punto di vista quantitativo.

La conformazione dei suoli, e il sistema idrogeologico, limita le connessioni tra la rete di superficie e il sistema di sottosuolo. L'intervento non prevede lavorazioni in sottosuolo di particolare entità, né la realizzazione di strutture interrato che coinvolgano strati profondi dei suoli. Si stima pertanto come non vi saranno, durante la fase di cantiere così come in esercizio, alterazioni o effetti capaci di produrre effetti significativi rispetto alle dinamiche delle acque sotterranee. Si escludono, inoltre, effetti di alterazione significativa della qualità delle acque sotterranee, in particolare adottando le soluzioni proposte dal progetto in termini di raccolta e gestione delle acque.

Il livello di falda risulta a profondità tale da non avere possibili interferenza con le attività che saranno svolte, sia in fase di cantiere che di esercizio. In tal senso le soluzioni di gestione delle acque prospettate, nonché gli scavi necessari per la realizzazione delle diverse opere (fondazioni, sedi stradali, sottoservizi) non hanno relazione diretta con il sistema delle acque di sottosuolo. La proposta d'intervento, in coerenza con quanto definito in sede di strumento urbanistico, prevede la raccolta delle acque e l'immissione in sottosuolo tramite pozzi perdenti. Per evitare la dispersione di inquinanti e sostanze derivate dal dilavamento delle superfici, in particolare viabilità, già all'interno della Verifica di Compatibilità Idraulica allegata al PUA è stato previsto di inserire manufatti di trattamento delle acque prima della loro dispersione nel suolo.

Il parere VAS n 136 del 09.08.2017 riporta quanto indicato da ARPAV in riferimento alla sicurezza della risorsa idrica. In particolare all'interno del parere si prescrive di dare attuazione alla corretta gestione delle acque di prima pioggia in riferimento a quanto previsto dal PTA. Il progetto proposto ha verificato la superficie coinvolta dall'intervento, con particolare riferimento alle superfici impermeabilizzate. Tenendo conto del diverso grado di

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

permeabilità delle superfici artificiali, l'intervento non necessita di procedura prevista dall'art. 39 del PTA, sulla base di quanto analizzato in sede di Valutazione di Compatibilità Idraulica allegata al PUA "San Francesco". Si ricorda tuttavia che prima dell'immissione delle acque in sottosuolo è comunque previsto un sistema di trattamento delle acque all'interno dei pozzetti perdenti.

In sintesi si valuta come rispetto alla componente acqua, per gli aspetti quantitativi e qualitativi, sia da considerarsi un **effetto nullo**, dovendo comunque rispettare le vigenti normative e procedure in termini di sicurezza idraulica e autorizzazione agli scarichi valutate e concesse dagli enti competenti.

La corretta gestione delle attività di cantiere assicurano che vi siano **effetti nulli** anche durante la fase realizzativa dell'intervento, considerando come si interviene in zone che non sono soggette a rischio e che non sono interessate da presenza di corsi idrici o acque negli strati superficiali del sottosuolo.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

Per quanto riguarda gli aspetti connessi al quadro attuale di uso del suolo si riporta come l'intervento si collochi all'interno di un contesto di carattere insediativo. Il tessuto circostante all'ambito di intervento è utilizzato a scopi produttivo-commerciali in prossimità della SS 47, e ad uso residenziale per le altre aree limitrofe. Si tratta di un sistema risultato di sviluppi insediativi connessi al rafforzamento del polo di Bassano del Grappa e che sfruttano il livello di accessibilità locale e territoriale dato dalla SS 47. Le aree direttamente coinvolte sono ad uso agricolo, tuttavia la limitata superficie, il grado di frammentazione e isolamento, limitano di fatto la valenza produttiva agricola del sito, evidenziando una maggiore vocazione a fini maggiormente coerenti con il tessuto insediativo.

Non sono presenti, pertanto, spazi di significativa valenza o caratterizzati da usi soggetti a particolari regimi sia per gli aspetti di qualità ambientale che per i rischi o pericolosità per la salute pubblica e qualità ambientale.

Analizzando la componente geologica è emerso come il contesto presenti caratteri riscontrabili all'interno dell'area più vasta dove già si sono sviluppati gli abitati di Bassano del Grappa, Cassola e Romano d'Ezzelino. Si tratta pertanto di spazi idonei alla presenza di strutture urbane, dove non sono presenti fattori fisici che possano pregiudicare o limitare la realizzazione di nuovi edifici.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

L'intervento non prevede scavi o opere in interrato di particolare significatività, riguardando essenzialmente opere di stabilizzazione del fondo e fondazioni puntuali delle strutture portanti (profondità circa 2 metri). Dal momento che il contesto non presenta criticità o fattori limitanti, si stima come non vi siano rischi per lo stato dei luoghi o fattori che possano pregiudicare la stabilità o funzionalità delle opere in progetto in fase di realizzazione dei manufatti così come a seguito dell'entrata in esercizio del centro commerciale.

Gli unici effetti sono pertanto connessi all'occupazione di spazi attualmente non edificati.

Si stima pertanto come gli effetti dovuti alla realizzazione del nuovo centro commerciale siano, già in fase di cantiere, e quindi di esercizio, **negativi lievi**. Tale valutazione, pur considerando come si intervenga all'interno di spazi già destinati all'utilizzo insediativo, è guidata dalla consapevolezza di come il suolo sia bene finito, rispetto al quale le necessità di tutela degli spazi non costruiti è di particolare importanza a livello regionale e nazionale.

Considerando in particolare l'attenzione per il contenimento dell'uso del suolo, anche alla luce della LR 14/2017, si precisa come l'ambito sia stato destinato ad uso insediativo dagli strumenti urbanistici vigenti (precedenti all'entrata in vigore della legge), rientrando all'interno del tessuto di completamento della realtà commerciale esistente; pertanto si interviene all'interno di spazi vocati all'uso insediativo, che non presentano alcuna valenza o potenzialità ambientale.

## FAUNA E FLORA

In prossimità del sito non sono stati individuati spazi ed elementi caratterizzati da livelli di naturalità tali da ospitare un sistema vegetazionale strutturato, con possibili presenze di specie di valore naturalistico o unicità. Sono coinvolti spazi verdi di carattere urbano o di margine tra tessuto insediativo e spazi agricoli.

L'area direttamente interessata dalle opere è interessata dalla presenza suoli inerbiti come risultato della cessazione dello sfruttamento agricolo.

In fase di realizzazione delle opere si produrranno alterazioni del contesto dovuti ad effetti diretti e indiretti. I primi, come visto, riguardano l'occupazione dello spazio libero che può potenzialmente ospitare esemplari di fauna locale. Gli effetti indiretti sono dovuti alla presenza di mezzi e produzione di inquinanti aerei e rumore, concentrati comunque a livello temporale e connessi a fenomeni di picco. Considerando tuttavia il contesto all'interno del quale si agisce, che non è caratterizzato da particolari valenze o significativi, soggetto già a

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

pressioni simili, si valutano estremamente ridotte le possibili alterazioni, indicando, in via cautelativa **impatti negativi lievi**.

A seguito dell'entrata in esercizio del nuovo centro commerciale gli effetti saranno ridotti rispetto alla fase di esercizio, dal momento che i possibili picchi saranno di entità ridotta, sia per l'emissione acustica che per la produzione di inquinanti aerei dovuti ai mezzi attratti. Complessivamente si valutano **effetti nulli** per la componente.

## RETE ECOLOGICA

È stato verificato come si intervenga all'esterno delle aree che strutturano la rete ecologica definita a scala territoriale e locale. Si interviene, infatti, all'interno di un'area interclusa all'interno del tessuto insediativo locale, in prossimità dell'asse della SS 47, e pertanto già soggetta a pressioni antropiche.

Non risultano pertanto effetti diretti rispetto alla rete ecologica in se o ad aree connesse ad essa e che possono concorrere allo sviluppo della biodiversità locale.

Le aree potenzialmente coinvolte dagli effetti indiretti, quali polveri, gas, alterazione del clima acustico non rientrano tra gli spazi indicati dalla rete ecologica.

La proposta progettuale del PUA "San Francesco", in osservanza della vigente normativa è stata accompagnata da procedura di VAS, e conseguente iter di VinCA. In questa fase è stato rilevato come la modifica della destinazione d'uso dei suoli, e collocazione di una nuova struttura di vendita, non comportasse effetti significativi per il grado di conservazione degli habitat che compongono la Rete Natura 2000, dal momento che non vengono coinvolti in modo diretto o indiretto elementi della rete ecologica o spazi a supporto di essa.

La Commissione Regionale VAS con parere n. 134 del 09.08.2017 ha recepito quanto espresso in sede di istruttoria tecnica della procedura VinCA (relazione istruttoria tecnica 128/2017) dove si esprime parere positivo all'intervento, rilevando come non si valutino effetti significativi sulla Rete Natura 2000, rilevando tuttavia la potenziale interferenza con alcune specie sensibili, quali *Lacerta bilenata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus* e *Falco peregrinus*. Il parere prevede che in fase di realizzazione delle opere dovranno essere evitate situazioni che possano comportare la moria di esemplari, è quindi verificare il mantenimento di spazi idonei alla presenza delle stesse nel contesto locale.

Le specie indicate si trovano all'interno di spazi urbani o soggetti a pressione antropica, essendo caratterizzate da una bassa vulnerabilità rispetto alle pressioni prodotte dalle attività condotte nelle aree residenziali (rumorosità, frammentazione delle aree, basso grado di

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

naturalità, ...). Il nuovo assetto pertanto risulta compatibile con i caratteri degli spazi idonei per la presenza delle specie, i possibili rischi sono dovuti ad effetti causati dalla modalità diretta, durante le fasi realizzative o per la presenza di mezzi. Il progetto prevede la realizzazione di spazi verdi e aree alberate che mantengono quindi la disponibilità di spazi idonei per la presenza delle specie.

Si stimano pertanto **effetti nulli** sia in fase di cantiere che di esercizio.

## PAESAGGIO

Dalle analisi del quadro pianificatorio e delle valenze locali è emerso come l'area all'interno del quale si inserisce l'intervento non è soggetto a vincoli o tutele di carattere paesaggistico. Gli spazi soggetti a tutela e indirizzi di valorizzazione paesaggistica si collocano all'esterno dell'area d'intervento, a distanza significativa. Il quadro di riferimento territoriale considera, infatti, come sia il corso del Brenta l'elemento di maggior valenza paesaggistica. A questo si aggiungono le aree agricole più integre che si trovano ad est dell'asse della SS 47.

Il contesto locale è caratterizzato, come visto, da un tessuto insediativo misto, dove la componente commerciale assume particolare significatività. I riferimenti visivi lungo il margine est riguardano essenzialmente le strutture commerciali del parco esistente, e dell'asse della SS 47. Gli altri spazi sono caratterizzati da realtà residenziali.

Di valenza si considera lo scenario più ampio, dal momento che risultano ben visibili il sistema montano del Grappa e dei primi dell'altopiano di Asiago.

Per quanto riguarda le alterazioni più dirette, relative all'area più prossima all'ambito d'intervento, non si stimano effetti di particolare significatività, considerando l'attuale stato dei luoghi. Il progetto prevede una struttura simile a quelle già esistenti, con un ingombro comunque più limitato. Si propone, inoltre, di realizzare un edificio con coperture di facciata che diano maggiore qualità alla semplice struttura edilizia. Questo permette di dare maggiore qualità alla percezione degli spazi, con colorazioni e materiali che si inseriscono anche nel contesto residenziale.

La scelta progettuale di creare una fascia vetrata con altezze variabili da maggiore qualità e movimento alleggerendo la rigidità geometrica della struttura.

Il mantenimento della struttura con altezza entro un piano fuori terra evita di creare fuori scala o elementi che alterano significativamente o limitano la fruizione del quadro paesaggistico più ampio.

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

La scelta di collocare lungo il perimetro dell'area un sistema a verde, con alberature, mitiga l'effetto visivo dalle aree esterne rispetto alla nuova struttura, concorrendo anche alla riduzione della percezione delle realtà commerciali limitrofe dalle residenze poste ad ovest, nonché dagli spazi verdi fruibili dalla collettività. In tal senso l'area verde a sud crea un elemento di filtro visivo per le abitazioni limitrofe, riducendo anche l'aspetto di artificiosità della struttura.

*L'arretramento dell'edificio verso il margine ovest del lotto, e collocazione di alberature all'interno dell'area prospiciente, ad est della struttura, riduce l'effetto percettivo del nuovo elemento, con un migliore inserimento dell'involucro edilizio all'interno del contesto, che rimane comunque in prevalenza ad suo insediativo.*

*Tali alterazioni, e l'altezza prevista, non concorrono alla cesura della relazione percettiva del quadro più ampio.*

*Soluzioni di mascheramento o "naturalizzazione" della struttura proposta in se non consentono un reale effetto di inserimento paesaggistico, dal momento che la sagoma e volume dell'involucro rimangono comunque percepibili, appare più coerente con il contesto affermare la presenza della nuova struttura, che è comunque coerente con il contesto insediativo e commerciale limitrofo, individuando soluzioni architettoniche e "arredi" mirati a creare un elemento di maggiore qualità estetica, che possono determinare la creazione di un elemento di riconoscibilità dell'area.<sup>12</sup>*

La creazione dei percorsi ciclopedonali consente di mantenere la fruibilità degli spazi esterni allo spazio edificato, permettendo la presenza di persone, e quindi la fruizione visiva verso nord e ovest, in riferimento al contesto definito dalla quinta visiva dei rilievi montani.

In sintesi, si stima un **effetto nullo** per quanto riguarda l'alterazione delle valenze paesaggistiche, tenendo conto di come si agisca all'interno di spazi urbani a prevalente uso commerciale, dove non sono presenti valori e qualità particolari.

Durante la fase di cantiere si potranno avere effetti di disturbo connessi alla presenza del cantiere e dei macchinari che operano all'interno dell'area. Si tratta di una situazione di disturbo trattandosi di un elemento discordante rispetto al contesto, che può essere mitigato in modo ridotto tramite le recinzioni. L'effetto assume un valore **negativo lieve** trattandosi di una situazione transitoria, all'interno comunque di spazi già urbanizzati.

---

<sup>12</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 6

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

## BENI STORICO-CULTURALI

Nelle aree limitrofe allo spazio di realizzazione delle opere sono presenti alcuni elementi di interesse storico-testimoniale di valore locale. Si tratta di edifici tutelati dagli strumenti urbanistici comunali, che testimoniano la presenza storica e le relazioni tradizionali tra uomo e territorio. Non sono presenti vincoli o tutele di carattere generale o che condizionino in modo significativo le trasformazioni possibili.

L'area d'intervento, così come gli spazi marginali ad essa, non sono soggetti a tutela, ne ospitano elementi ritenuti di interesse testimoniale o culturale.

Si stimano pertanto, in fase di realizzazione così come di esercizio, **effetti nulli** rispetto alla componente.

## AGENTI FISICI

L'intervento in se non comporta la collocazione di elementi capaci di immettere nell'ambiente radiazioni ionizzanti. Gli impianti che saranno qui collocati, inoltre, dovranno rispettare i parametri di legge previsti per le diverse emissioni, evitando quindi la creazione di campi elettromagnetici di particolare entità o tali da produrre l'emissione di radiazioni non ionizzanti registrabili nelle aree esterne.

Anche in fase di cantiere saranno utilizzati mezzi e strumenti idonei, certificati e rispondenti a quanto previsto per legge, che non incidono in termini di emissioni di radiazioni pericolose per l'uomo o per l'ambiente.

In tal senso si prevede un **effetto nullo** per la fase di cantiere ed esercizio.

## RUMORE

Il tema del rumore per interventi simili a quello proposto, assume un ruolo rilevante. L'entrata in esercizio di un centro commerciale comporta la collocazione di impianti che, in ragione delle dimensioni della struttura, possono comportare alterazioni del clima acustico. Effetto ulteriore, e potenzialmente più significativo, è legato all'incremento dei veicoli attratti dalla nuova offerta commerciale.

Relativamente agli aspetti degli impianti, in particolare a quelli necessari per la climatizzazione, si rileva come la struttura essendo di dimensioni comunque non particolarmente importanti potrà ospitare impianti di dimensioni contenute.







# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*di maggiore penalità. Questo significhi che rispetto allo scenario rispetto al quale lo studio si confronta, mediamente lo stato locale presenta livelli di minor criticità.<sup>13</sup>*

L'area che ospiterà il nuovo centro commerciale, così come gli spazi limitrofi, presentano valori compresi tra i 45 e 60 dB, in ragione delle pressioni acustiche prodotte dal traffico che interessa via S. Francesco e via S. Antonio.

Sulla base dell'incremento di flussi previsto a seguito dell'entrata in esercizio dell'intervento, sono stati simulati gli effetti indotti sull'area.

Si prevede un incremento dei livelli acustici in corrispondenza delle aree più prossime alla viabilità, gli spazi limitrofi a via S. Francesco in particolare risentiranno di un incremento, con una rumorosità stimata in valori massimi di 65 dB. L'area commerciale e spazi limitrofi presentano valori compresi tra i 50 e 60 dB. Si tratta quindi di incrementi limitati, e che non comportano effetti particolarmente significativi e peggiorativi rispetto allo stato attuale.

Il nuovo assetto comporterà un aumento della rumorosità durante i momenti di maggiore afflusso veicolare per le abitazioni in affaccio lungo via S. Francesco, a sud dell'intervento. Anche in questo caso si tratta di incrementi comunque contenuti, con modifiche estremamente contenute rispetto allo stato attuale anche per le abitazioni qui localizzate. La scelta di mantenere l'area di sosta a distanza dalle abitazioni, e la collocazione di uno spazio verde permette di allontanare le fonti di disturbo dai recettori più sensibili, e allo stesso tempo lo sviluppo di un sistema alberato ben strutturato può ridurre, seppur in modo limitato, situazioni critiche dal punto di vista acustico.

*Nella tabella seguente vengono elencati i livelli di rumore previsti in corrispondenza degli edifici maggiormente esposti, confrontati con i valori allo stato attuale. In queste condizioni i livelli calcolati, tenendo conto dell'incremento dovuto all'energia sonora riflessa dall'edificio, possono essere rappresentativi anche delle aree contermini all'edificio stesso. I dati di ogni ricevitore sono riportati nella riga corrispondente; in particolare sono indicati rispettivamente: il livello di pressione sonora in dB(A) "ante operam", il corrispondente livello di pressione sonora "post operam" e la relativa differenza.<sup>14</sup>*

---

<sup>13</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 4

<sup>14</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 4

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE  
IN COMUNE DI CASSOLA  
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

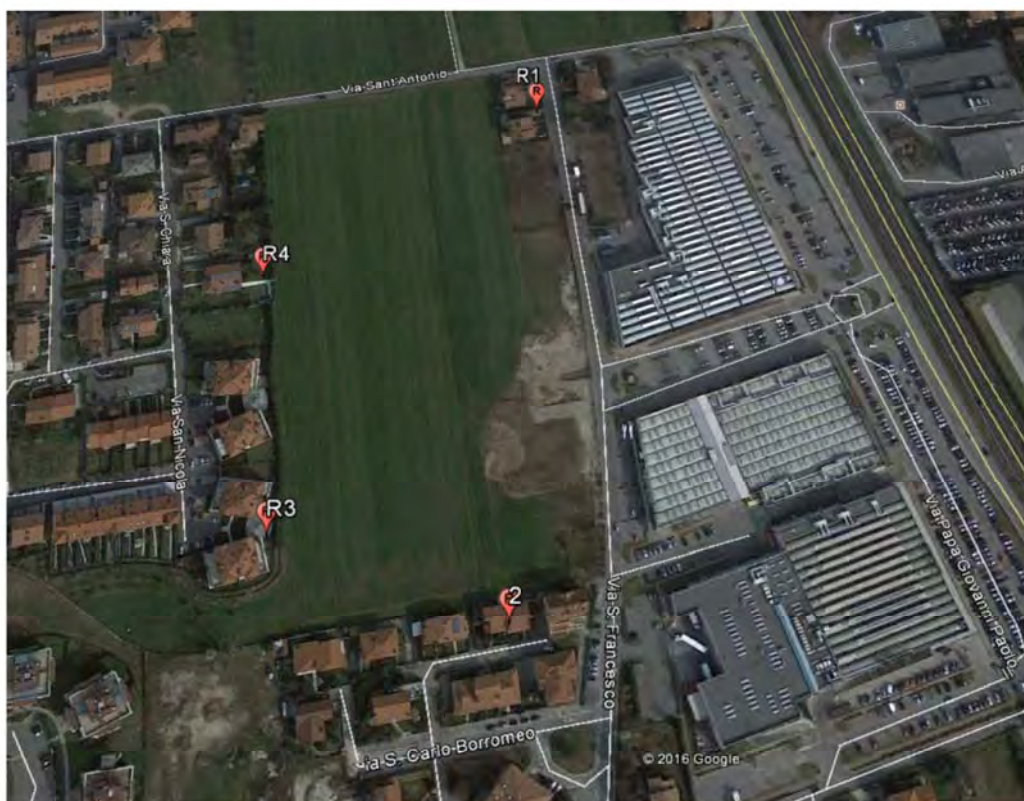


Figura 61 indicazione dei ricettori considerati

**Risultati delle simulazioni in fase di massimo afflusso – Scenario Diurno**

Ricevitore	Livello sonoro equivalente dB(A) – valori massimi			Limiti acustici D.P.C.M. 14/11/97
	Ante Operam	Post Operam	Differenza	
1	61.2	63.3	2.0	Cl. III° - 60 dBA
2	54.6	55,5	0.9	Cl. III° - 60 dBA
3	49.2	49,7	0.5	Cl. III° - 60 dBA
4	46,6	46,8	0.2	Cl. III° - 60 dBA

**Risultati delle simulazioni in fase di massimo afflusso – Scenario Notturno**

Ricevitore	Livello sonoro equivalente dB(A)			Limiti acustici D.P.C.M. 14/11/97
	Ante Operam	Post Operam	Differenza	
1	59,6	59.9	0.3	Cl. III° - 50 dBA
2	49.0	49.1	0.1	Cl. III° - 50 dBA
3	48.2	48.5	0.3	Cl. III° - 50 dBA
4	44,3	44,5	0.2	Cl. III° - 50 dBA

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

La realizzazione della piantumazione lungo il margine dell'area concorrerà, come visto, a ridurre la propagazione del suono all'esterno dell'ambito, potendo incidere in relazione alle pressioni acustiche dovute dalla manovra dei mezzi all'interno delle aree di parcheggio, seppure in modo limitato.

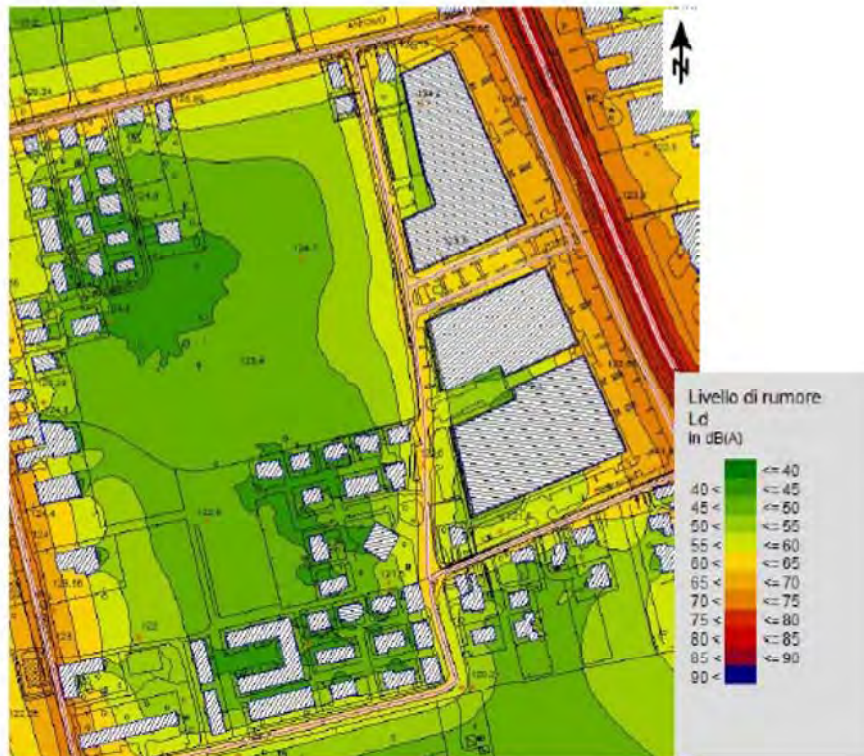


Figura 62 livelli acustici ante opera diurni (6-22)

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

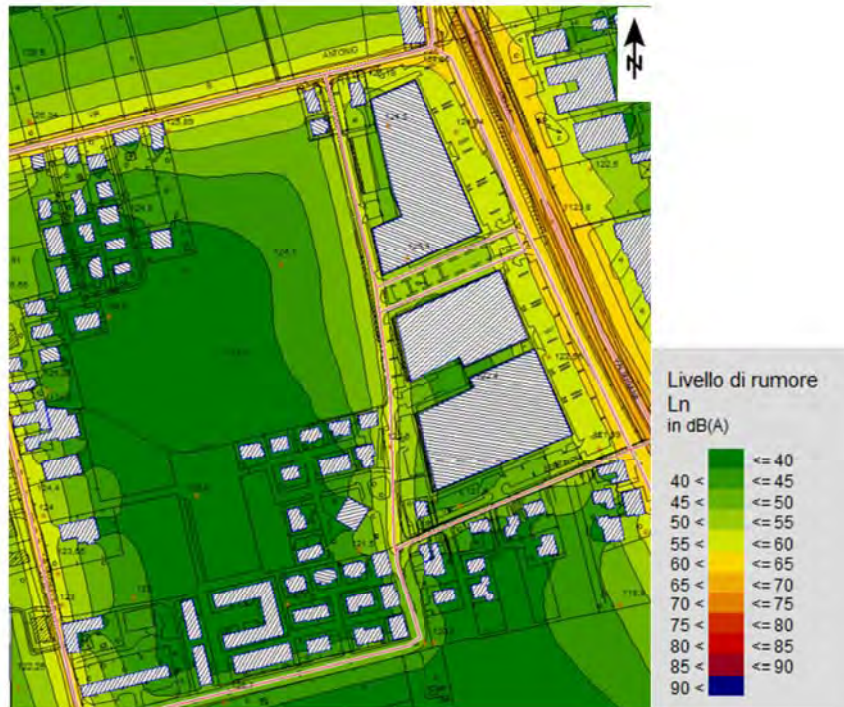


Figura 63 livelli acustici ante opera notturni

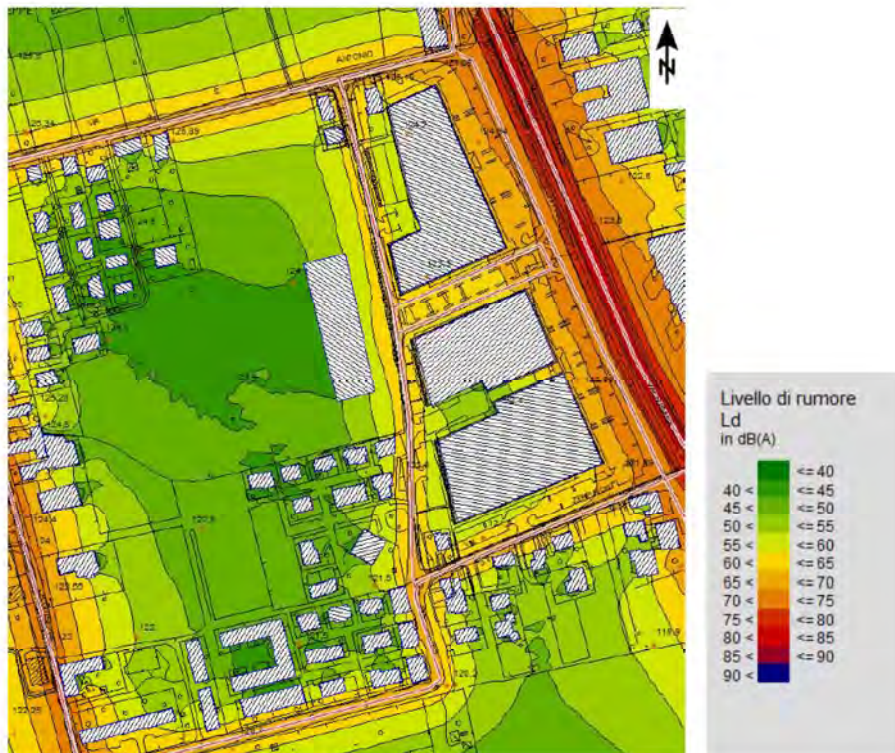


Figura 64 livelli acustici post opera diurni

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

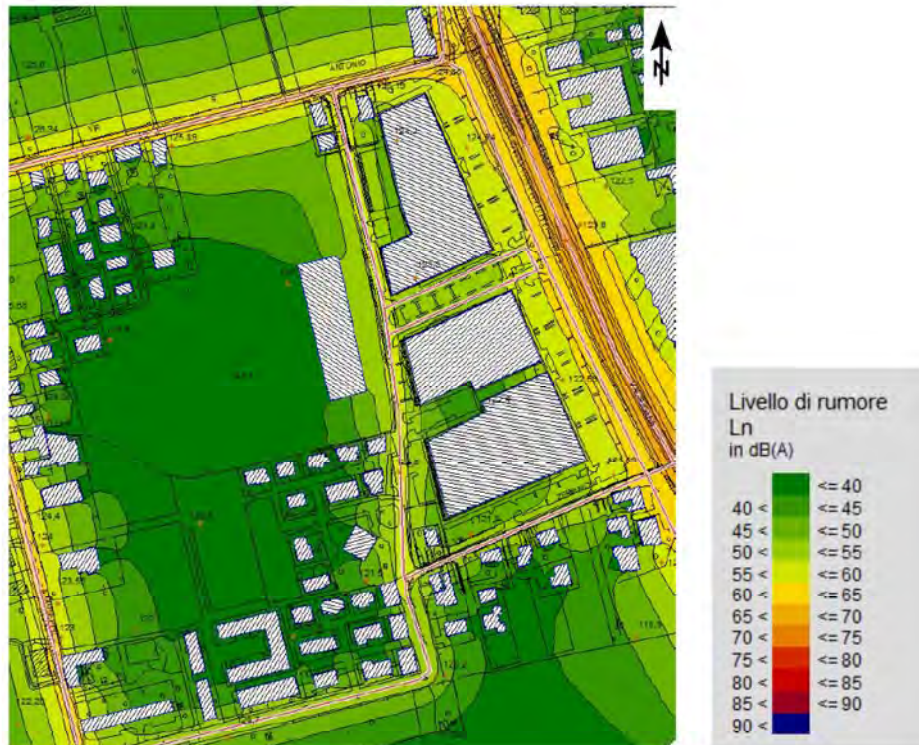


Figura 65 livelli acustici post opera notturni

*Si valuta, in sintesi, come gli effetti indotti dall'intervento producano un limitato peggioramento del clima acustico. Si tratta tuttavia di incrementi estremamente limitati legati a situazioni di maggiore criticità, che si possono registrare durante i periodi di maggior afflusso veicolare; mediamente, e per periodi più prolungati, gli effetti risultano non significativi, con livelli acustici inferiori alle soglie di legge.<sup>15</sup>*

I soggetti recettori di tali potenziali effetti sono limitati ad alcuni edifici, con valori comunque che non determinano situazioni critiche o pericolose per la salute umana. Si stima pertanto **effetti negativi lievi**.

La medesima simulazione è stata condotta anche per la fase di cantiere, stimando gli effetti prodotti dai mezzi presenti e attività qui condotti. All'interno dell'area si stima un livello superiore agli 80 dB, registrabile durante le attività di maggior intensità. Le aree limitrofe, e in particolare le abitazioni più prossime, saranno interessate da valori prossimi ai 70 dB. Va detto come si tratti di situazioni limite e dovute alle lavorazioni più rumorose, che avranno quindi uno sviluppo temporale ridotto e carattere discontinuo.

<sup>15</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 4

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si stima come si produrrà un **effetto negativo lieve**, proprio in considerazione del ridotto sviluppo temporale e discontinuità della pressione.

mappa isofonica (a 4M.) – Cantiere Attivo - DIURNO – 06:00 – 22:00

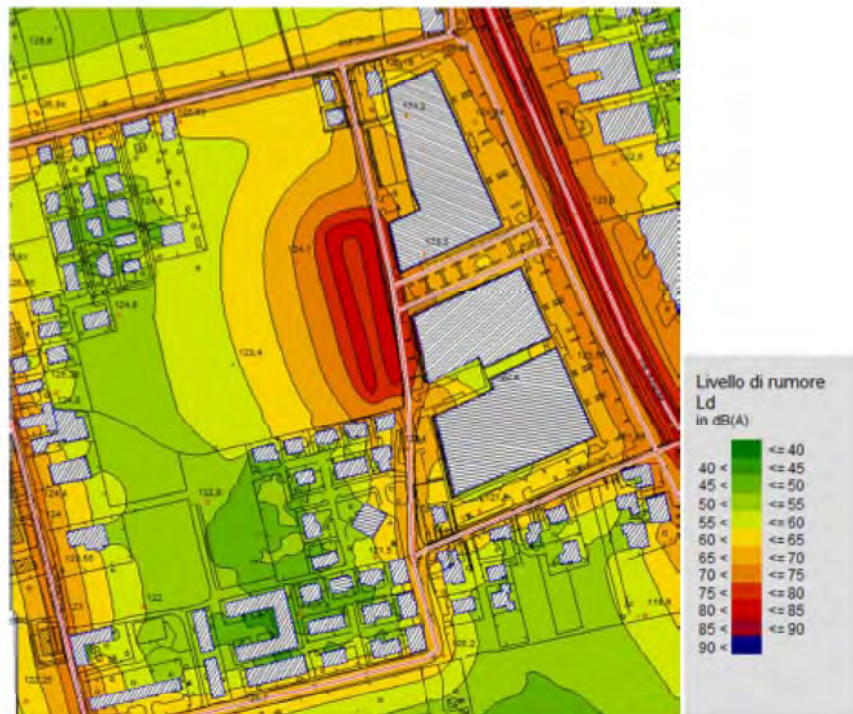


Figura 66 livelli acustici in fase di cantiere

## INQUINAMENTO LUMINOSO

Il progetto prevede l'installazione di punti luce all'interno dell'area di sosta, e in prossimità dei percorsi pedonali che qui si localizzano, per garantire la piena funzionalità e sicurezza dell'attività e delle manovre all'interno degli spazi di pertinenza.

In fase di valutazione è stato redatto apposito studio che ha stimato gli effetti degli impianti proposti (*vedi relazione allegata "Valutazione previsionale dell'impatto luminoso" integrata sulla base delle integrazioni richieste*).

La simulazione degli effetti prodotti ha definito come gli spazi interessati dalla maggiore luminosità si collocano all'interno delle aree di sosta, con una propagazione ridotta verso le aree esterne.

La tipologia di impianti considerati, rispondenti a quanto previsto per legge, concentrano la luce verso le aree sottostanti gli impianti stessi, evitando inquinamento luminoso verso l'alto.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*Lo studio di dettaglio ha verificato il rispetto dei limiti previsti dalla vigente normativa per gli ambiti destinati a parcheggio, al fine di contenere l'inquinamento luminoso. In tal senso è stata verificata la necessità di installare corpi illuminanti e lampade con caratteristiche appropriate, che limitano l'intensità emessa. Allo stesso tempo si prevede di ridurre l'illuminazione degli spazi interni durante le ore di chiusura dell'attività commerciale, al fine di contenere ulteriormente l'inquinamento e i possibili disturbi verso i recettori più prossimi, in particolare considerando le abitazioni esistenti nell'intorno, e quelle che potranno essere realizzate nelle aree prossime al lotto d'intervento.*

*Dai dati disponibili è stato possibile calcolare il valore dei principali indicatori funzionali alla determinazione dell'impatto luminoso, di seguito riassunti:*

- *Le caratteristiche degli apparecchi in progetto sono tali da garantire un flusso diretto verso l'alto pari a 0.*
- *Illuminamento medio: 10,8 lx;*
- *Valore di uniformità media U0: 0,28*
- *Il fattore di utilizzazione previsto risulta prossimo al 50% e di utilanza intorno al 70%.*
- *In merito alle tipologie di sorgenti luminose verranno utilizzate lampade a LED, caratterizzate da efficienza luminosa elevata pari a 111-112 lumen/watt.*
- *In relazione alla sovrailluminazione, i valori dell'impianto in progetto variano tra i 0,45 e 0,60 cd/mq, all'interno dei valori di norma.*
- *Al fine di ridurre ulteriormente la luminanza nell'arco delle 24 ore l'emissione di luce, il progetto prevede l'installazione di dispositivi per ridurre del 30% il flusso luminoso nelle ore di chiusura della struttura commerciale.<sup>16</sup>*

La piantumazione dei margini esterni, nord, ovest, più contenuta è l'emissione nell'area sud, evitando così effetti verso le abitazioni limitrofe.

Per quanto riguarda gli impianti, in riferimento alle soluzioni di progetto, le curve fotometriche forniscono valori di intensità luminosa per unità di flusso emerso pari a 0 ck/klm sopra l'orizzonte. Le emissioni derivanti dagli apparecchi sono pertanto minimizzate e in linea con i parametri della Legge Regionale.

---

<sup>16</sup> Paragrafo aggiunto rispetto al SIA depositato, in risposta alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018 punto 5



# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Si stima pertanto come l'effetto complessivo sia da considerarsi **nullo** per il contesto, e in particolare per i recettori più prossimi. Non si stimano impatti significativi anche considerando il contesto più ampio, dato che la dispersione all'esterno del lotto è comunque contenuta, e all'interno di spazi a prevalente uso antropico.

Le attività che saranno condotte durante la fase di cantiere si svilupperanno nelle ore diurne, non producendo quindi inquinamento luminoso.

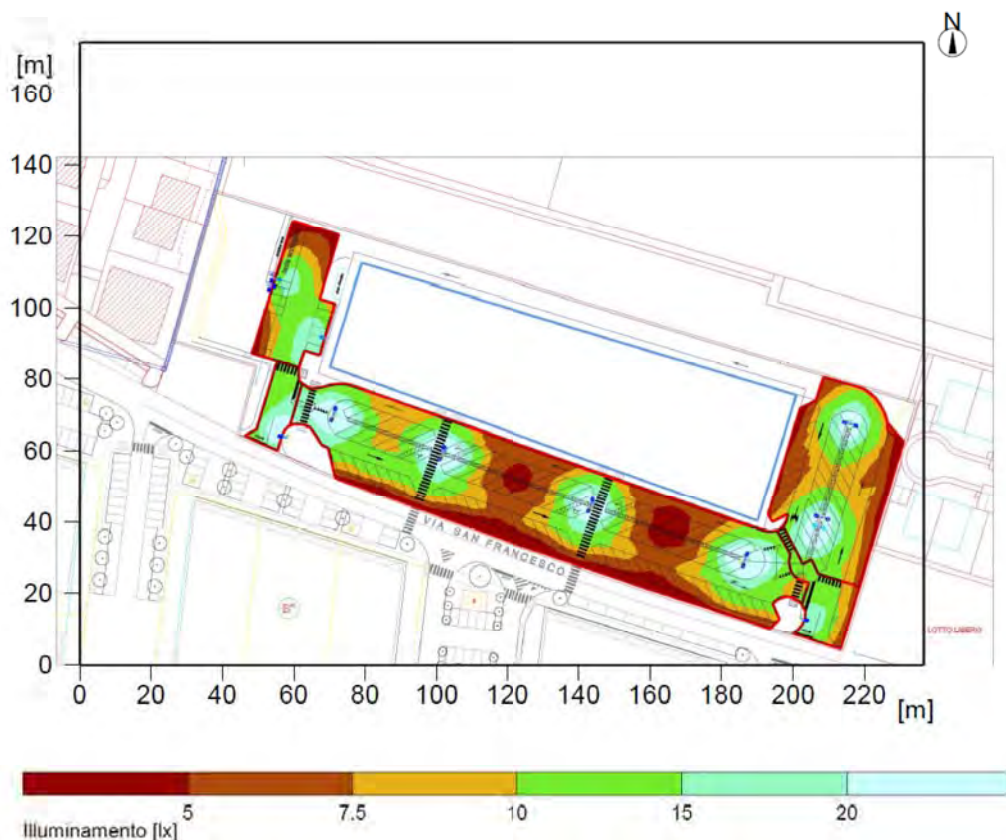


Figura 67 simulazione dei livelli di luminosità dell'area

### SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Il progetto dà attuazione a quanto già programmato dagli strumenti urbanistici vigenti, in termini di previsione di sviluppo e rafforzamento della realtà commerciale di Cassola. L'intervento infatti completa il parco commerciale definito dal PI, in recepimento delle linee d'azione indicate dal PAT. Si tratta pertanto di uno sviluppo inquadrato all'interno di prospettive di crescita economica del territorio, che va a sfruttare le dotazioni e potenzialità proprie dell'area.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Questa prima lettura evidenzia la coerenza rispetto prospettive di crescita già assunte, e valutate dal punto di vista strategico e ambientale, in sede di PAT.

La prospettiva è quella di consolidare l'offerta commerciale già esistente, assicurando così il quadro attuale, prevedendo un incremento dell'offerta commerciale e dei posti di lavoro connessi alla nuova realtà.

Questo avviene occupando spazi già destinati a tali usi, e che quindi non sottraggono aree vocate ad altra destinazione.

L'intervento si colloca in prossimità del tessuto residenziale, ed è facilmente accessibile. Si propone così un'offerta di nuove attività commerciali, evitando la commistione diretta delle diverse funzioni, e quindi disturbi indotti all'interno degli spazi ad uso abitativo.

La proposta prevede anche che i costi di manutenzione e gestione di un'area pubblica siano a carico del soggetto proponente, garantendo così la qualità di spazi ad uso collettivo senza che vi sia aggravio per la spesa pubblica. Saranno inoltre realizzate tratte di percorsi ciclopedonali che garantiscono il completamento di alcuni assi locali.

Il progetto considera, inoltre, la possibilità di realizzare una piazzola destinata alla fermata del trasporto pubblico, integrando il sistema della mobilità pubblica anche all'interno dell'area commerciale. Questo permetterà l'accessibilità del parco commerciale anche dell'utenza non motorizzata e una migliore integrazione con il contesto urbano limitrofo, potendo incidere anche in termini di riduzione dei flussi interni all'area.

L'entrata in esercizio del nuovo centro commerciale, in sintesi, produrrà **effetti positivi rilevanti**, tenendo conto sia degli aspetti occupazionali che delle opere che hanno ricadute per la qualità urbana degli spazi e percorsi pubblici.

Durante la fase di cantiere si considera come vi saranno **effetti positivi lievi** in ragione dell'occupazione degli addetti alle diverse attività.

## RIFIUTI

La gestione dei rifiuti sarà condotta nel rispetto della vigente normativa in materia. Il progetto prevede, infatti, la creazione di un apposito spazio destinato ad ospitare i rifiuti, opportunamente confinato. I materiali saranno qui stoccati in modo temporaneo e quindi conferiti all'interno dei siti gestiti dall'ente gestore del servizio di raccolta rifiuti.

Trattandosi di una struttura che ospiterà solo commercio non alimentare non saranno presenti rifiuti che possano comportare situazioni di disagio per l'utenza o abitazioni limitrofe (odori).

La corretta gestione in osservanza della normativa e proposta progettuale assicura quindi che gli **effetti siano nulli**.

#### RETE INFRASTRUTTURALE

Lo Studio di Impatto Trasportistico redatto all'interno della presente procedura di valutazione ha analizzato lo stato attuale della rete. In relazione alle caratteristiche del progetto è stato stimato l'incremento dei veicoli connesso alla nuova realtà commerciale. Tale carico è stato redistribuito all'interno della rete locale, sulla base delle dinamiche in essere e delle direttrici di accesso al centro commerciale.

L'analisi ha verificato gli effetti durante i momenti di maggiore criticità, stimando i flussi attratti nelle ore di punta del venerdì e sabato; si è ipotizzato un incremento pari a 410 veicoli il venerdì pomeriggio e 492 nelle centrali del sabato.

La redistribuzione dei flussi, intesi come carichi massimi, è stata condotta in considerazione di quali siano gli assi di diretto accesso e i rami entro i quali si convogliano i flussi attratti e generati dalla nuova realtà commerciale.

Gli effetti più rilevanti si avranno su via Paolo Giovanni II, con incrementi pari anche al 20% del traffico attuale, e su via S. Antonio. Gli altri assi risentiranno di effetti più contenuti.

L'analisi è stata quindi sviluppata in relazione alla funzionalità della rete, e in particolare dei nodi, al fine di verificare l'effetto del sistema viabilistico rispetto alla capacità di sostenere il traffico indotto. Le valutazioni sviluppate hanno rilevato come non si avranno riduzione dei livelli di servizio della rete coinvolta, così come della capacità di carico dei nodi viari.

Il mantenimento degli attuali livelli di funzionalità della rete è stata verificata in corrispondenza delle situazioni di maggior carico attuale e maggior incremento previsto. Questo significa che durante le situazioni di "normalità" la rete non risente di effetti indotti. Si stima pertanto un **effetto nullo**.

Per maggiori dettagli si rinvia alla lettura del documento allegato di Studio di Impatto Trasportistico.

#### 4.13.2 Alternative progettuali

Come riportato all'interno dei paragrafi di descrizione delle scelte progettuali, si ricorda come la proposta d'intervento in oggetto sia il risultato di un processo progettuale che ha affinato le scelte progettuali portando ad un disegno finale che tiene conto delle modifiche

programmatorie dell'area e delle necessità di ridurre i possibili disturbi sull'esterno. L'analisi delle alternative progettuali tiene conto di questo processo. La normativa prevede la valutazione di alternative ragionevoli, caratterizzate quindi da una reale fattibilità e coerenti con il contesto, nel rispetto degli obiettivi di tutela ambientale e coerenti con gli obiettivi di sviluppo locale. In tal senso quindi l'ipotesi progettuale che si sviluppa a partire dalla prima soluzione di piano attuativo ha comunque una base di fattibilità e corrispondenza con gli obiettivi del proponente e interesse collettivo.

L'analisi prende in esame anche dell'opzione "zero", così come previsto dalla normativa vigente.

### **Opzione zero**

Questa alternativa riguarda l'ipotesi di non realizzare l'intervento in oggetto, mantenendo così l'attuale stato dei luoghi.

Lo scenario riguarda pertanto il mantenimento dell'attuale assetto locale, il che si traduce con la non realizzazione della struttura commerciale, ma allo stesso tempo comporta la mancata realizzazione dell'area delle opere connesse, in particolare della sistemazione dell'area verde a ovest.

Si rileva, inoltre, come tale soluzione non rispecchi lo scenario programmatico locale, in particolare quello definito dal PRG-PI, che ha indicato l'area come funzionale al completamento dell'area commerciale esistente.

L'ipotesi di non realizzare la nuova struttura commerciale necessiterebbe quindi di una ridefinizione della destinazione d'uso dell'area in oggetto, evidenziando comunque come lo spazio mantenga la sua vocazione ad usi urbani.

In sintesi l'opzione zero, per dare avvio a situazioni di valorizzazioni di carattere ambientale, necessita di interventi significativi.

La non realizzazione del centro commerciale, dal punto di vista ambientale, non genera modifiche rispetto all'attuale stato dei luoghi o dell'ambiente. Dal momento che l'area si colloca in ambito urbano e non è interessata da dinamiche di valore ambientale o paesaggistico non si stimano effetti potenzialmente migliorativi per l'ambiente.

Per quanto riguarda gli aspetti antropici, tale assetto comporta il mantenimento dell'attuale offerta commerciale, necessitando nel caso di interventi di riorganizzazione e potenziamento delle strutture già esistenti. L'attuazione di eventuali incrementi interni all'esistenti necessità tuttavia di adeguamenti non solo delle strutture edilizie, ma anche delle aree di pertinenza e

del sistema di accesso e redistribuzione interna, per garantire la fluidità della rete viaria locale e territoriale. Si tratta quindi di interventi complessi ed economicamente significativi.

Da considerare, inoltre, come la mancata realizzazione della struttura comporti la decadenza dell'accordo che prevede la realizzazione di uno spazio verde di interesse collettivo.

L'opzione zero non comporta pertanto effetti migliorativi rispetto all'attuale stato dei luoghi, e al contrario determina il mancato sviluppo di elementi di interesse collettivo (area verde) e di rafforzamento delle dinamiche economiche connesse al parco commerciale.

### **Alternativa 1**

Si considera la prima ipotesi progettuale definita sulla base del PUA approvato con DGC 123.2012. L'intervento, in questa conformazione, essendo destinato alla collocazione dell'attività commerciale e della stazione di servizio risulta più articolato, e necessita di opere funzionali a integrare la struttura con il contesto limitrofo.

In particolare l'accesso avviene da due punti, che rimangono separati tra loro dall'edificio commerciale. Per garantire la migliore funzionalità commerciale, infatti, l'edificio è collocato nell'area centrale del lotto, e viene servito da una viabilità interna a nord e una a sud.

All'interno della porzione centrale, l'assetto così definito, permette la collocazione della struttura edilizia e degli spazi di pertinenza e sosta privati.

I parametri dimensionali sono i medesimi del progetto precedentemente descritto, con una superficie coperta di circa 4.150 mq, altezza massima pari a 10,5 m, prevedendo comunque un unico piano fuori terra (il PUA considera l'ipotesi di poter realizzare, nel caso sia necessario, un piano interrato).

Le soluzioni tecniche e tecnologiche sono simili al progetto in oggetto di valutazione.

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE**  
**IN COMUNE DI CASSOLA**  
**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**



Figura 68 planimetria del PUA approvato con DGC 123.2012

L'assetto prefigurato prevede la collocazione di aree di sosta e viabilità in prossimità dell'edificato a sud, con effetti di disturbo visivo e alterazioni del clima acustico in prossimità dei recettori sensibili più prossimi. Il disegno definito sulla base del piano approvato prevede un limitato sviluppo delle superfici a verde all'esterno degli spazi che rimarranno ad uso privato (area centrale), riguardando essenzialmente opere di arredo.

Gli spazi destinati ad ospitare l'isola ecologica sarà collocata in corrispondenza del margine sud dell'edificio, in prossimità dell'aiuola che separa l'area di sosta dalla viabilità. Questo permette di mascherare gli spazi rispetto le residenze a sud.

La scelta di collocare gli edifici nell'area centrale permette di dare un elemento di immediata visibilità rispetto all'asse esistente che attraversa il parco commerciale, rafforzando l'immagine unitaria delle strutture. Questo approccio garantisce, inoltre, una diretta permeabilità per l'utenza pedonale.

Rispetto a quanto previsto dalla proposta oggetto di valutazione gli obiettivi e le potenzialità commerciali rimangono invariate. Utilizzando le medesime soluzioni tecniche le alterazioni rispetto allo stato generale dell'ambiente si stimano simili.

Tuttavia l'assetto proposto comporta la presenza di elementi di disturbo rispetto all'abitato limitrofo, in particolare degli edifici a sud. Questi, infatti, si troveranno in affaccio alle aree di sosta e movimento dei veicoli, potendo così risentire del disturbo dovuto alla rumorosità e

visibilità diretta sull'area di sosta. Allo stesso modo la creazione di un accesso in corrispondenza della nuova viabilità a servizio della lottizzazione prevista a nord dell'area, potrà creare situazioni di accumulo dovute alla compresenza di flussi commerciali e residenziali.

Questo scenario, quindi, pur stimando come non comporti situazioni peggiorative rispetto alla proposta d'intervento i termini di impatti sulle dinamiche ambientali di carattere territoriale, può provocare criticità per le aree residenziali limitrofe e il sistema viario a servizio delle stesse.

In sintesi la soluzione proposta modifica marginalmente il dimensionamento dell'attività di vendita, proponendo una maggiore attenzione per l'inserimento dell'opera. In particolare:

#### ***Percorsi ciclo-pedonali***

Rispetto allo scenario iniziale è stata considerata l'opportunità di integrare e dare continuità al sistema della mobilità ciclopedonale del contesto con i collegamenti che possono coinvolgere l'area d'intervento. In tal senso, rispetto alle prime ipotesi progettuali, la proposta definitiva prevede di connettere l'asse individuato lungo il margine nord e sud dell'area con un percorso che correrà all'interno dell'area verde ad ovest, che diventa elemento di unione con le aree esterne al sito, a servizio della creazione di una maglia più completa che serve l'abitato limitrofo.

#### ***Sistemazione del verde***

L'intervento, come visto, prevede di realizzare uno spazio a verde fuori ambito, interessando la fascia che corre ad ovest del confine. La soluzione preliminare considerava di realizzare un elemento a verde che tramite la piantumazione di alberature limitasse i disturbi verso le aree residenziali esistenti e di futura realizzazione.

Durante le fasi di valutazione e di approfondimenti progettuali si è verificata l'opportunità di creare uno spazio di maggiore qualità, che con opportuni accorgimenti assicureranno anche migliori effetti di mitigazione. Il progetto prevede così di realizzare un sistema di terrapieni da integrare con il sistema di piantumazione.

La riduzione delle superfici utilizzate per l'attività commerciale e spazi pertinenziali (parcheggi) ha permesso di collocare un'area verde che funge da filtro tra il nuovo centro commerciale e le abitazioni limitrofe a sud. Si tratta di una soluzione che rimuove effetti di disturbo diretti che si possono avere in attuazione dell'opzione 1. L'area verde, inoltre,

permette di creare un percorso pedonale lontano dalle aree di sosta, con una migliore qualità del progetto. Si ha, inoltre, una maggiore disponibilità di spazi che possono essere utilizzati per la manutenzione e pulizia dello scolo esistente.

### ***Mobilità e viabilità***

La trattazione degli spazi di sosta della proposta in parte rivede il disegno prefigurato dall'opzione 1, operando alcune modifiche di dettaglio, come la frammentazione dello spazio continuo per la sosta. Questo da un lato dà maggiore ordine allo spazio, dall'altro permette di creare percorsi pedonali all'interno dell'area, in continuità con quelli esterni. Si tratta di soluzioni volte a dare maggiore sicurezza, e allo stesso tempo a creare un'immagine unica e integrata tra nuova realtà e le unità già esistenti del parco commerciale. Gli spazi che si vengono a creare possono ospitare alberature che creano un maggiore spazio d'ombra riducendo, seppur marginalmente, l'effetto di isola di calore.

In sintesi si valuta come l'opzione zero, rispetto allo stato ambientale attuale, non comporti alterazioni o aggravio di criticità ambientali esistenti. Tuttavia la mancata realizzazione dell'intervento comporta la non attuazione di scelte già programmate, ritenute dall'amministrazione locale funzionali allo sviluppo del polo commerciale esistente. Si considera in tal senso come l'opzione zero limiti lo sfruttamento delle potenzialità esistenti, in particolare in relazione alle componenti socio-economiche locali. Trattandosi inoltre di un'area inserita in un contesto insediativo, lo stato di abbandono e non utilizzo può creare situazioni di deterioramento degli spazi e degrado, in particolare percettivo, dell'area e quindi della qualità del contesto.

L'opzione 1 permette di dare attuazione a quanto programmato, con effetti ambientali limitati, tenendo conto di come il contesto non sia caratterizzato da particolari sensibilità e dalle soluzioni proposte. È tuttavia probabile che l'entrata in esercizio comporti disturbi per l'abitato limitrofo, in particolare a sud della struttura commerciale, trovandosi a diretto contatto con gli spazi destinati alla circolazione dei mezzi. Rispetto a tale elemento a proposta di progetto riduce gli effetti diretti. Va inoltre considerato come il progetto in oggetto di valutazione abbia posto maggiore attenzione all'integrazione degli spazi con il contesto, contesto commerciale quanto abitato.



#### **4.13.3 Effetti congiunti**

Il presente paragrafo è funzionale alla verifica del livello di alterazione relativo alla realizzazione della nuova struttura commerciale rispetto alla realtà esistente. Si ricorda infatti come il presente procedimento sia relativo alla realizzazione di una nuova struttura che modifica il parco commerciale esistente, andando ad aumentare le superfici di vendita complessive. Per verificare la sussistenza di alterazioni significative dello stato dei luoghi e delle dinamiche del polo commerciale si verificano quindi gli effetti congiunti, quali ricadute che tengono in considerazione in modo congiunto della realtà commerciale già attiva e della modifica introdotta dal progetto presentato.

All'interno dei precedenti paragrafi sono stati definiti i possibili effetti per le singole componenti in relazione alla realizzazione ed entrata in esercizio della nuova struttura commerciale. Si procede quindi a verificare il grado di impatto tenendo conto di come la nuova realtà si inserisca all'interno del parco commerciale esistente. Per far questo è necessario definire quale sia il contributo e la capacità di modificare le dinamiche in essere della nuova realtà.

L'ambito oggetto d'intervento rappresenta una porzione limitata rispetto all'intero parco commerciale; attualmente il parco commerciale si sviluppa su una superficie di circa 6,3 ettari, la nuova proposta interessa circa 1,3 ettari, corrispondente ad un incremento del 20% della superficie territoriale.

Le attività commerciali si integreranno con quelle già esistenti, così come gli spazi fruibili dall'utenza. Il nuovo assetto non modifica le distribuzioni degli spazi o le funzioni già presenti all'interno della porzione già esistente. Tutte le aree a standard ed elementi necessari per il corretto funzionamento della porzione in ampliamento sono ricavate all'interno dell'area di espansione, non andando quindi a ridurre gli spazi già a disposizione. Questo garantisce il mantenimento della fruibilità già in essere, e la dotazione di spazi e strutture di pertinenza della realtà qui presenti.

Allo stesso modo il sistema di gestione delle acque, per quanto riguarda il sistema acquedottistico quanto il sistema delle acque bianche e nere, è indipendente e non carica la rete già esistente, sulla base anche del parere preliminare acquisito dall'ente gestore in fase di predisposizione dello strumento urbanistico.

La modifica sostanzialmente riguarda quindi l'incremento dell'offerta commerciale del polo attraverso una porzione funzionalmente indipendente, ma che si integra con le strutture e attività già in essere.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

La collocazione dei posti auto e i percorsi pedonali sono stati infatti sviluppati in modo da dare continuità al disegno esistente. La struttura edilizia, inoltre, determina anche fisicamente il limite dell'area commerciale rispetto al tessuto limitrofo, "chiudendo" il disegno sul lato occidentale.

La tipologia di edificio prevista, ed in particolare la sagoma e altezze, risultano in continuità con gli spazi limitrofi, dando anche in questo caso continuità al sistema in essere.

L'effetto potenzialmente più rilevante, quindi, riguarda l'incremento di traffico veicolare indotto dall'aumento degli spazi di vendita. Dal momento che la nuova realtà è direttamente connessa a via San Francesco permette di avere comunque più punti di accesso.

Lo studio del traffico che accompagna la presente valutazione ha verificato la capacità della rete con particolare riferimento ai nodi e assi coinvolti.



Figura 69 area di nuova realizzazione (linea tratteggiata) in relazione al parco commerciale esistente (linea continua)

Gli effetti congiunti tengono conto pertanto dell'attuale stato dei luoghi e della nuova proposta, individuando se l'intervento comporta alterazioni dell'attuale assetto o delle dinamiche del parco commerciale esistente. Di seguito si riporta la verifica degli effetti riferiti alle componenti ambientali analizzate.

## ARIA

Le fonti di emissione principali, come visto, sono il traffico veicolare indotto e gli impianti tecnologici, in particolare per il riscaldamento. Per quanto riguarda questa seconda componente si riporta come la nuova struttura, impiegando impianti moderni, e sfruttando anche impiego di fonti alternative, non comporta l'introduzione di nuove emissioni in quantità significative.

Potenzialmente più significativo può risultare il contributo del traffico. Sulla base delle valutazioni trasportistiche è stato verificato come la funzionalità del sistema locale, che è a servizio dell'intero parco commerciale, non subisca variazioni rilevabili.

Le stime degli effetti precedentemente riportate hanno pertanto il medesimo peso anche considerando l'intero ambito del parco commerciale.

Complessivamente si valuta quindi come si avranno **effetti negativi lievi**, all'interno comunque di un contesto che non presenta situazioni critiche rilevanti per la componente.

## CLIMA

Lo sviluppo della realtà commerciale non comporta la produzione ed emissione di quantità di sostanze climalteranti tali da poter dare avvio a dinamiche in grado di modificare il microclima locale o di contesti più ampi. Si valuta pertanto un **effetto nullo**.

## ACQUA

È stato analizzato come la rete di adduzione idrica e gestione delle fognature serva già l'area in oggetto. L'ente gestore, in sede di PUA, ha già verificato la compatibilità della nuova struttura con il contesto, indicando quindi come il nuovo assetto non comporti carenze per la funzionalità del sistema.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi non sono state riscontrate criticità per l'ambito territoriale all'interno del quale si opera.

Gli edifici esistenti sono attualmente già collettati alla rete che garantisce il corretto allontanamento e trattamento dei reflui. La porzione di parco commerciale esistente, inoltre, è dotata di un sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia che evita l'immissione in ambiente di sostanze inquinanti. Tali accorgimenti, in linea con le soluzioni previste dall'intervento in oggetto, evitano di immettere in ambiente quantità di sostanze che possano dare avvio a situazioni di criticità dal punto di vista qualitativo.

Si stimano pertanto **effetti nulli** dal punto di vista quantitativo e qualitativo rispetto alla componente idrica superficiale e sotterranea.

Dal momento che non si interviene all'interno di aree sensibili dal punto di vista idrogeologico è possibile affermare come non vi siano alterazioni rispetto a tale componente. Parti delle strutture già esistenti sviluppano spazi in interrato, senza che questo abbia comportato criticità, la scelta di operare comunque su elementi fuori terra assicura ulteriormente che non vi siano alterazioni delle dinamiche esistenti.

Si valutano quindi **effetti nulli** relativamente ai caratteri idrogeologici locali.

### SUOLO E SOTTOSUOLO

Come visto la modifica dell'uso del suolo è limitata e marginale, e riguarda spazi che non hanno valore ambientale o paesaggistico. La nuova area consolida la struttura già esistente che si colloca in corrispondenza di spazi vocati ad utilizzi con bacino d'utenza ampio. La sottrazione di suoli non urbanizzati assume minor significatività se vista in relazione al consolidamento della struttura esistente, evitando quindi di alterare altri ambiti. Rispetto alla porzione di parco commerciale esistente la dotazione di verde risulta proporzionalmente maggiore, collocandosi in modo da definire i limiti del disegno insediativo.

Si stimano quindi **effetti negativi lievi**, in relazione agli aspetti dell'uso suolo, anche in considerazione delle valutazioni precedentemente espresse.

Le caratteristiche geologiche e pedologiche non rilevano potenziali rischi o criticità per la realizzazione dell'intervento. La presenza di altre strutture simili nell'intorno, con presenza di interrati, supporta tale analisi. Risulta limitata la possibilità di cedimenti differenziali, anche in relazione alle analisi effettuate, e in considerazione della tipologia di struttura che si realizzerà.

### FAUNA E FLORA

Il polo commerciale si colloca in prossimità dell'asse della SS47 e di spazi urbanizzati dove sono attualmente presenti situazioni che limitano la presenza di specie di particolare sensibilità e valore. Pertanto già allo stato attuale la componente non ricopre significatività. Le alterazioni indotte sul contesto a seguito dell'ampliamento confermano lo stato in essere.

L'entrata in esercizio della nuova struttura non produce modifiche sostanziali delle dinamiche ambientali che incidono rispetto alla presenza di flora e fauna di interesse naturalistico. L'analisi congiunta delle ricadute permette quindi di stimare un **effetto nullo** proprio in

considerazione di come nell'area e nell'intorno non siano presenti spazi di valore per la componente.

In sede di procedura VInCA del PUA San Francesco è stata indicata la potenziale presenza di alcune specie animali nell'area, che tuttavia non presentano particolare vulnerabilità trattandosi di specie largamente presenti all'interno di spazi antropizzati, o dotate di buona mobilità e distribuzione ampia. La creazione delle aree verdi limitrofe agli spazi di nuova edificazione permettono di mantenere ambiti potenzialmente idonei a tali specie.

### **RETE ECOLOGICA**

Come già rilevato l'area d'intervento, così come l'ambito del parco commerciale, si colloca a distanza dai siti ed elementi che compongono la rete ecologica. Le alterazioni prodotte non hanno capacità di creare alterazioni che si ripercuotono su lunghe distanze, si stimano pertanto **effetti nulli** rispetto alla componente.

### **PAESAGGIO**

L'intervento consolida il polo commerciale esistente, con caratteristiche simili alle strutture già esistenti. L'ambito avrà pertanto un aspetto omogeneo, mantenendo la percezione unitaria degli spazi. L'alterazione complessiva risulterà pertanto contenuta.

Dal momento che l'area non presenta elementi di valore, trattandosi di un contesto insediativo ad uso commerciale e produttivo, legato all'asse della SS 47, già allo stato attuale non si rilevano valori paesaggistici o identitari. Lo sviluppo dell'area non comporta pertanto alterazioni significative del contesto.

Le possibili ricadute possono riguardare effetti in riferimento alla qualità degli spazi in relazione al contesto specifico, la scelta di creare spazi verdi lungo i margini del lotto oggetto d'intervento mitiga le modifiche indotte.

Complessivamente **l'effetto è comunque nullo**, in considerazione delle caratteristiche del contesto.

### **BENI STORICO-CULTURALI**

Nell'area non sono presenti elementi di interesse riferiti alla componente, si valutano quindi **effetti nulli**.

## AGENTI FISICI

La nuova struttura, così come la realtà già esistente, non ospita elementi in grado di produrre radiazioni ionizzanti e non, se non per quanto riguarda le emissioni dovute agli impianti tecnologici. Si tratta comunque di elementi in grado di generare campi di ridotta intensità che non assumono significatività. Va inoltre considerato come la nuova struttura utilizzerà macchinari moderni, con maggiore efficienza.

Complessivamente, anche considerato la compresenza di più fonti, si stimano **effetti nulli** relativamente alla componente.

## RUMORE

Lo studio condotto in riferimento alla nuova struttura ha considerato il contesto all'interno del quale si inserisce l'opera. La valutazione condotta ha rilevato un incremento della rumorosità ridotto, che interesserà essenzialmente gli spazi prossimi alla viabilità locale, e pertanto già soggetti a pressione acustica. Le possibili alterazioni possono avere maggior peso per le abitazioni situate a sud del parco commerciale, lungo via Zarpellon e la porzione meridionale di via San Francesco.

Si stimano pertanto **effetti negativi lievi**, registrabili in modo discontinuo e durante le ore e giorni di maggior attrattività delle strutture commerciali.

## INQUINAMENTO LUMINOSO

Relativamente agli aspetti connessi all'inquinamento luminoso il nuovo intervento, così come le strutture esistenti, gli effetti sono legati essenzialmente al sistema di illuminazione delle aree a parcheggio. L'illuminazione riguarda pertanto gli spazi ad uso antropico, e in particolare delle aree interne al parco commerciale. Le soluzioni progettuali previste, quanto le attuali dotazioni impiantistiche, permettono di limitare la dispersione della luminosità verso le aree esterne; il nuovo intervento prevede inoltre la collocazione di punti luce lontano dalle abitazioni più prossime, con la collocazione di alberature che riducono i possibili disturbi.

Lo scenario complessivo permette di stimare **effetti nulli**, considerando come non siano comunque presenti recettori sensibili.

## SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Come visto la nuova realtà è attuazione di quanto già programmato in termini di sviluppo e consolidamento del polo commerciale esistente. Lo scenario prefigurato dalla strumentazione urbanistica comunale considera l'opportunità di incrementare l'offerta commerciale sfruttando le dotazioni infrastrutturali già esistenti all'interno di un contesto periurbano dove non sono presenti elementi di valore o sensibilità ambientale.

Le nuove superfici di vendita introdotte vanno così ad accrescere la dotazione del parco commerciale esistente dal momento che la nova struttura si integra spazialmente e funzionalmente con il sistema esistente; questo si traduce in un incremento di posti di lavoro, con effetti sulle dinamiche socio-economiche locali. Possono avviarsi così effetti positivi relativamente alla componente considerando anche le possibilità di avviare dinamiche di incremento dell'attrattività dell'intero parco commerciale, come effetto di riflesso.

L'attenzione progettuale ha tenuto conto di come la nuova struttura interessi spazi più vicini agli spazi residenziali rispetto agli edifici già esistenti. Le soluzioni prospettate, in particolare per gli spazi verdi e collocazione delle aree di sosta, hanno l'obiettivo di limitare i disturbi per le abitazioni limitrofe, per non creare situazioni di degrado o disturbo per la popolazione.

Si stimano pertanto **effetti positivi** in riferimento alla componente.

## RETE INFRASTRUTTURALE

Il nuovo intervento sfrutta la dotazione infrastrutturale già esistente, attualmente a servizio in larga parte del parco commerciale. Non si sono rese necessarie opere di adeguamento o nuovi elementi viari. Lo studio del traffico allegato al presente documento ha verificato come la rete locale sia in grado di sostenere il traffico indotto senza ridurre i livelli di servizio dei nodi viari. Tutta l'area è già servita dai principali sottoservizi, le nuove utenze non comportano effetti sulla funzionalità delle reti.

Il parco commerciale, nel suo assetto finale previsto dall'intervento in oggetto, non necessita di nuove opere dal momento che la rete esistente è strutturata in modo da garantire la funzionalità dell'intero sistema.

In tal senso si stimano **effetti nulli**.

#### 4.13.4 Impatti cumulativi

Sulla base delle valutazioni sopra riportate non si stimano alterazioni tali da provocare impatti ambientali significativi per l'intervento in se. Tali valutazioni sono supportate dalle specificità del contesto, caratterizzato da bassi livelli di sensibilità e valore ambientale, e di come l'intervento produca effetti comunque contenuti. Le potenziali alterazioni, infatti, sono connesse ad effetti dovuti a fattori indotti, quali il traffico veicolare.

Al fine di definire la presenza di alterazioni negative significative è tuttavia necessario verificare la presenza di effetti cumulativi.

Si riporta in primo luogo come l'intervento si inserisca all'interno di spazi già urbanizzati, che quindi presentano già attività antropica alla quale si vanno a sommare le alterazioni introdotte. Tuttavia proprio la dotazione infrastrutturale esistente, e la ridotta sensibilità degli spazi, limita la possibilità di creare effetti di deterioramento dell'ambiente o di vettori connessi a spazi di qualità.

Gli effetti indotti su sistemi esterni, considerando la tipologia d'intervento, sono legati essenzialmente all'incremento di traffico indotto. Lo studio del traffico allegato ha verificato le condizioni dell'intorno, con particolare riferimento alla funzionalità dei nodi viari.

I risultati delle simulazioni hanno concluso come l'incremento di mezzi non sia sufficiente per ridurre la capacità delle intersezioni esistenti, evitando quindi di creare accumuli o situazioni di appesantimento all'interno di altri rami della rete più lontani dall'area d'intervento, evitando così di aggravare situazioni che già oggi possano presentare livelli di criticità.

Dal momento che la proposta d'intervento riguarda lo sviluppo di altre realtà commerciali all'interno di un contesto territoriale dove sono già presenti realtà similari, si analizzano gli effetti più ampi che possono essere connessi a tale scenario. Si osserva in particolare come siano già state avviate procedure similari per il rafforzamento del parco commerciale "il Grifone" in attuazione del PUA denominato "Dobru", situato in corrispondenza del confine comunale tra Cassola e Bassano del Grappa, e per l'area commerciale ad est dell'ospedale di Bassano, su proposta della ditta Finpengo Spa. Entrambe si trovano a circa 2,5 km dall'intervento in oggetto, i progetti prevedono interventi similari a quanto previsto dal presente procedimento, riguardando l'ampliamento delle superfici commerciali per circa 5.000 mq, per il primo, e 7.900 mq il secondo.

Entrambe le realtà, così come l'area interessata dall'intervento oggetto di valutazione, risultano servite dalla viabilità principale di livello territoriale, accessibili tramite il sistema della SS 47, che disegna la circonvallazione di Bassano del Grappa e gli assi di



## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

penetrazione principali. Mentre i due progetti qui considerati si trovano lungo la direttrice urbana interna della SS47, mentre la proposta del proponente si colloca ad est dell'abitato, pertanto in corrispondenza di due direttrici e ambiti differenti. Si rileva infatti come le due strutture commerciali sono posizionate a sud della città di Bassano lungo la direttrice nord-sud di via Capitelvecchio strada di collegamento tra il centro di Bassano del Grappa e lo svincolo di interconnessione tra a S.S. n. 47 "della Valsugana" e la S.P. n. 111 "Nuova Gasparona". Mentre per quanto riguarda la nuova area commerciale di progetto in esame, questa è posizionata, più a nord-est, su Via San Francesco, strada parallela a Via Giovanni Paolo II a ridosso dello svincolo della tangenziale della S.S. n. 47 "della Valsugana" e si interconnette con il centro città, lato est, di Bassano attraverso Viale Pio X.

Un collegamento viario che interconnette Via Capitelvecchio con lo svincolo della tangenziale della S.S. n. 47 "della Valsugana" prossimo all'area in esame, è rappresentato da Via Ca' Baroncello, strada a carattere urbano. Suddetta arteria è posizionata a sud della nuova struttura commerciale oggetto di studio. Gli effetti indotti principali dovuti alle attività commerciali, come visto, sono principalmente dovuti al traffico veicolare attratto. Le altre tipologie di impatto, quali emissioni in atmosfera, scarichi, consumo suolo, risultano limitati e tali quindi da non interagire considerando la limitata concentrazione e l'assenza di vettori che possano far interagire in modo rilevante i potenziali fattori di disturbo.

Per quanto riguarda gli aspetti connessi al traffico si rileva come l'area d'intervento oggetto della valutazione si collochi in corrispondenza di un sistema locale che non dialoga direttamente con gli spazi all'interno dei quali saranno realizzati gli altri interventi. Lo studio del traffico allegato all'intervento in oggetto, così come quelli redatti per le altre proposte, hanno stimato incrementi che si concentrano lungo la viabilità principale (SS 47), con accumuli comunque tali da non comportare riduzioni significative della funzionalità della rete e dei nodi viari.

Alla luce di tali analisi non si rilevano pertanto effetti significativi indotti dall'entrata in servizio dell'ampliamento proposto, che possano generare impatti cumulativi rilevanti.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE



Figura 70 localizzazione interventi di sviluppo dei parchi commerciali

#### 4.13.5 Misura degli effetti sull'ambiente

All'interno dei precedenti paragrafi sono stati identificati gli effetti e impatti riferiti alle singole componenti ambientali in relazione alla realizzazione ed entrata in esercizio della nuova realtà commerciale.

Al momento che la presente valutazione ha per oggetto non solo la realizzazione dell'ampliamento, ma piuttosto la modifica del parco commerciale esistente, si determinano le alterazioni e i gradi di impatto dovuti al nuovo stato dei luoghi tenendo conto dell'assetto finale della realtà commerciale.

La valutazione è condotta sulla base dei parametri che esprimono il grado di impatto ambientale indicati all'interno del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

### **Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto**

Si intende per **durata** l'arco temporale all'interno del quale è possibile che una o più azioni abbiano impatto sull'ambiente circostante. La durata dell'impatto sarà legata all'arco temporale coperto dall'esercizio dell'attività.

Per durata dell'impatto si intende il tempo durante il quale è possibile che una o più azioni abbiano impatto sull'ambiente circostante.

La durata dell'intervento previsto è continua, dal momento che si realizza una nuova struttura edilizia. Allo stesso modo le attività qui insediate hanno una durata indeterminata, non essendo soggette a una previsione di dismissione.

La durata degli effetti più significativi è invece connessa alle ore di attività della realtà commerciale, che riguarda le ore diurne e le prime ore serali, per tutti i giorni della settimana, in osservanza comunque del regolamento commerciale.

Si intende per **frequenza** il numero di giorni/anno in cui l'opera è in funzione.

Per quanto riguarda la struttura commerciale, l'attività in se sarà funzionante durante tutta la settimana, seguendo gli orari concessi per le attività commerciali, interessando quindi l'intero arco del giorno e le prime ore della sera.

Va tuttavia considerato come la frequenza degli impatti varia in funzione della fonte di disturbo. Si stima come i fattori di maggiore incidenza siano connessi al traffico veicolare attratto. Questo avrà un andamento discontinuo durante le ore di apertura, con picchi relativi verso le ore tardo-pomeridiane e della prima sera. Le situazioni potenzialmente più significative si avranno durante il fine settimana, con maggiore intensità tra le 18 e le 19. Si stimano pertanto effetti con frequenza differenziata, dove i pesi maggiori saranno concentrati in momenti ridotti.

Il cantiere sarà operativo nei giorni lavorativi e durante il periodo diurno. Le attività saranno concentrate in tempi contenuti e le lavorazioni che comportano maggiori disturbi, in particolare per l'emissione di polveri, gas e rumori, saranno discontinui.

Per **reversibilità** Si intende la capacità dell'ambiente circostante di ripristinare le condizioni iniziali, cioè di ritornare allo stato quo ante, dopo aver subito l'effetto delle azioni descritte.

L'intervento previsto può essere rimosso a seguito di demolizione della struttura e delle opere qui realizzate. Si tratta tuttavia di una possibilità non prevista dal progetto, che presenta pertanto un grado di reversibilità basso.

#### **Impatti indiretti ed effetti cumulo**

La presente valutazione ha già considerato gli effetti diretti e indiretti connessi alla realizzazione dell'opera ed effetti indotti sul contesto.

L'analisi del contesto, necessaria per definire le criticità e sensibilità dell'area, è stata sviluppata in considerazione dell'esistenza delle attività del Parco commerciale esistente. La valutazione delle situazioni potenzialmente critiche, e degli effetti, è stata condotta in relazione alle dinamiche in essere.

In particolare la valutazione delle ricadute connesse all'incremento di traffico è stata sviluppata in relazione ai flussi e dinamiche esistenti, verificando la funzionalità della rete in modo congiunto. Allo stesso modo l'alterazione del clima acustico è stata verificata in ragione del quadro emissivo in essere, analizzando quindi la situazione complessiva dell'area.

Si precisa come la valutazione precedentemente sviluppata non ha rilevato, anche in considerazione del contesto e aspetti dimensionali, la creazione di situazioni o fenomeni di entità tale da aggravare significativamente la qualità ambientale del contesto, così come l'avvio di processi che possano alterare le dinamiche ambientali in essere, con ricadute indirette o effetti cumulativi.

#### **4.13.6 Sintesi degli effetti**

##### **Aria**

Alterazioni contenute legate essenzialmente al traffico veicolare. Gli effetti saranno pertanto discontinui e rilevabili solo in alcuni momenti, le emissioni più rilevanti si avranno nei momenti di maggior afflusso veicolare (fine settimana e ore di punta). Le concentrazioni saranno ridotte e non andranno a sommarsi a situazioni particolarmente critiche esistenti.

##### **Acqua**

La tipologia d'intervento e le soluzioni proposte permettono di stimare come non vi siano alterazioni dal punto di vista qualitativo e quantitativo delle acque superficiali, quanto di

quelle sotterranee. Il sistema di raccolta e gestione delle acque di prima pioggia assicura che non vi siano effetti rilasciano nel tempo le sostanze presenti nelle aree di sosta e viabilità, quindi con concentrazioni non significative; tale situazione è inoltre discontinua dipendente dalle condizioni di piovosità.

### **Suolo**

La modifica rispetto all'attuale stato dei luoghi è già programmata e valutata su scala comunale (VAS del PAT), pertanto pur trattandosi di un effetto continuativo con bassa reversibilità, l'incidenza è quindi ridotta, trattandosi in particolare di aree vocate all'uso insediativo.

### **Sottosuolo**

Gli interventi in sottosuolo sono puntuali e di limitata entità, riguardando le sole operazioni di collocazione delle fondazioni dei pilastri.

### **Flora e fauna**

Le potenziali alterazioni sono date dai disturbi legati principalmente alle emissioni in ambiente (aria, acqua), modifica del clima acustico e inquinamento luminoso. Si tratta di una serie di fattori che hanno limitato perso e sono caratterizzati da periodicità limitata, con effetti comunque discontinui anche per le situazioni potenzialmente più rilevanti. Va inoltre considerata la bassa sensibilità dell'area.

### **Rete ecologica**

L'area non interessa siti della rete ecologica. Gli effetti prodotti hanno una limitata significatività e una capacità di propagazione ridotta, tale quindi da creare alterazioni. Come visto, inoltre, le situazioni potenzialmente di maggior peso hanno una dimensione temporale contenuta e frammentata.

### **Paesaggio**

La modifica dello spazio sarà continua e con bassa reversibilità, tuttavia non si interviene all'interno di spazi di valore di sensibilità paesaggistica.

### **Agenti fisici**

Pur trattandosi di effetti in larga parte continui, le fonti di radiazioni sono limitate e tali da non immettere nel contesto livelli significativi.

### **Rumore**

Dal momento che l'effetto principale è legato al traffico veicolare indotto, si stima come le ricadute più significative si avranno in modo discontinuo e durante alcuni giorni e orari. Si tratta di un effetto di durata contenuta, che ha si manifesterà potenzialmente in relazione di alcuni recettori sensibili, in particolare le abitazioni poste a sud del parco commerciale.

### **Inquinamento luminoso**

L'effetto più significativo è limitato agli spazi interni all'area di sosta, non coinvolgendo pertanto elementi sensibili. Pertanto, pur trattandosi di un effetto continuo durante le ore serali, il peso dell'effetto può essere considerato nullo.

### **Sistema socio-economico**

Le ricadute possono essere stimate in relazione alla capacità di incrementare l'attrattività del polo commerciale. Le ricadute possono pertanto riguardare il contesto locale quanto il bacino più ampio connesso all'accessibilità data dalla rete infrastrutturale principale (SS 47). L'effetto ha dimensione temporale ampia, dipendente dalla capacità di attrazione del sistema commerciale, connessa quindi a fattori interni ed esterni.

### **Viabilità**

Le ricadute sulla rete viaria hanno un'estensione spaziale stimabile in riferimento alle aree limitrofe, considerando come l'accessibilità principale avviene attraverso la SS 47. Come precedentemente rilevato, sulle basi dello studio specialistico, gli effetti principali si registreranno durante alcuni momenti, e pertanto in modo discontinuo. La stima degli effetti ha rilevato comunque come la significatività sia ridotta, tale da non compromettere la funzionalità della rete.

#### 4.13.7 Matrici d'impatto

Pur riconoscendo come la determinazione della significatività degli impatti ha una rilevante componente di soggettività, l'assegnazione dei caratteri degli impatti è motivata dalle analisi e motivazioni contenute all'interno del presente documento, e sintetizzata sulla base degli aspetti seguenti. Gli elementi rispetto ai quali si identificano i gradi di alterazione derivano da quanto già analizzato all'interno dei paragrafi precedenti, trattandosi di una sintesi di quanto contenuto all'interno del capitolo.

La matrice d'impatto è stata sviluppata in riferimento alle caratteristiche dell'impatto precedentemente identificate, con particolare riferimento alle due componenti più significative in riferimento all'intervento in oggetto: la probabilità dell'impatto, data dalla lettura incrociata della durata e frequenza dell'effetto (bassa durata e bassa frequenza costituiscono una bassa probabilità che l'impatto abbia significatività), e peso dell'impatto (capacità di osservare gli effetti dell'impatto). Tali valutazioni sono state sviluppate per gli elementi significativi che compongono le componenti ambientali prese in esame.

Per entrambi i parametri è stato assegnato un valore all'interno di una scala che va da 1 a 3 dove:

1 = bassa significatività

2 = media significatività

3 = alta significatività

Sulla base di quanto riportato in precedenza non si è considerato discriminante il parametro della reversibilità, riguardando in modo indifferenziato tutti i potenziali effetti.

La matrice di seguito sintetizza le valutazioni precedenti.

La voce "tipo impatto" identifica se si tratti di effetti positivi (+1) o negativi (-1). Il prodotto dei valori assegnati definisce il grado degli effetti. La sommatoria di questi valori determina la modifica rispetto all'attuale stato dell'ambiente.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

COMPONENTI AMBIENTALI	ELEMENTI	IMPATTO POTENZIALE		IMPATTO POTENZIALE		PROBABILITA' IMPATTO		PESO DELL'ALTERAZIONE		TIPO IMPATTO		IMPATTO	
		fase di cantiere	fase di esercizio	fase di cantiere	fase di esercizio	fase di cantiere	fase di esercizio	fase di cantiere	fase di esercizio	fase di cantiere	fase di esercizio	fase di cantiere	fase di esercizio
ATMOSFERA	clima	no	no			1	1	1	1	-1	-1	0	0
	qualità dell'aria	si	si									-1	-1
ACQUA	qualità acque superficiali	no	no									0	0
	qualità acque sotterranee	no	no									0	0
SUOLO e SOTTOSUOLO	sicurezza idraulica	si	no			1	1			-1	-1	0	0
	assetto idrogeologico	no	no									0	0
	qualità dei suoli	no	no									0	0
	consumo di suolo	si	si			3	3	1	1	-1	-1	-3	-3
	aspetti geologici	no	no									0	0
AMBIETE BIOTICO	aspetti geomorfologici	si	no									0	0
	flora	no	no									0	0
	fauna	no	no									0	0
PAESAGGIO	ecosistemi	no	no									0	0
	caratteri formali	no	si				2	1	1	-1	-1	0	-2
	lettura percettiva	si	si				2	1	1	-1	-1	-2	-2
	fruibilità	no	si				2	1	1	1	1	0	2
SISTEMA ANTROPICO	sistema residenziale	no	si					1	1	-1	-1	-1	0
	patrimonio architettonico	no	no									0	0
	settore primario	si	si			3	3	1	1	-1	-1	-3	-3
	beni culturali	no	no									0	0
SISTEMA SOCIO-ECONOMICO	sistema produttivo/economico	no	si				3	1	2	1	1	0	0
	assetto occupazionale	si	si				3	1	2	1	1	3	3
	mobilità	no	no									0	0
AGENTI FISICI	rumore	si	si				1	1	2	1	1	-1	-1
	radiazioni	no	no									0	0
	rifiuti	no	no									0	0
SINTESI	inquinamento luminoso	no	no									0	0
												-10	-10



La matrice ha evidenziato come durante la fase di cantiere si potranno avere effetti di alterazione dello stato attuale dell'ambiente, con potenziali impatti negativi, comunque contenuti.

Tali effetti hanno comunque una bassa significatività dal momento che riguarderanno la sola fase realizzativa, pertanto le situazioni critiche o di deterioramento della qualità locale saranno rimosse a seguito del completamento delle opere. Si ricorda come la realizzazione della struttura e opere esterne sarà completata nell'arco complessivo di 10 mesi, all'interno dei quali le lavorazioni più incidenti si svilupperanno in tempi inferi (4-6 mesi).

Per quanto riguarda gli effetti conseguenti all'entrata in esercizio dell'attività commerciale si stima un possibile incremento della qualità, seppur contenuto. Gli effetti sono connessi essenzialmente alle ricadute di carattere socio-economico.

La realizzazione dell'intervento, nel rispetto di quanto previsti dal progetto e dalla normativa vigente in relazione alla sicurezza ambientale, permette di stimare effetti pressoché nulli. Tale valutazione è supportata dal fatto di come si agisca all'interno di spazi già urbanizzati e integrati all'interno del sistema commerciale esistente, dove non sono quindi presenti situazioni di particolare sensibilità o valore ambientale e naturalistico.

#### **4.14 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE**

L'intervento prevede al suo interno elementi e attenzioni volte a ridurre gli effetti sull'ambiente. In considerazione della limitata capacità di alterare il contesto, e delle caratteristiche stesse delle aree coinvolte, non si individua la necessità di prevedere ulteriori opere di mitigazione.

Come indicato, in sede di redazione del PUA S. Francesco è stato previsto in convenzione che la manutenzione dello spazio verde esterno all'area sia a carico del proponente, contribuendo alla maggior integrazione dell'intervento riducendo la spesa per la collettività; si tratta di un elemento che può essere letto come a compensazione per la modifica dell'attuale assetto dei luoghi e che garantisce una maggiore qualità del tessuto urbano limitrofo.

#### **4.15 MISURE PER IL MONITORAGGIO**

Come emerso in fase di valutazione dei possibili effetti le ricadute che potenzialmente possono avere significatività per la qualità dell'ambiente e degli spazi sono legati essenzialmente all'inquinamento luminoso e funzionalità della rete trasportistica.

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

*STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE*

In tal senso si considera l'opportunità, a seguito dell'entrata in esercizio del nuovo centro commerciale di provvedere di definire, concordando con gli enti locali, un programma di monitoraggio della funzionalità della rete viaria locale.

Nel caso di incrementi significativamente superiori rispetto a quanto stimato, e conseguenti riduzioni della funzionalità della mobilità locale, dovranno essere verificati all'interno del quadro complessivo del parco commerciale, al fine di definire quali siano le reali cause e l'individuazione di soluzioni utili a ridurre le criticità.

Durante le fasi di manutenzione del sistema di gestione delle acque di prima pioggia sarà possibile verificare la funzionalità del sistema di trattamento presente all'interno dei pozzetti. Nel caso si registrassero situazioni di riduzione della capacità di trattamento in modo sistematico si dovranno individuare le soluzioni atte a garantire la migliore funzionalità del sistema.

Potrà essere utile prevedere anche un monitoraggio post-opera del clima acustico, al fine di verificare, rispetto ai recettori sensibili più prossimi, l'eventuale sussistenza di situazioni critiche.

## 5 CONCLUSIONI

L'intervento in oggetto, riguardante la realizzazione di un nuovo centro commerciale all'interno del parco commerciale localizzato in comune di Cassola, da attuazione a quanto già previsto dal vigente quadro programmatico definito dal PAT e PI. Si tratta pertanto di un intervento già previsto e in linea con gli obiettivi di sviluppo locali, in termini di completamento del polo commerciale esistente.

L'area all'interno di cui si interviene non è soggetta a situazioni di rischio ambientale, e allo stesso tempo non presenta valenze o sensibilità ambientali e paesaggistiche. Si interviene, infatti, all'interno di spazi interclusi all'interno del tessuto insediativo esistente, in prossimità di aree già ad uso commerciale.

Il parco commerciale è già dotato di infrastrutture e accessibile dalla rete locale e territoriale, non necessitando quindi di ulteriori opere.

L'analisi del progetto proposto ha permesso di definire una stima dei possibili effetti relativamente alle componenti ambientali più significative, che possono risentire delle alterazioni connesse alla tipologia d'intervento.

La valutazione condotta, in ragione del quadro progettuale e livello di dettaglio previsto dallo stesso, ha stimato come le alterazioni prodotte siano da considerarsi di entità estremamente limitata, e tali da non produrre effetti negativi significativi sull'ambiente. È stato verificato come si potranno avere alcuni impatti negativi, di limitata entità, per quanto riguarda gli effetti indotti dal traffico attratto, tali comunque da non instaurare dinamiche peggiorative per lo stato dei luoghi.

Gli effetti che possono potenzialmente essere rilevati riguardano principalmente alterazioni legate dal traffico veicolare indotto. È stato pertanto condotto uno studio di dettaglio che ha verificato la compatibilità tra la rete esistente e l'incremento di flussi potenzialmente determinato dalla nuova offerta commerciale. Sulla base di questa stima è stato anche verificato l'effetto sul clima acustico del contesto, tenendo conto delle aree più sensibili.

Le analisi hanno rilevato come le alterazioni prodotte non comportino effetti negativi significativi.

È stato stimato come si produrranno effetti migliorativi in relazione alla componente socio-economica, in considerazione della nuova offerta commerciale e di posti di lavoro.

# PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN EDIFICIO COMMERCIALE

IN COMUNE DI CASSOLA

## STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Per quanto riguarda la fase di cantiere, si valuta come gli effetti negativi indotti dalle attività avranno una qualche significatività, tuttavia si tratta di situazioni circoscritte all'interno di un arco temporale ristretto, e che saranno caratterizzati da discontinuità e frequenze ridotte.

In considerazione delle scelte di progetto e dei caratteri del contesto ambientale e territoriale, si valuta come la realizzazione dell'intervento e l'entrata in esercizio della nuova realtà commerciale, analizzata congiuntamente con la realtà commerciale già esistente, non produce alterazioni tali da modificare le dinamiche ambientali in essere, senza creare quindi effetti negativi significativi.

*Rispetto ad una prima proposta di gestione delle acque meteoriche, sulla base di quanto emerso durante l'iter di avvio della fase istruttoria per la Valutazione di Impatto Ambientale, è stata verificata la possibilità di proporre un diverso sistema. Si è studiata una soluzione che evita la presenza di pozzi perdenti, con immissione delle acque all'interno della canaletta Fagan Felette, che corre lungo il limite sud del lotto d'intervento. Tale ipotesi, che prevede comunque un sistema di trattamento qualitativo, è risultata fattibile anche sulla base di quanto verificato con il Consorzio di Bonifica Brenta. Si propone pertanto di adottare tale soluzione in sostituzione della prima ipotesi, che non comporta incrementi di possibili rischi o potenziali impatti negativi sull'ambiente, limitando l'immissione in sottosuolo delle acque meteoriche raccolte all'interno dell'area commerciale in oggetto*

*Alla luce delle integrazioni effettuate non si stima l'insorgenza di potenziali impatti negativi significativi, confermando le conclusioni già espresse all'interno dello Studio di Impatto Ambientale depositato.<sup>17</sup>*

---

<sup>17</sup> Conclusione integrata a seguito degli approfondimenti effettuati in relazione alla richiesta di integrazioni prot. 26072 del 19.04.2018

## **6 ALLEGATI**

- 1 Inquadramento su ortofoto
- 2 Inquadramento su CTR
- 3 Progetto: planimetria
- 4 Progetto: prospetti/sezioni
- 5 Individuazione su PAT
- 6 Individuazione su PI
- 7 Render
- 8 Parere VAS n.134 del 09.08.2017



Legenda



Ambito di intervento

Valutazione di Impatto Ambientale

Realizzazione edificio commerciale - Comune di Cassola

INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO

Allegato 01

Scala 1:5.000





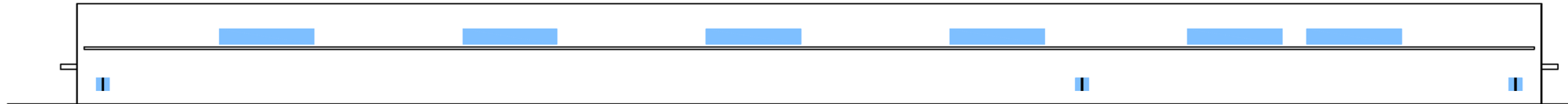




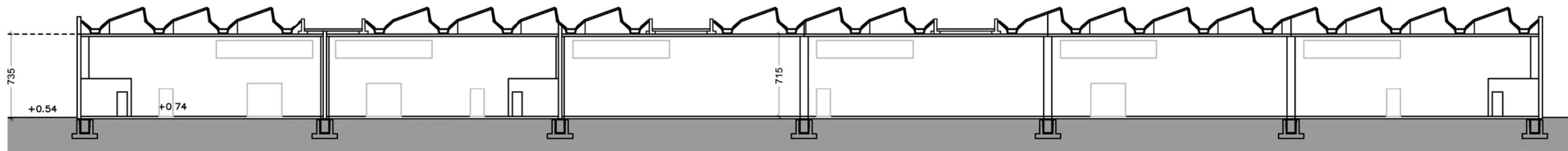
PROSPETTO EST



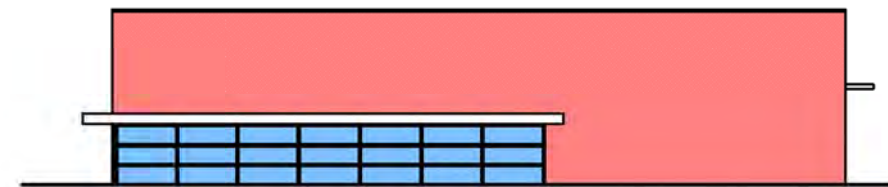
PROSPETTO OVEST



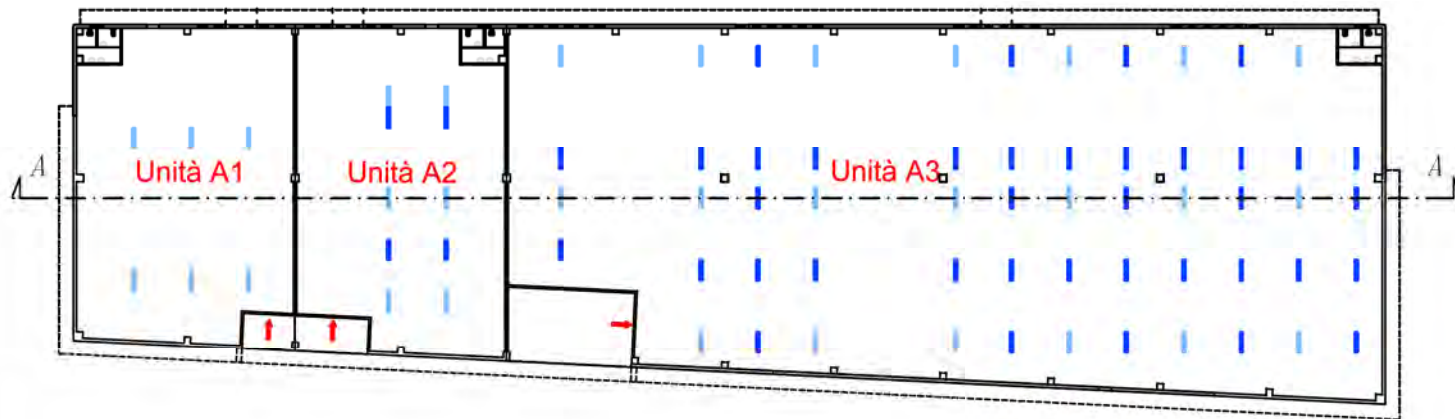
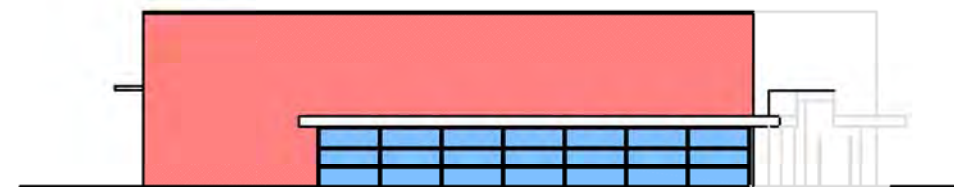
SEZIONE A-A

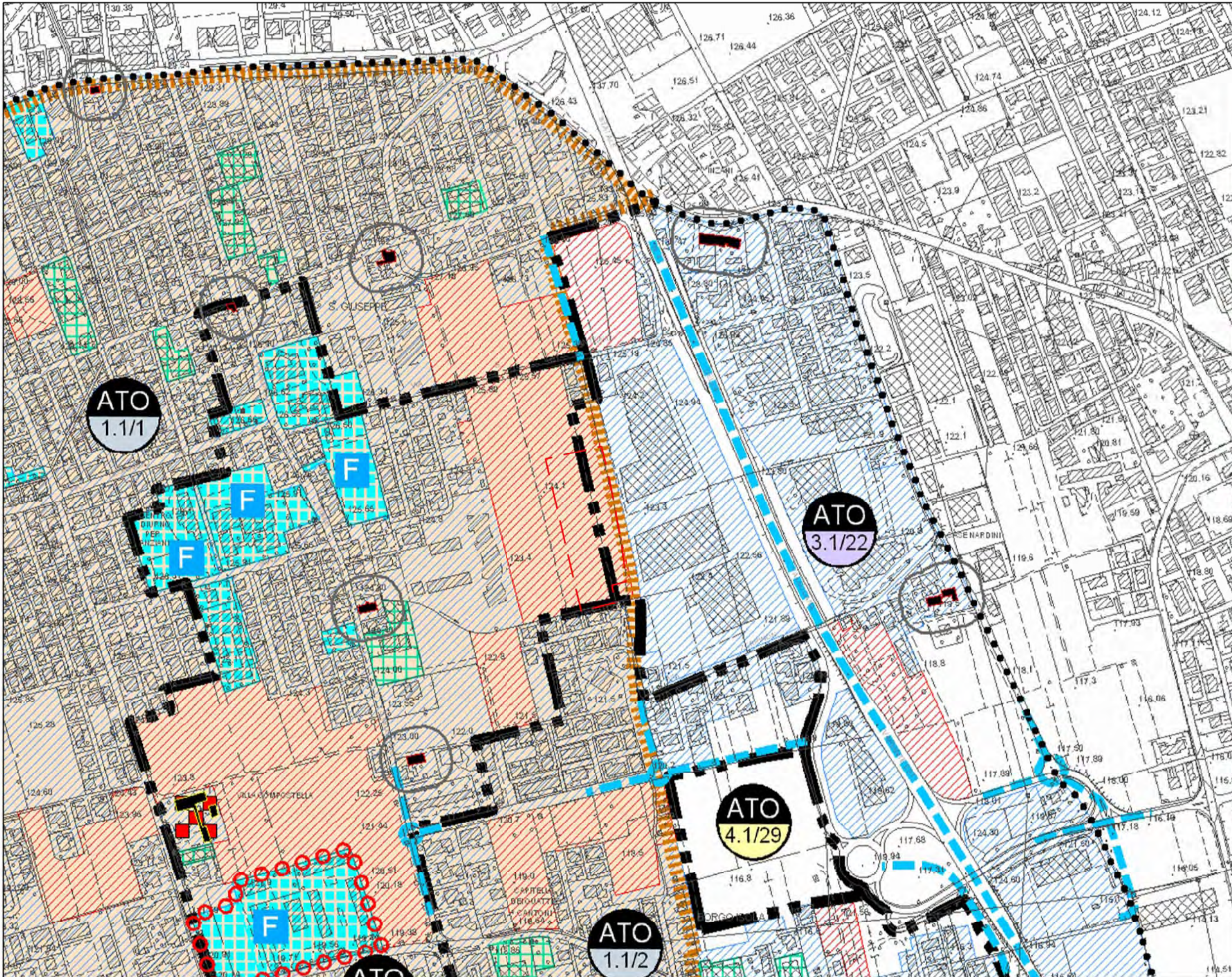


PROSPETTO NORD
















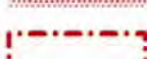


PROSPETTO SUD





**Legenda**

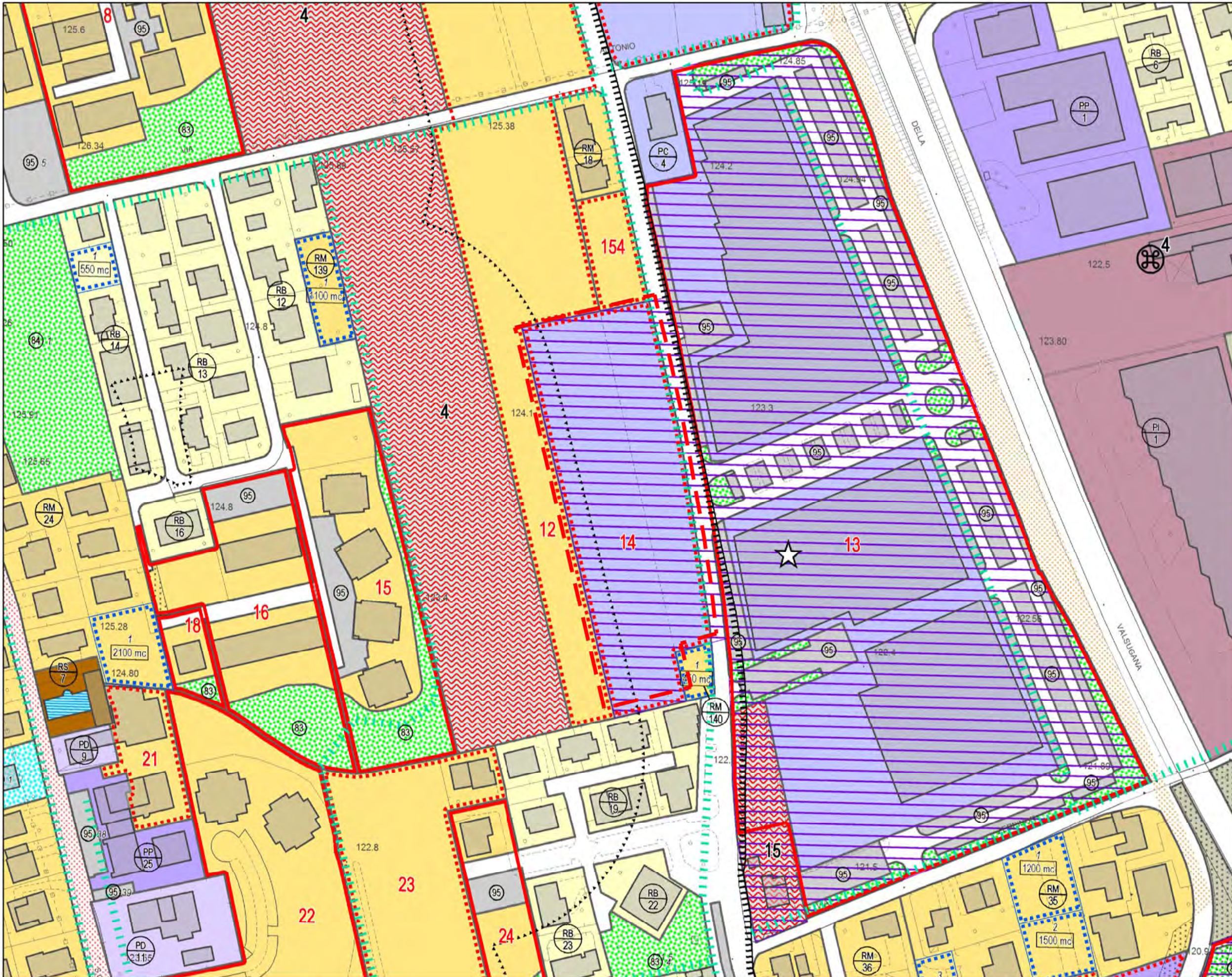
-  **Ambito di intervento**
  
- Azioni strategiche**
-  Aree di urbanizzazione consolidata
-  Aree di urbanizzazione consolidata programmata
-  Edificazione diffusa
-  Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale
-  Aree di riqualificazione e riconversione
-  Opere incongrue
-  Servizi di interesse comune di maggior rilevanza
-  Infrastrutture e attrezzature di maggior rilevanza
-  Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi
-  Attività produttive fuori zona
  
- Valori e tutele culturali**
-  Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete
-  Edifici e complessi di valore monumentale testunco
-  Pertinenze scoperte da tutelare
-  Contesti figurativi dei complessi monumentali
-  Centri storici

Valutazione di Impatto Ambientale  
 Realizzazione edificio commerciale - Comune di Cassola



















**INQUADRAMENTO SU PAT**  
 Allegato 05

Scala 1:5.000





**Legenda**

-  **Ambito di intervento**
- DISCIPLINA DEGLI USI**
-  RS - Tessuto residenziale storico
-  RA - Tessuto residenziale alto
-  RM - Tessuto residenziale medio
-  RB - Tessuto residenziale basso
-  PI - Tessuto per insediamenti Industriali/Artigianali/Commerciali
-  PC - Tessuto per insediamenti Commerciali/Direzionali/Ricettivi
-  PP - Tessuto per insediamenti Polifunzionali
-  PA - Tessuto per insediamenti Agroindustriali
-  PD - Tessuto produttivo non ordinato
-  Individuazione medie strutture di vendita maggiori di 1500 mq
-  Individuazione grandi strutture di vendita e parchi commerciali
-  Lotto di completamento residenziale con numerazione progressiva nel tessuto e volumetria assegnata
-  Lotto già edificato con numerazione progressiva nel tessuto e aumento volumetrico predefinito
-  Piano Urbanistico Attuativo obbligatorio
-  Piano Urbanistico Attuativo confermato
-  Ambito di Piano Urbanistico Attuativo soggetto a prescrizioni particolari
-  Aree soggette ad accordo pubblico-privato ai sensi degli art. 6 e 7 della L.R.11/2004

Valutazione di Impatto Ambientale  
 Realizzazione edificio commerciale - Comune di Cassola

**INDIVIDUAZIONE SU PI**  
 Allegato 06

Scala 1:2.000







**PARERE MOTIVATO  
n. 134 del 9 Agosto 2017**

**OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità al Piano Urbanistico Attuativo "San Francesco".  
Comune di Cassola (VI).**

**L'AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS**

**PREMESSO CHE**

- con la Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio ed i materia di paesaggio", la Regione Veneto ha dato attuazione alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- l'art. 6 comma 3 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale", concernente "procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) e s.m.i, prevede che in caso di modifiche minori di piani e programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, debba essere posta in essere la procedura di Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 12 del medesimo Decreto;
- l'art. 14 della Legge Regionale 4/2008, per quanto riguarda l'individuazione dell'Autorità Competente a cui spetta l'adozione del provvedimento di Verifica di Assoggettabilità, nonché l'elaborazione del parere motivato di cui agli artt. 12 e 15 del D.lgs 152/2006, è ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 del medesimo Decreto, la Commissione Regionale per la VAS nominata con DGR 1222 del 26.07.16;
- con Deliberazione n. 791 del 31 marzo 2009 la Giunta Regionale ha approvato le indicazioni metodologiche e le procedure di Valutazione Ambientale Strategica secondo gli schemi rappresentati negli allegati alla medesima deliberazione di cui formano parte integrante;
- con la citata delibera 791/2009 la Giunta Regionale ha individuato, quale supporto tecnico-amministrativo alla Commissione Regionale VAS, per la predisposizione delle relative istruttorie, la Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti (ora Unità Organizzativa Commissioni VAS VincA NUVV) nonché per le eventuali finalità di conservazione proprie della Valutazione di Incidenza, il Servizio Reti Ecologiche e Biodiversità della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi funzione svolta ora dalla Unità Organizzativa Commissioni VAS VincA NUVV);
- con Deliberazione n. 1646 del 7 agosto 2012 la Giunta Regionale ha preso atto del parere della Commissione VAS n. 84/12 che fornisce le linee di indirizzo applicative a seguito del c.d. Decreto Sviluppo;
- con Deliberazione n. 1717 del 3 ottobre 2013 la Giunta Regionale ha preso atto del parere della Commissione VAS n. 73/13 che ha fornito alcune linee di indirizzo applicativo a seguito della Sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2013;



- La Commissione VAS si è riunita in data 9 agosto 2017 come da nota di convocazione in data 8 agosto 2017 prot. n. 342238;

**ESAMINATA** la documentazione trasmessa dal Comune di Cassola per conto della ditta proprietaria Artuso Giuseppe con nota prot. n. 6975 del 26.05.2017, acquisita al protocollo regionale al n. 214461 del 31.05.2017, relativa alla richiesta di Verifica di Assoggettabilità per il Piano Urbanistico Attuativo "San Francesco nel Comune di Cassola;

**PRESO ATTO CHE** sono pervenuti i seguenti pareri da parte dei soggetti competenti in materia ambientale:

- Parere n.251113 del 27.06.17 del Genio Civile;
- Parere del 5.07.17 assunto al prot. reg. al n.266254 del 5.07.17 di ARPAV;
- Parere n.2180 dell'11.07.17 assunto al prot. reg. al n.286159 del 12.07.17 del Distretto Alpi Orientali;
- Parere n.63073 del 19.07.17 assunto al prot. reg. al n.296836 del 19.07.17 dell'ULSS 7;
- Parere n.63344 del 24.07.17 assunto al prot. reg. al n.302653 del 24.07.17 di Etra,

pubblicati e scaricabili al seguente indirizzo internet <http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/pareri-motivati>;

**ESAMINATI** gli atti, comprensivi del RAP, della Valutazione di Incidenza Ambientale n.128/2017 pubblicata al seguente indirizzo internet: <http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/pareri-motivati>;

**VISTA** la relazione istruttoria predisposta dalla Unità Organizzativa Commissioni VAS Vinca NUVV, in data 9 agosto 2017, che evidenzia come il Piano Urbanistico Attuativo "San Francesco nel Comune di Cassola, non debba essere sottoposto a procedura VAS, in quanto non determina effetti significativi sull'ambiente a condizione che in fase di attuazione vengano messe in atto tutte le misure di mitigazione e/o compensazione previste dal RAP e vengano recepite le indicazioni, raccomandazioni e/o prescrizioni previste nei pareri delle Autorità Ambientali sopraccitati e nella Relazione Vinca;

**VISTE**

- La Direttiva 2001/42/CE
- La L.R. 11/2004 e s.m.i.
- L'art. 6 co. 3 del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.
- La DGR 791/2009
- La DGR 1646/2012
- La DGR 1717/2013

**TUTTO CIÒ CONSIDERATO  
ESPRIME IL PARERE DI NON ASSOGGETTARE  
ALLA PROCEDURA V.A.S.**

il Piano Urbanistico Attuativo "San Francesco nel Comune di Cassola, in quanto non determina effetti significativi sull'ambiente, con le seguenti prescrizioni da ottemperarsi in sede di attuazione:



- devono essere messe in atto tutte le misure di mitigazione e/o compensazione individuate dal Rapporto Ambientale e le indicazioni e/o prescrizioni previste nei pareri della Autorità Ambientali consultate;
- deve essere attuata una corretta gestione e manutenzione dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, in conformità alle disposizioni del PTA;
- deve essere redatto uno studio del traffico dettagliato in fase di progettazione degli interventi ed eventualmente in fase di Valutazione di Impatto Ambientale;
- devono essere recepite le seguenti prescrizioni VInCA:
  - di mantenere invariata l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate ovvero di garantire una superficie di equivalente idoneità per le specie segnalate: *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*, *Falco peregrinus*;
  - di impiegare sistemi di illuminazione in grado di attenuare la dispersione luminosa e la modulazione dell'intensità in funzione dell'orario e della fruizione degli spazi e altresì rispondenti ai seguenti criteri: flusso luminoso modulabile, bassa dispersione e con lampade a ridotto effetto attrattivo (con una componente spettrale dell'UV ridotta o nulla) in particolar modo nei confronti di lepidotteri, coleotteri, ditteri, emitteri, neurotteri, tricotteri, imenotteri e ortotteri;
  - di verificare e documentare, per il tramite del comune di Cassola (VI), il rispetto delle suddette prescrizioni e di darne adeguata informazione all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza.

La valutazione effettuata riguarda esclusivamente gli impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale ai sensi del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.. Non vengono qui valutate le procedure urbanistiche legate agli interventi proposti.

Il Presidente  
della Commissione Regionale VAS  
(Direttore della Direzione Commissioni Valutazioni)  
Dott. Luigi Masia

Il presente parere è controfirmato anche dal Direttore dell'Unità Organizzativa Commissioni (VAS – VINCA – NUVV) quale responsabile del procedimento amministrativo

Il Direttore di UO  
Commissioni VAS VInCA NUVV  
Dott. Geol. Corrado Soccorso

Il presente parere si compone di 3 pagine





