

Regione del Veneto

Provincia di Verona

Comune di Costermano sul Garda

Elaborato  
**AA R2**

## Piano degli Interventi n.10

**Vinca - Dichiarazione di non necessità  
Allegato tecnico - ai sensi della DGR  
n. 1400 / 2017**

Data: Novembre 2017

Committente:



**Comune di Costermano del Garda**

Piazza Giov. Batt. Ferrario, 1,  
37010 Costermano del Garda VR

Il tecnico incaricato: Dott. for. Michele Carta



STUDIO  
**PROGEOA**

**PROGEOA - Progettazione e gestione ambientale**

Via Riviera Berica 453 - 36100 Vicenza

tel. 0444-533554 e-mail: [info@studioprogea.eu](mailto:info@studioprogea.eu)

Cod.progetto: 2017\_02\_Costermano\_PI9-10

N.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Autorizzazione
00	Novembre 2017	Prima emissione	M.C.	M.C.	M.C.



## INDICE

<b>1. SINTETICA DESCRIZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>5</b>
1.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	5
1.1.1 <i>Intervento n.1</i> .....	5
1.1.2 <i>Intervento n.2</i> .....	5
1.1.3 <i>Le opere di urbanizzazione</i> .....	5
1.2 LA DURATA DEL PROGETTO.....	7
1.3 PRECAUZIONI ASSUNTE DAL PIANO ATTE AD IMPEDIRE O ATTENUARE POSSIBILI EFFETTI NEGATIVI .....	7
<b>2. LOCALIZZAZIONE CARTOGRAFICA E COROGRAFICA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. VERIFICA DELLA PRESENZA DI ELEMENTI NATURALI.....</b>	<b>15</b>
3.1 STATO ATTUALE DEI LUOGHI .....	15
3.1.1 <i>Intervento n.1</i> .....	15
3.1.2 <i>Intervento n.2</i> .....	18
3.2 ELEMENTI DELLA RETE NATURA 2000 .....	21
3.3 USO DEL SUOLO A SCALA LOCALE.....	23
3.4 PRESENZA DI ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA .....	25
3.4.1 <i>Nuovo Piano territoriale regionale di coordinamento (P.T.R.C.)</i> .....	25
3.4.2 <i>Tavola delle trasformabilità del PAT</i> .....	26
<b>4. VALUTAZIONE DELL'INTENSITÀ DELLE PRESSIONI GENERATE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....</b>	<b>28</b>
4.1 ATMOSFERA .....	29
4.1.1 <i>Qualità dell'aria</i> .....	29
4.1.1.1 Stato attuale .....	29
4.1.1.2 Emissioni di inquinanti.....	29
4.1.2 <i>Modifiche introdotte dal progetto</i> .....	35
4.1.3 <i>Emissioni di rumore</i> .....	35
4.1.3.1 Stato attuale .....	36
4.1.3.2 Modifiche introdotte dal progetto .....	37
4.1.4 <i>Inquinamento luminoso</i> .....	38
4.1.4.1 Stato attuale .....	38
4.1.4.2 Modifiche introdotte dal progetto .....	38
4.2 SUOLO .....	39
4.2.1 <i>Modificazione dell'uso del suolo legate al progetto</i> .....	41
4.3 IDROSFERA .....	41
4.3.1 <i>Stato attuale</i> .....	41
4.3.2 <i>Modifiche introdotte dal progetto</i> .....	41
<b>5. VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI INTERFERENZE CON GLI HABITAT E LE SPECIE.....</b>	<b>42</b>
5.1 HABITAT NATURA 2000 NELL'AREA .....	42
5.2 FAUNA DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO SEGNALATA DALLA CARTOGRAFIA DISTRIBUTIVA .....	42
5.3 CONSIDERAZIONI ED ESITI.....	44

<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>45</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>46</b>

## 1. SINTETICA DESCRIZIONE DEL PIANO

La presente relazione descrive e valuta secondo i contenuti delle DGR 1400/2017 gli interventi che il Comune intende realizzare in merito ad un nuovo piano degli interventi n.10 del Comune di Costermano sul Garda:

- Intervento n.1 appartenente all'ATO R1.1;
- Intervento n.2 appartenente all'ATO R1.3.

Attraverso il PI n.10 l'amministrazione comunale vuole conseguire la conformità urbanistica per poter attivare le procedure relative all'acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione delle opere in progetto, anche attraverso l'esproprio, come da normativa vigente in materia.

### 1.1 Descrizione degli interventi

#### 1.1.1 Intervento n.1

L'intervento consiste nei: "Lavori di sistemazione e riqualificazione del tratto urbano della S.P.8 Viale della Repubblica nel Comune di Costermano sul Garda". L'intervento consiste nel disassamento verso sud dell'asse viabilistico di Viale della Repubblica, che avrà carreggiate opposte separate con la realizzazione di due rotonde per l'accesso ai servizi del parco commerciale esistente. È previsto sul fronte settentrionale dell'area di intervento la ripavimentazione della controstrada esistente, realizzando percorsi e attraversamenti pedonali protetti e interventi di arredo urbano.

La modifica della viabilità si è resa necessaria per il miglioramento della condizione di sicurezza e di funzionalità, in quanto le rotonde, con la separazione delle carreggiate opposte, favoriranno il deflusso veicolare e le manovre di intersezione del traffico urbano che è interessato da importanti flussi di traffico nel periodo estivo e delle festività. Il miglioramento rafforza quindi la funzionalità e della sicurezza di Viale della Repubblica con nuovi elementi di arredo urbano e di architettura in prossimità del Parco Commerciale esistente.

Il progetto in dettaglio, sarà oggetto di una successiva progettazione e permesso di costruire.

#### 1.1.2 Intervento n.2

L'intervento consiste nei: "Lavori di sistemazione e riqualificazione del tratto urbano della S.P. 32 via A.Consolini nel comune di Costermano sul Garda". L'Amministrazione Comunale ha deciso di realizzare un tratto di marciapiede e uno slargo stradale in corrispondenza di Via Consolini nella frazione di Albarè. L'intervento è necessario per la messa in sicurezza e l'accessibilità pedonale nel tratto viabilistico in esame, realizzando un marciapiede di mt.1.50 di larghezza, adeguando la segnaletica stradale con interventi di demolizione, arretramento e rifacimento di murature di recinzione esistenti, in corrispondenza dell'area necessaria per la realizzazione del marciapiede.

Il progetto in dettaglio, sarà oggetto di una successiva progettazione e permesso di costruire.

#### 1.1.3 Le opere di urbanizzazione

Per quanto attiene alla rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, si fa riferimento alla Relazione di Compatibilità Idraulica redatta per il PI n.10, nello specifico verranno utilizzati accorgimenti che garantiscano il ritardo dei tempi di deflusso, in modo da abbattere l'effetto "onda di piena" in caso di piogge torrenziali.

In ragione della vulnerabilità dell'acquifero, sarà opportuno adottare le migliori difese a protezione degli acquiferi interessati.

L'impiego di caditoie a norma DIN 4052, consentiranno di avere a valle delle stesse acqua grigliata, sedimentata e disoleata, consentendone, almeno per le superfici stradali private l'immissione nei dispersori senza ulteriori trattamenti quali quelli delle acque di prima pioggia dei sedimi pubblici.

Questo è giustificato anche dalle caratteristiche urbanistiche dell'insediamento tutto o quasi dedicato ad aree residenziali. Questo tipo di caditoia si presta perfettamente al trattamento di acque di prima pioggia di tipo residenziale.

La rete di raccolta delle acque meteoriche si articolerà su più collettori in PVC. Le caditoie consigliate sono a norma DIN 4052 che consentiranno di avere a valle delle stesse acqua grigliata, sedimentata e disoleata prima di venire disperse nel suolo.

Relativamente ai pozzi di dispersione, verranno eseguiti con tubazioni in calcestruzzo del diametro di 1.5 metro, con pareti forate, posati con benna mordente che consente di spingerli fino a 10 m di profondità senza alterare il terreno circostante. Verranno riempiti con ghiaie di granulometria decrescente dal fondo verso la superficie, per ottenere una filtrazione dell'acqua che si vuol disperdere, evitando così che i colloidi uscendo all'esterno del pozzo vadano ad impermeabilizzare la parete.

Nel pieno rispetto della D.G.R.V. n°2948 del 6 ottobre 2009 del Veneto, "Modalità operative e indicazioni tecniche per la redazione degli strumenti urbanistici, Valutazione di compatibilità idraulica", le luci di scarico non dovranno eccedere le dimensioni di un tubo di 200 mm e i tiranti idrici ammessi nell'invaso non superare il metro.

Per tutte le aree destinate a parcheggio e ad area pubblica dovrà essere prescritto l'utilizzo di pavimentazioni permeabili, al fine di contenere l'abbassamento del valore del coefficiente di deflusso, nel rispetto delle ipotesi assunte dallo studio di compatibilità idraulica.

## **1.2 La durata del progetto**

Trattandosi di una variante urbanistica la durata di esercizio viene considerata di durata illimitata.

## **1.3 Precauzioni assunte dal piano atte ad impedire o attenuare possibili effetti negativi**

Il progetto in esame prevede i seguenti elementi di qualità ambientale:

Oltre alle precauzioni idrauliche il piano non interessa ambiti di rilevanza ambientale, tuttavia anche se in relazione alla vicinanza con il sito Natura 2000 si adottano per la fase operativa successiva quali misure di precauzione:

- 1) I lavori saranno condotti su turni giornalieri esclusivamente su orari diurni di otto ore (dalle 8.00 alle 19.00) in modo da ridurre il disturbo per la popolazione e la fauna legato alla propagazione di rumori;
- 2) Le ditte esecutrici dei lavori assicureranno l'utilizzo di mezzi a ridotte emissioni (EURO 4) e il perfetto funzionamento dei mezzi secondo le norme vigenti in modo da garantire la maggiore salubrità dell'aria; i mezzi saranno dotati di appositi filtri di abbattimento polveri, le operazioni di manutenzione e rifornimento dei mezzi verranno effettuate lontano dall'area di cantiere e presso officina meccanica, onde evitare il rischio di spargimento di fluidi.

## 2. LOCALIZZAZIONE CARTOGRAFICA E COROGRAFICA

### Intervento n.1

L'area oggetto di studio, è situata nell'ATO R1.1 del Comune di Costermano sul Garda, al catastale: foglio 13-14-15 mappali vari e si estende su una superficie di 12895 m<sup>2</sup>.

Allo stato attuale l'area è edificata e pavimentata in quanto sede della strada provinciale Via della Repubblica e di parcheggi esistenti.

L'intervento consiste nei: "Lavori di sistemazione e riqualificazione del tratto urbano della S.P.8 Viale della Repubblica nel Comune di Costermano sul Garda".

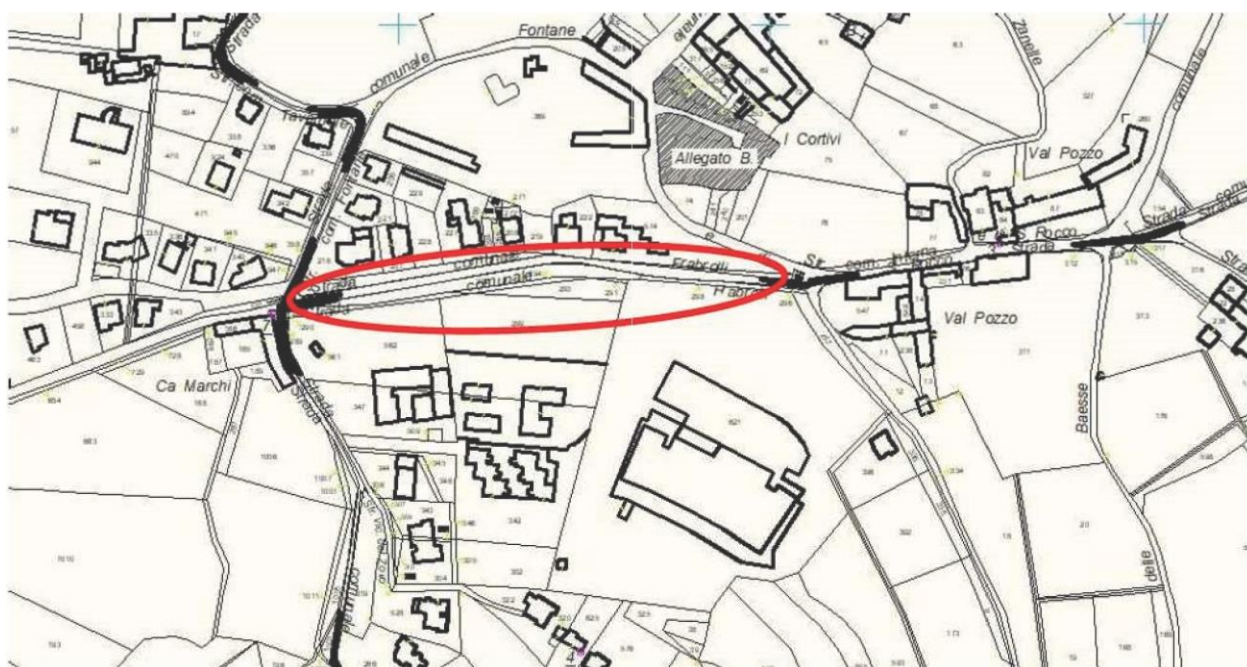
L'area pur essendo superiore ai 12000 m<sup>2</sup> è interessata sostanzialmente da lavori che vanno a modificarne la forma e non la tipologia delle superfici.

L'area di progetto è situata dunque in zona centrale al paese fortemente interessata da edificazione di tipo residenziale. Tali insediamenti contornano l'area in esame sui lati est, nord e ovest mentre a sud è situato un parco commerciale.

*Immagine satellitare dell'area*



*Mappa catastale*

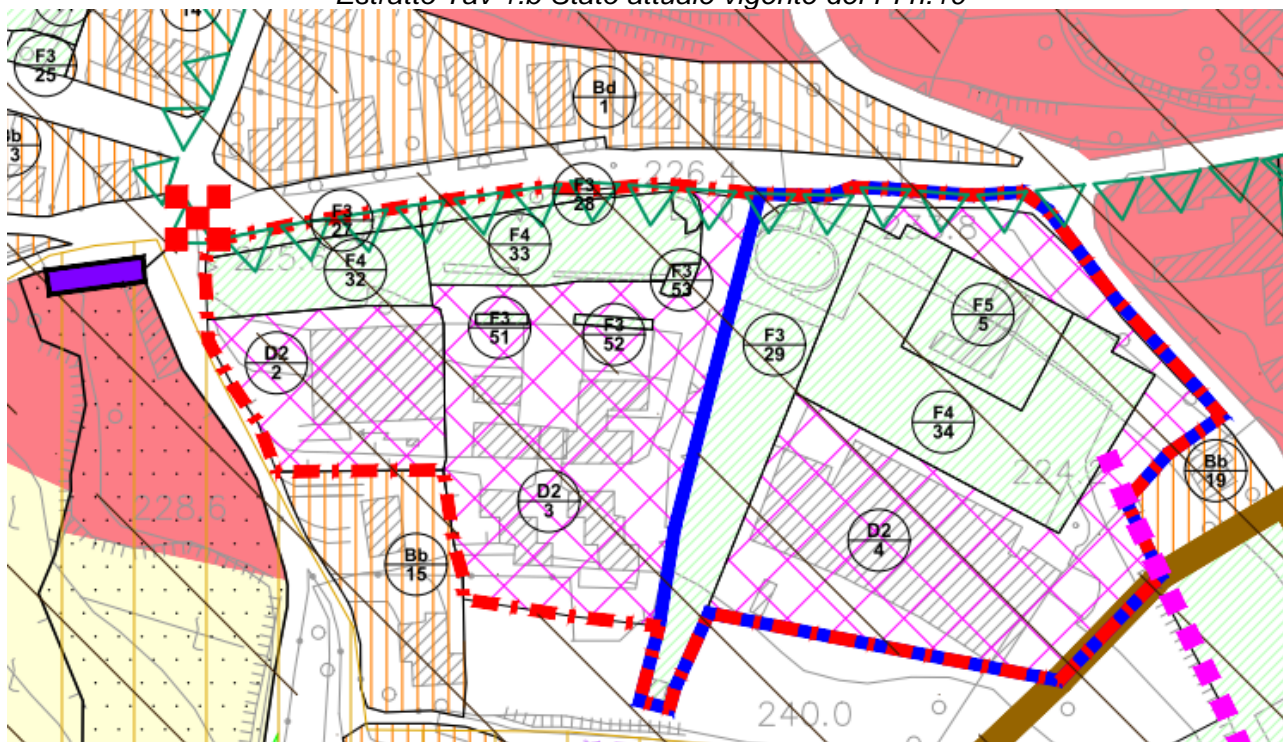


### **INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Allo stato attuale, dal punto di vista urbanistico l'area dei parcheggi è classificata nel vigente P.I. come zona F, parco commerciale e ricadente in vincolo paesaggistico secondo il D.Lgs. 42/2004. Inoltre la porzione di superficie a ridosso del centro abitato è classificata come ZTO B area urbana di completamento edilizio.

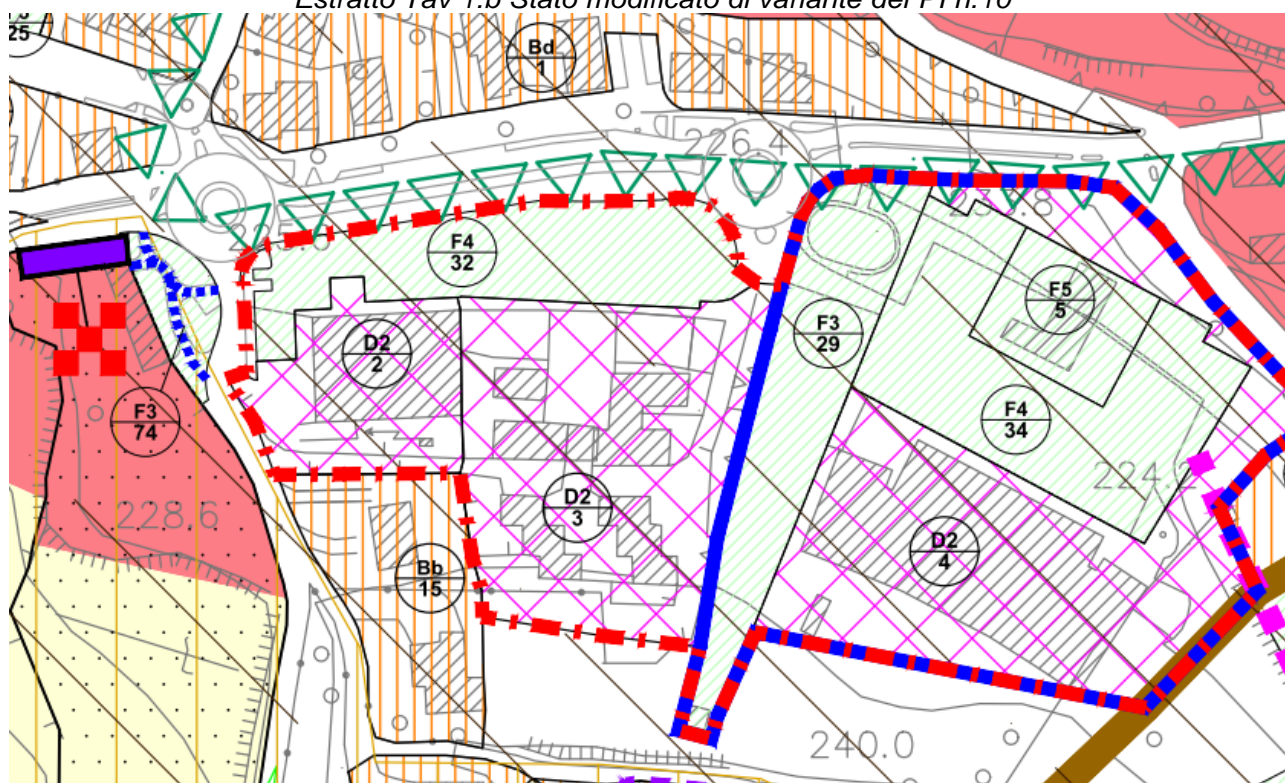
Le principali modifiche urbanistiche del PI n.10, prevedono una riduzione dell'area residenziale corrispondente alla zona di completamento edilizio Bd/1 a nord di Viale della Repubblica e alla riduzione della zona D2/2 e D2/3 economica produttiva commerciale direzionale a sud della stessa viabilità. Anche le aree destinate a parcheggio Zona F, subiranno un rimaneggiamento di circa 50 mq. La nuova viabilità di progetto riduce la superficie dell'area esterna del parco commerciale modificandone parzialmente il perimetro, necessari per la sistemazione e riqualificazione dell'assetto viario esistente.






*Estratto Tav 1.b Stato attuale vigente del PI n.10*



- Art. 59  
Art. 61  ZTO D2 economico - produttiva commerciale - direzionale
- Art. 59  Parco Commerciale
- Art. 63  Zona F - Servizi pubblici
- Art. 12  Vincolo Paesaggistico  
DLgs 42/2004 art.136 - Aree di notevole interesse pubblico
- Art. 52  ZTO B area urbana di completamento edilizio
- La Città Consolidata economico - produttiva**
- Art. 54  
Art. 68  Piano urbanistico attuativo convenzionato vigente

*Estratto Tav 1.b Stato modificato di variante del PI n.10*



- Art. 59  
Art. 61  ZTO D2 economico - produttiva commerciale - direzionale
- Art. 59  Parco Commerciale
- Art. 63  Zona F - Servizi pubblici
- Art. 12  Vincolo Paesaggistico  
DLgs 42/2004 art.136 - Aree di notevole interesse pubblico
- Art. 52  ZTO B area urbana di completamento edilizio

Art. 84



Percorso pedonale e transito auto  
frontisti di progetto

La Città Consolidata economico - produttiva

Art. 54

Art. 68



Piano urbanistico attuativo convenzionato vigente

## Intervento n.2

L'area di indagine è situata nell'ATO R1.3 del Comune di Costermano sul Garda, al catastale: foglio 18 mappali vari e si estende su una superficie di 779 m<sup>2</sup>•

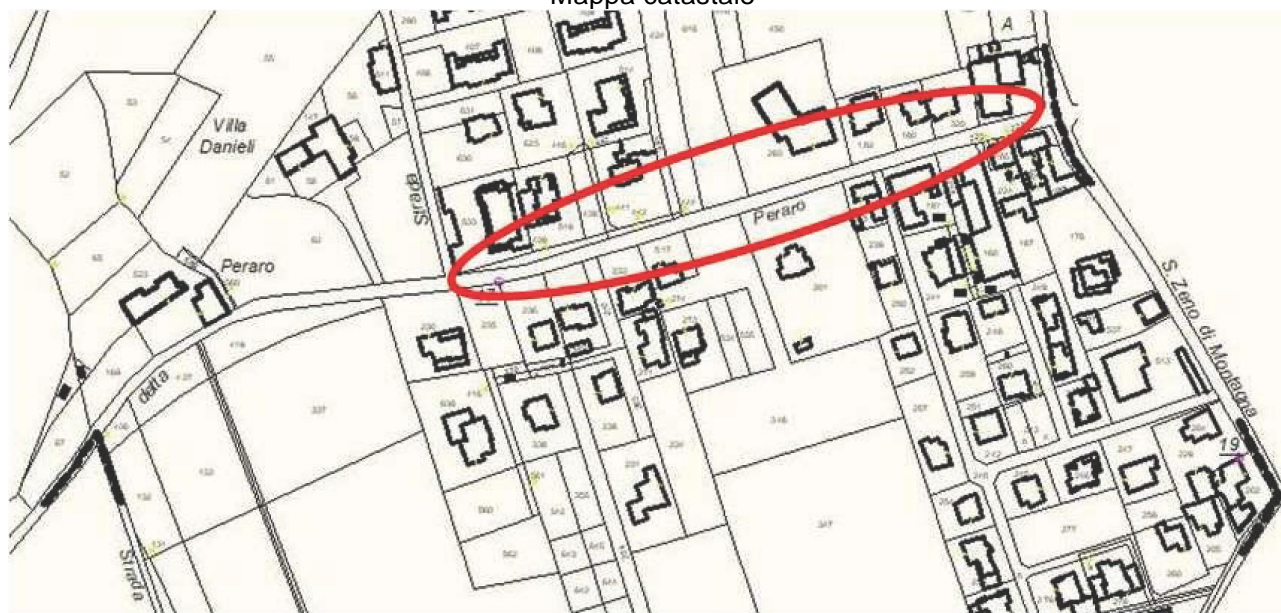
Allo stato attuale l'area è edificata e già pavimentata in quanto sede di una strada provinciale. L'intervento consiste nei: "Lavori di sistemazione e riqualificazione del tratto urbano della S.P. 32 via A.Consolini nel comune di Costermano sul Garda".

L'area collocata in zona centrale alla frazione di Albarè, fortemente interessata da edificazione di tipo residenziale. Tali insediamenti contornano l'area in esame su tutti i lati.

*Immagine satellitare dell'area*



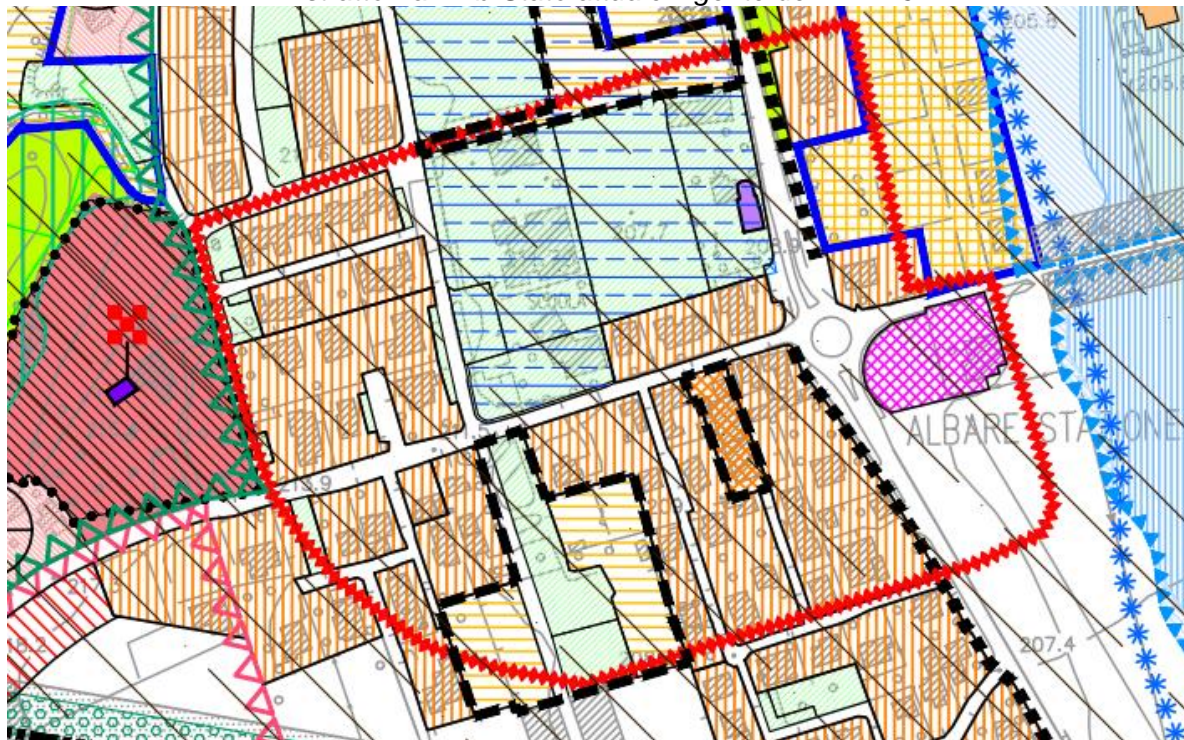
*Mappa catastale*






## **INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Allo stato attuale, dal punto di vista urbanistico le superfici sulle quali si prevede di realizzare l'intervento, è classificata come ZTO B "area urbana di completamento edilizio", all'interno dell'ambito di tutela denominato "area di tutela a rischio archeologico". L'esecuzione dell'intervento, comporta sotto il profilo urbanistico una riduzione dell'area residenziale ZTO B, sostituendo le aree sottratte con l'ambito dei percorsi pedonali di progetto.

*Estratto Tav 1.b Stato attuale vigente del PI n.10*



- Art. 52  ZTO B area urbana di completamento edilizio
- Art. 44  Area di tutela a rischio archeologico
- Art. 30 

- Art. 52



ZTO B area urbana di completamento edilizio

Art. 44



### Area di tutela a rischio archeologico

A    
 0 0

Art. 84



### Percorsi pedonali di progetto

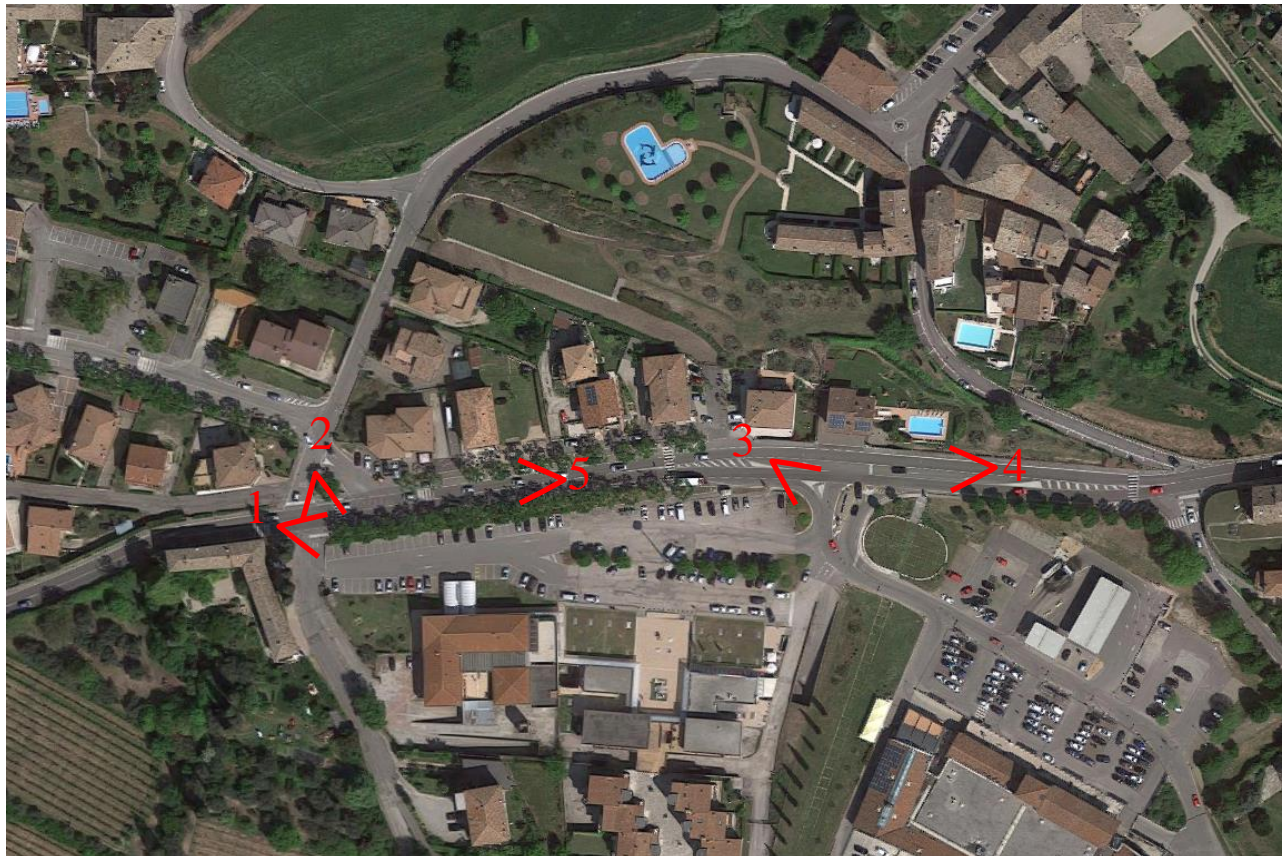
### 3.VERIFICA DELLA PRESENZA DI ELEMENTI NATURALI

#### 3.1 Stato attuale dei luoghi

##### 3.1.1 Intervento n.1

Gli interventi ricadono all'interno dell'urbanizzazione consolidata e non interessano elementi naturali di pregio. Le immagini seguenti mostrano una foto aerea dell'area ed alcuni coni visuali.

*Foto aerea con coni visuali INTERVENTO N.1*



*Cono visuale n. 1*



*Cono visuale n. 2*



*Cono visuale n. 3*



Cono visuale n. 4

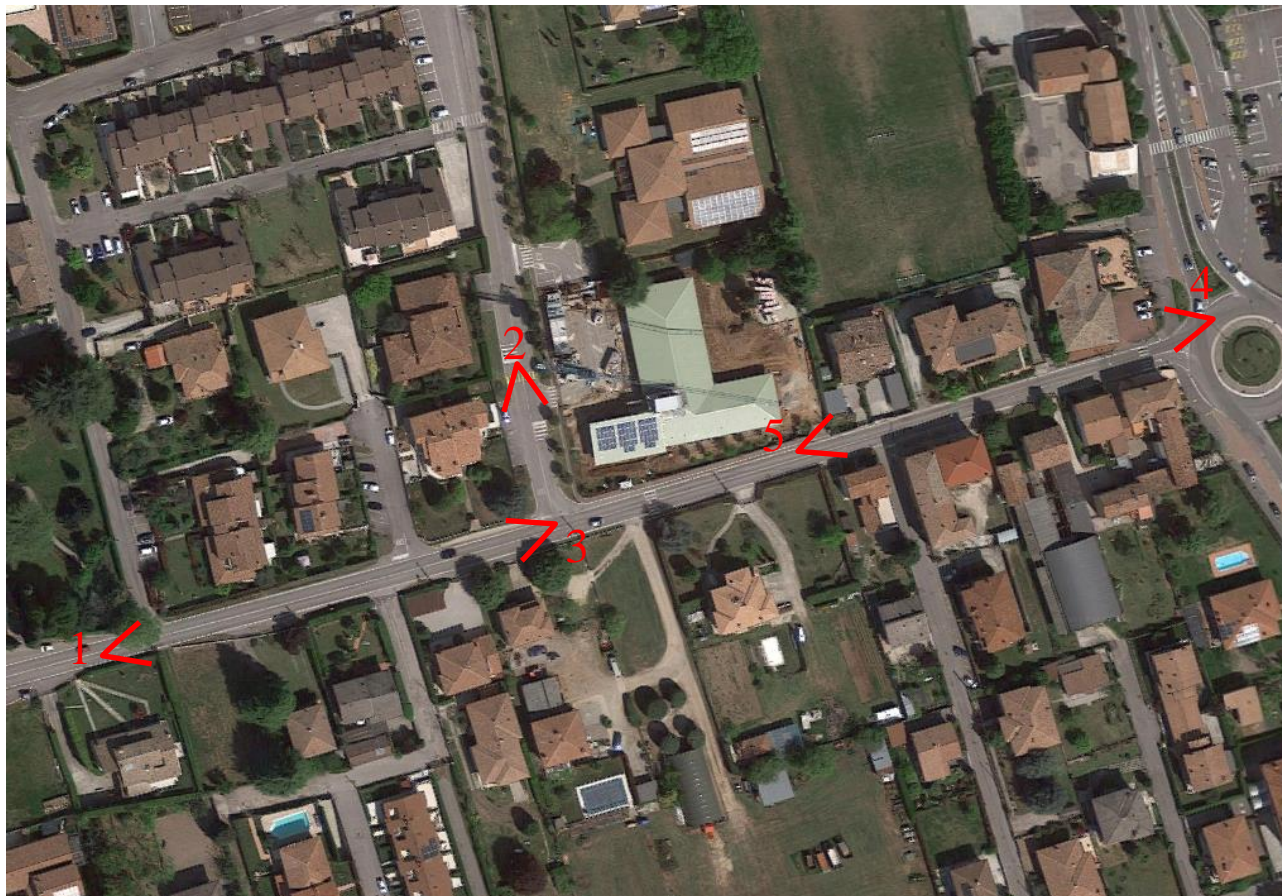


Cono visuale n. 5



### 3.1.2 Intervento n.2

*Foto aerea con coni visuali INTERVENTO N.2*



*Cono visuale n. 1*



Cono visuale n. 2



Cono visuale n. 3



Cono visuale n. 4

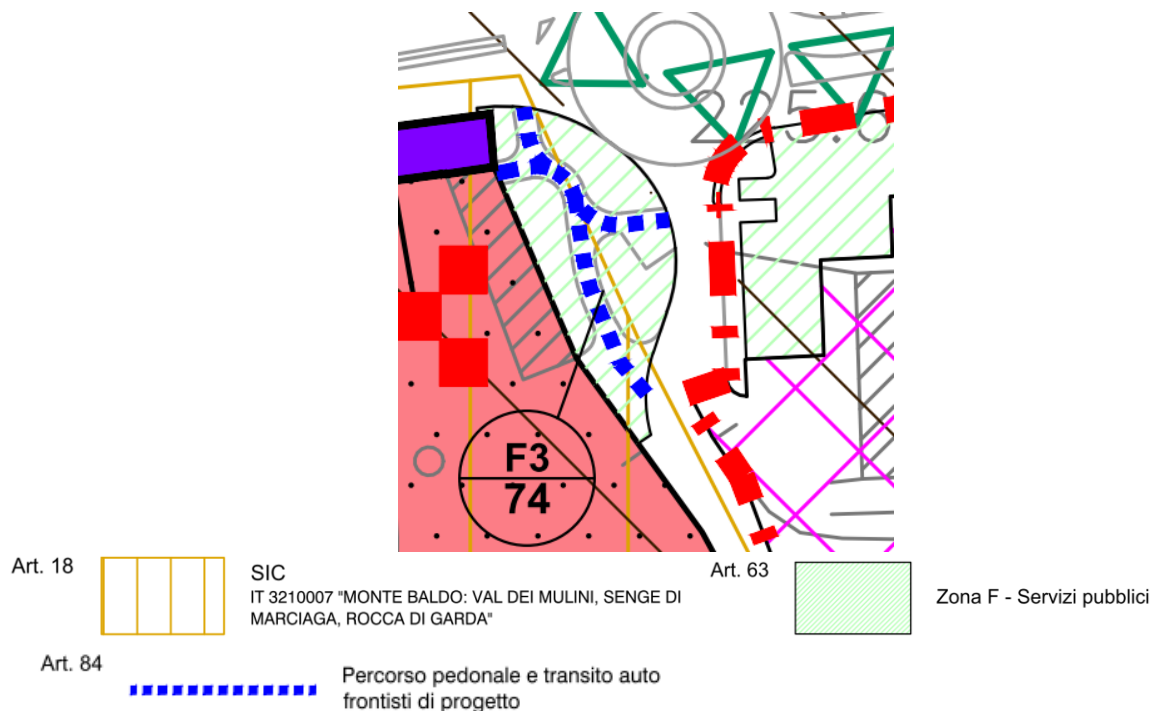


Cono visuale n. 5



### 3.2 Elementi della Rete Natura 2000

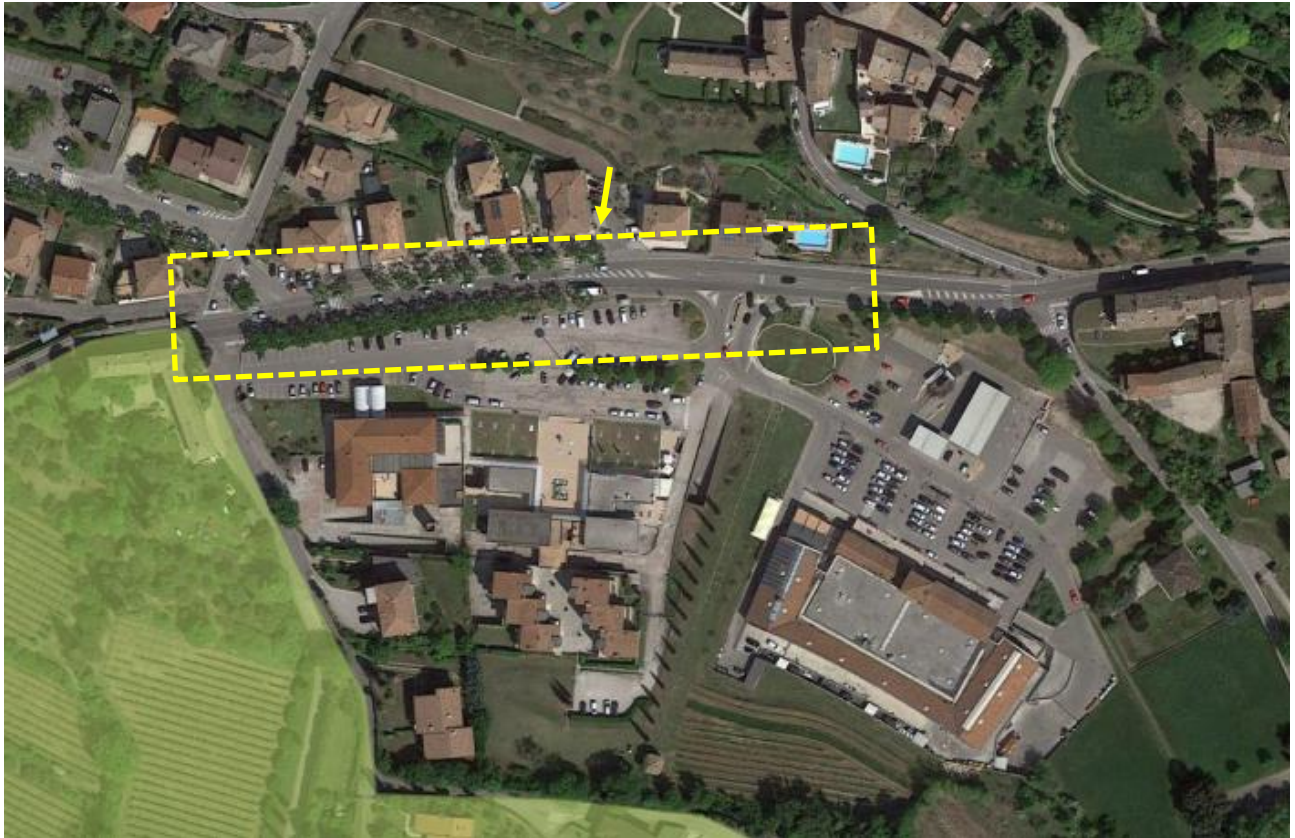
Riguardo alla localizzazione degli interventi del PI n.10, nei confronti dei siti Natura 2000, si precisa che l'intervento n.1 è quasi totalmente esterno alla Rete Natura 2000 costituita dall'area tutelata SIC IT3210007 denominata "Monte Baldo, Val dei Mulini, Senge di Marciaga, Rocca di Garda", ad esclusione di una zona classificata zona F di nuova individuazione posta in prossimità di una delle rotatorie previste dal progetto. L'area già allo stato attuale non comprende suolo naturale o habitat compresi nella SIC IT3210007, essendo la porzione di territorio, accessorio alla viabilità esistente. La zona F si è resa necessaria per la realizzazione di un percorso pedonale sicuro a favore della mobilità sostenibile e della sicurezza strade, permettendo inoltre l'accesso dei frontisti.



L'intervento n.2 posto lungo via A.Consolini è invece completamente esterno agli ambiti di tutela della Rete Natura 2000, quindi non è compreso in zone SIC o ZPS. Di seguito sono riportati gli estratti fotografici con rappresentati i confini delle aree tutelate.



*Rete Natura 2000 –elaborazione interna INTERVENTO N.1*



**Legenda**

■ Rete Natura 2000 - SIC

*Rete Natura 2000 – elaborazione interna INTERVENTO N.2*



**Legenda**

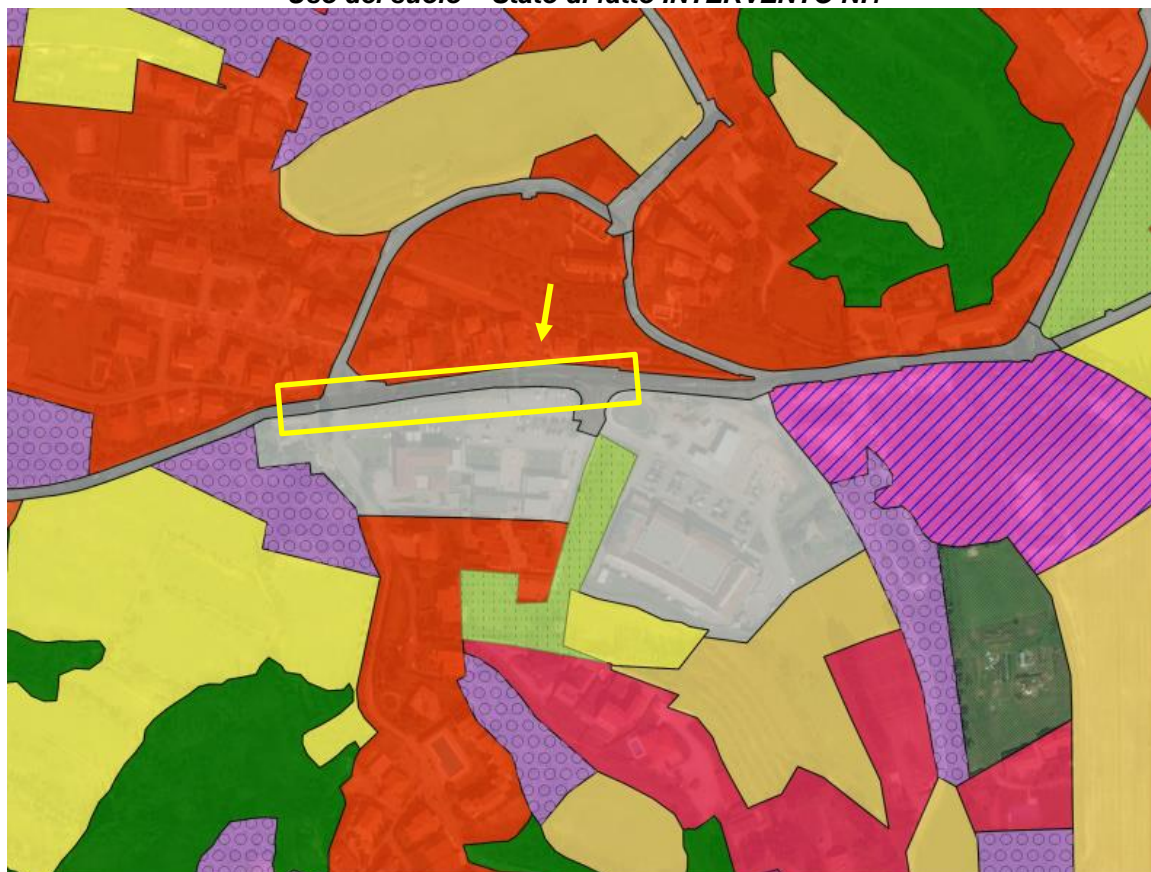
■ Rete Natura 2000 - SIC

### 3.3 Uso del suolo a scala locale

Il mosaico territoriale è stato realizzato attraverso una riclassificazione dell'uso del suolo a partire dai dati Corine Land Cover aggiornati con ortofoto aeree del 2012 (Fonte Regione Veneto – Uso Suolo 2012).

Gli usi del suolo attualmente esistenti nell'ambito territoriale di progetto sono caratterizzati da una matrice urbanizzata rappresentata dalla rete stradale secondaria esistente, tessuto urbano discontinuo medio, aree destinate ad attività industriali e spazi annessi. Siamo in presenza di un territorio caratterizzato da un basso valore di naturalità, dove le uniche superfici naturali e/o semi-naturali sono legate alla presenza di alcune aree boscate situate al di fuori dei centri abitati e del tessuto urbano del Capoluogo.

**Uso del suolo – Stato di fatto INTERVENTO N.1**



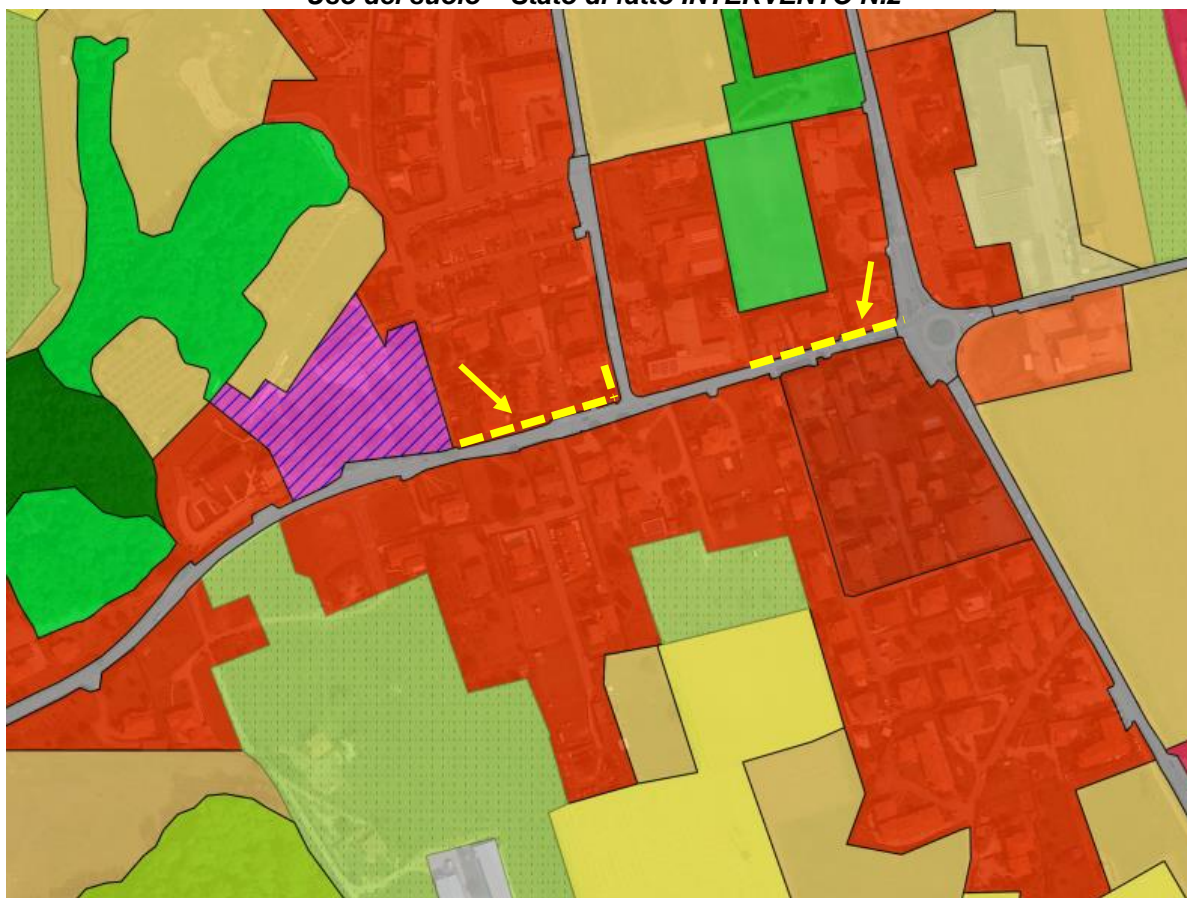
#### **Legenda**

Uso suolo Regione Veneto 2012

- Altre colture permanenti
- Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
- Cimiteri non vegetati
- Complessi residenziali comprensivi di area verde
- Luoghi di culto (non cimiteri)
- Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
- Strutture residenziali isolate
- Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- Terreni arabili in aree irrigue
- Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
- Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)
- Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
- Vigneti
- Ville Venete
- Oliveti
- Ostrio-querceto a scotano
- Aree in trasformazione

L'uso del suolo dell'area di progetto dell'intervento n.2 è attualmente classificata dalla carta dell'Uso del Suolo della Regione Veneto del 2012, come tessuto urbano discontinuo medio e rete stradale secondaria, rimarcando il fatto che l'intervento ricade in un'area già antropizzata e urbanizzata, formata principalmente da tessuto urbano discontinuo.

**Uso del suolo – Stato di fatto INTERVENTO N.2**



**Legenda**

Uso suolo Regione Veneto 2012

- Altre colture permanenti
- Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
- Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).
- Bosco di latifoglie
- Cantieri e spazi in costruzione e scavi
- Parchi urbani
- Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
- Strutture residenziali isolate
- Suoli rimaneggiati e artefatti
- Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- Terreni arabili in aree irrigue
- Terreni arabili in aree non irrigue
- Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
- Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)
- Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
- Vigneti
- Ville Venete
- Oliveti
- Ostrio-querceto a scotano
- Formazione antropogena di conifere

### 3.4 Presenza di elementi della rete ecologica

Vengono di seguito analizzati la cartografia relativa alla rete ecologica regionale, provinciale e quella comunale.

#### 3.4.1 Nuovo Piano territoriale regionale di coordinamento (P.T.R.C.)

La Giunta regionale del Veneto, con deliberazione n. 372 del 17.02.2009 ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento per il Veneto. È visibile le Aree nucleo che costituiscono l'ambito che rappresenta il Sito di Interesse Comunitario IT3210007.

Le aree di progetto degli interventi n.1 e n.2 non ricadono tra gli elementi della rete ecologica, ma sono connotate come area agropolitana di pianura.







### 3.4.2 Tavola delle trasformabilità del PAT

L'area di progetto riguardante l'intervento n.1 è compreso tra gli elementi della rete ecologia locale in quanto appartenete alle **Aree di connessione naturalistica (buffer zone)**. Le porzioni a sud e a nord dell'area di intervento, sono classificate come aree urbanizzate consolidate, mentre la viabilità esistente di progetto che ha reso necessarie le modifiche urbanistiche in esame, è classificata come viabilità extraurbana.

*Estratto Carta delle Trasformabilità PAT variante n.3 del Comune di Costermano sul Garda*



	VIABILITA' EXTRAURBANA
	AREE DI CONNESSIONE NATURALISTICA (BUFFER ZONE)
	AREA DI URBANIZZAZIONE CONSOLIDATA
	BARRIERE INFRASTRUTTURALI

Art. 38

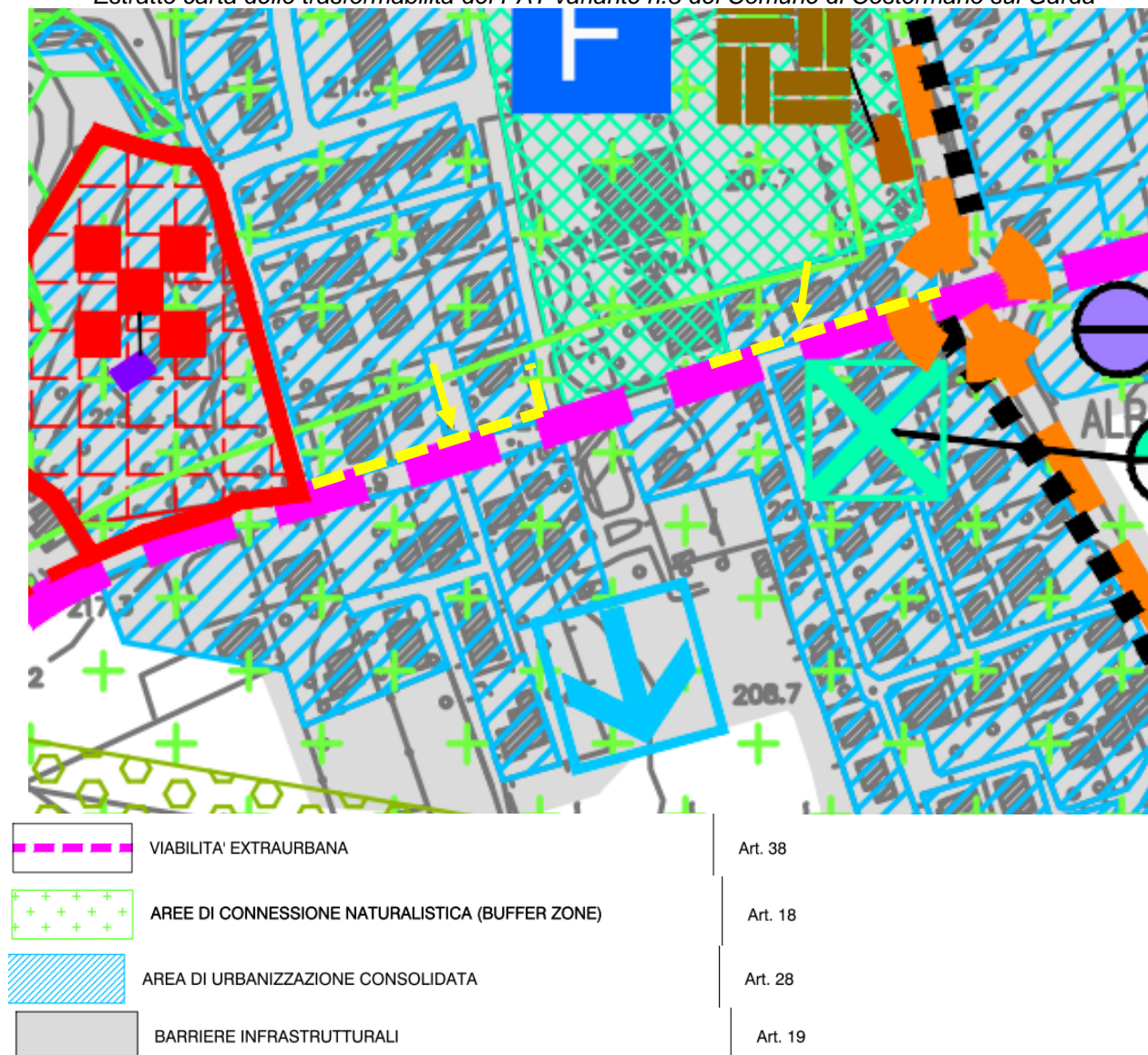
Art. 18

Art. 28

Art. 19

L'area di progetto riguardante l'intervento n.2 è compresa negli elementi delle rete ecologica locale, infatti la zona è classificata come aree di connessione naturalistica (buffer zone). Dal punto di vista urbanistico, l'area di intervento appartiene alle aree di urbanizzazione consolidat e viabilità extraurbana.

*Estratto carta delle trasformabilità del PAT variante n.3 del Comune di Costermano sul Garda*



#### **4.VALUTAZIONE DELL'INTENSITÀ DELLE PRESSIONI GENERATE DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

La definizione dell'intensità e dei limiti spaziali e temporali delle perturbazioni generate dal progetto rappresenta di fatto uno dei nodi cruciali di tutta la procedura di valutazione, in quanto la scelta dell'areale di studio può di fatto influenzare significativamente il risultato della stessa.

Si premette che **nessuno degli interventi introdotti dal progetto coinvolge habitat Natura 2000. Un ambito urbanistico classificato come zona F di nuova individuazione, previsto dall'intervento n.1 si colloca entro il perimetro dei siti della Rete Natura 2000 ma sempre esterno agli habitat previsti. Le modifiche urbanistiche previste dell'intervento n.2 sono invece completamente esterne ai siti Natura 2000.**

L'area di analisi deve pertanto coincidere con tutta la porzione di territorio all'interno del quale sono prevedibili degli effetti significativi prodotti dal progetto sullo stato di conservazione di habitat e specie, positivi e negativi, nelle fasi di realizzazione e di esercizio (anche in combinazione con eventuali ulteriori progetti).

Tra gli elementi da analizzare:

- Lo stato attuale delle diverse componenti ambientali nell'area
- L'entità delle perturbazioni indotte dal progetto sulle diverse componenti ambientali e la conseguente modifica dell'idoneità ambientale per specie e habitat (intensità NON SIGNIFICATIVA, BASSA, MEDIA o ALTA)
- La dimensione temporale degli impatti (durata, frequenza)

L'obiettivo è quindi quello di individuare un areale entro il quale gli eventuali effetti significativi di incidenza a carico degli elementi della Rete Natura 2000 si potranno propagare, considerando che l'entità di tali effetti tende naturalmente ad attenuarsi procedendo in distanza dall'area direttamente interessata dal progetto.

Alcuni degli effetti, come quelli eventualmente connessi alla perdita di habitat, si esauriscono infatti nell'area di effettiva manifestazione, mentre fenomeni perturbativi a carico di habitat o specie, ad esempio legate ad emissioni che hanno tendenza a propagarsi nello spazio, si possono manifestare anche a distanza.

Sulla base dell'analisi preventiva delle perturbazioni prodotte dal piano, sia in fase di realizzazione che di esercizio, si possono prevedere almeno i seguenti effetti principali.

## 4.1 Atmosfera

### 4.1.1 Qualità dell'aria

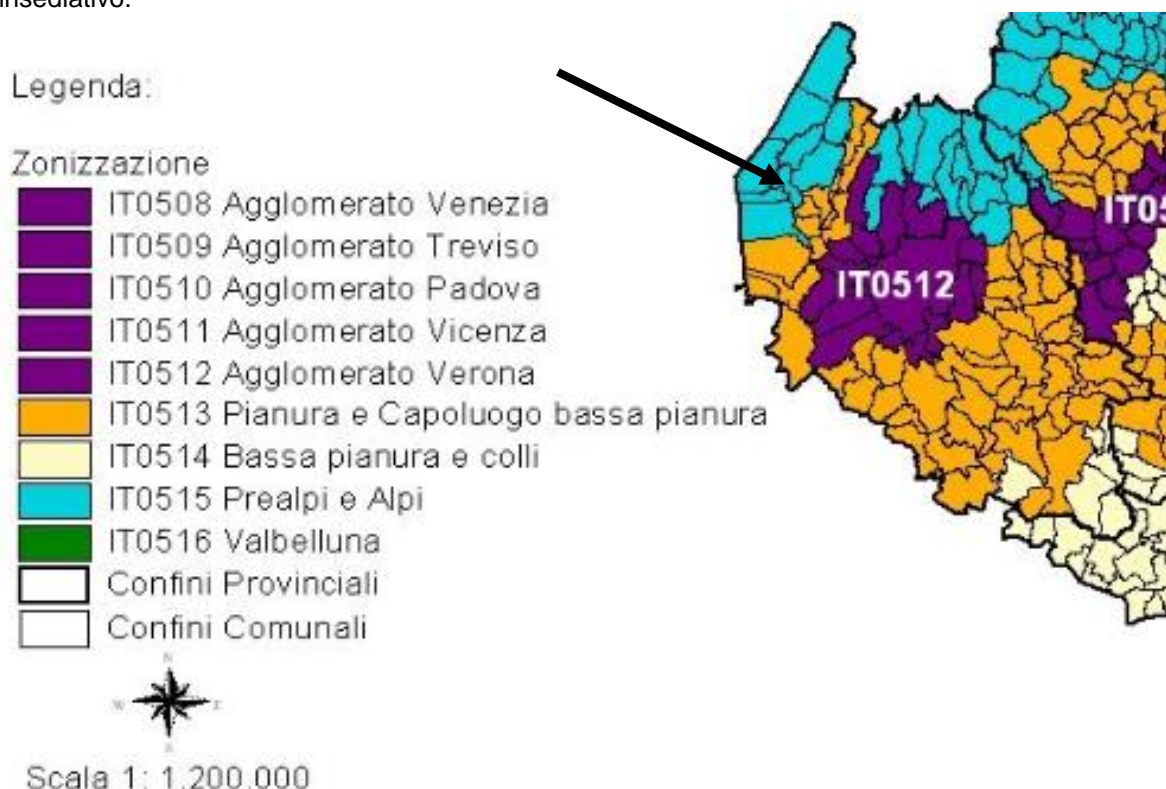
#### 4.1.1.1 STATO ATTUALE

##### Intervento n.1

L'area di progetto dell'intervento n.1 è rappresentata da un contesto urbanizzato e costituito da una rete viaria esistente, da un'area destinata all'attività commerciale e residenziale. Le emissioni in atmosfera sono quindi riconducibili al traffico veicolare e al carico insediativo.

##### Intervento n.2

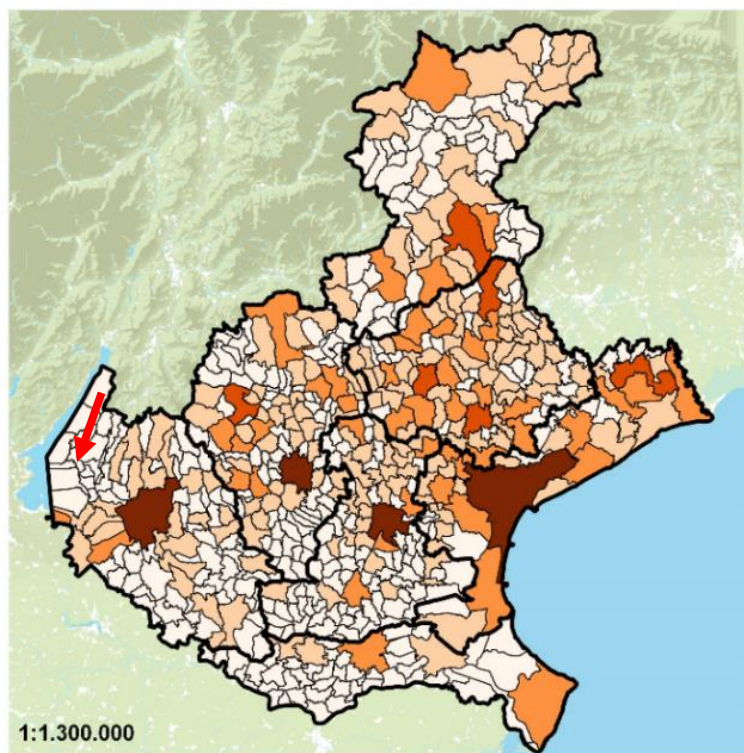
L'intervento n.2 è sempre compreso in un ambito urbanizzato a prevalente destinazione residenziale e da un asse viario extraurbano. Le emissioni in atmosfera sono quindi sempre riconducibili al traffico veicolare e al carico insediativo.



PROGETTO ZONIZZAZIONE DEL VENETO DLGS 155/2010

#### 4.1.1.2 EMISSIONI DI INQUINANTI

A livello regionale è stato realizzato l'inventario delle emissioni in atmosfera (INEMAR Veneto) che stima le emissioni riferite all'annualità 2013 di 11 macroinquinanti e 5 microinquinanti a livello comunale per 208 attività emissive, secondo la metodologia EMEP/EEA e la nomenclatura delle fonti SNAP97. Gli 11 Macrosettori emissivi SNAP97 sono presentati nei grafici relativi agli inquinanti atmosferici.

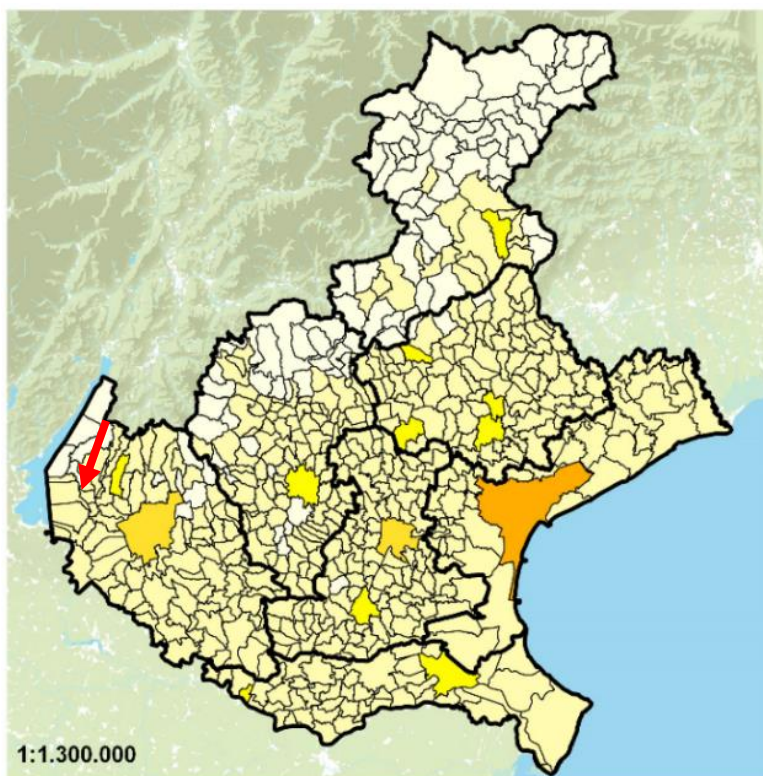


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di CO

- Province
- Emissioni comunali
- 30 - 250 t/a
  - 250 - 500 t/a
  - 500 - 1000 t/a
  - 1000 - 2000 t/a
  - 2000 - 4975 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

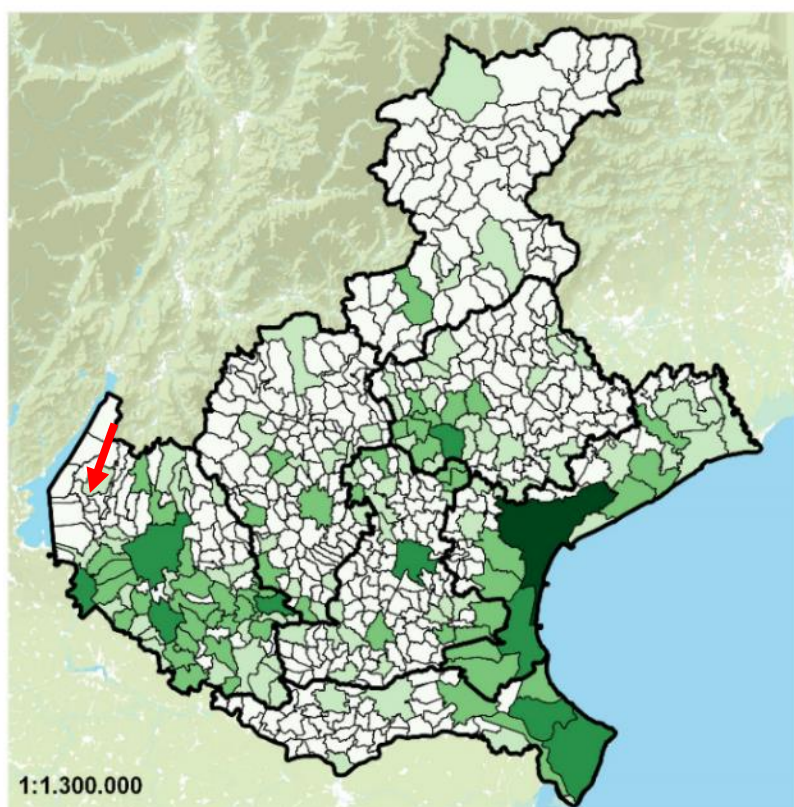


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di CO<sub>2</sub>

- Province
- Emissioni comunali
- 84 - 0 kt/a
  - 0 - 200 kt/a
  - 200 - 700 kt/a
  - 700 - 1400 kt/a
  - 1400 - 7748 kt/a

VERSIONE DEFINITIVA

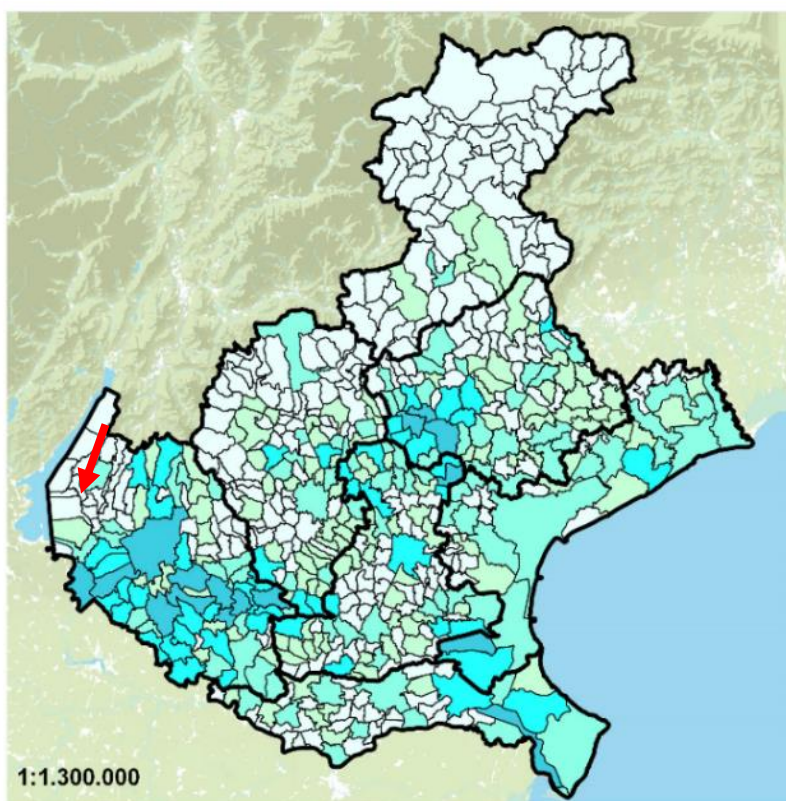


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di N<sub>2</sub>O

- Province
- Emissioni comunali
- 0 - 15 t/a
  - 15 - 30 t/a
  - 30 - 70 t/a
  - 70 - 150 t/a
  - 150 - 387 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

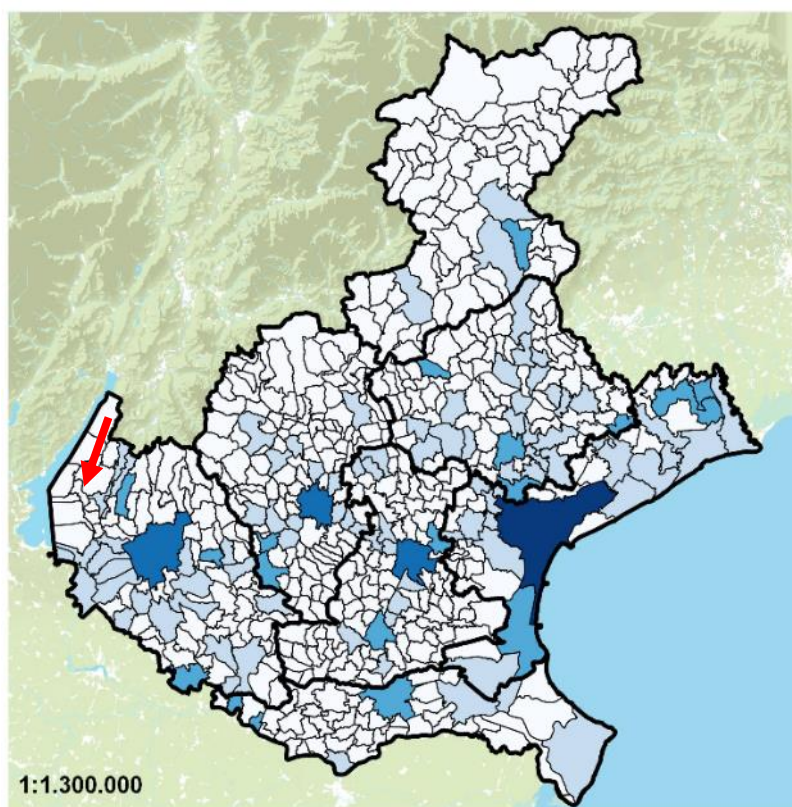


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di NH<sub>3</sub>

- Province
- Emissioni comunali
- 0 - 50 t/a
  - 50 - 100 t/a
  - 100 - 200 t/a
  - 200 - 400 t/a
  - 400 - 730 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

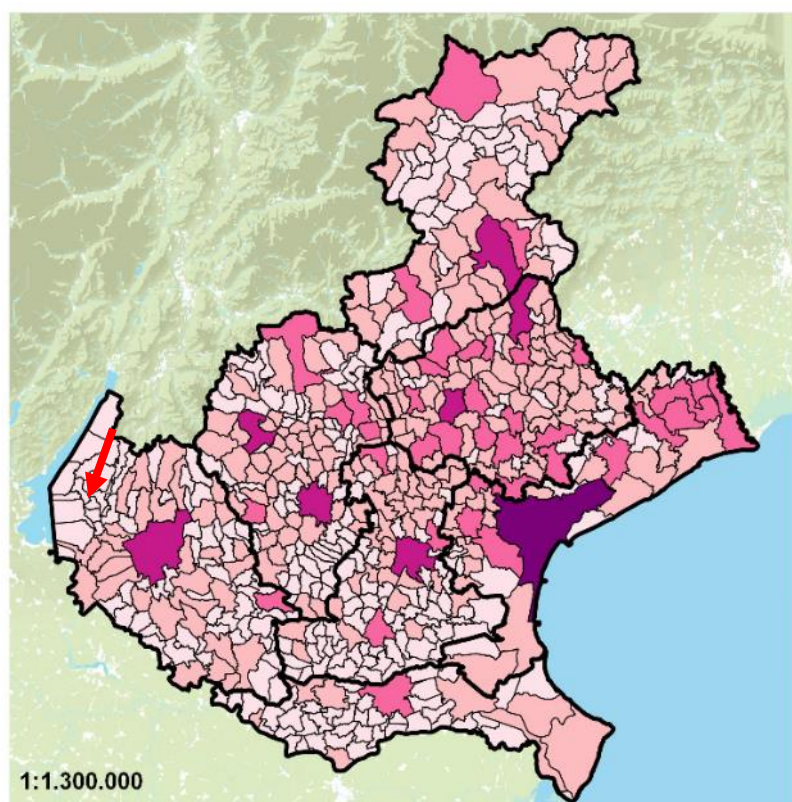


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di NO<sub>x</sub>

- Province
- Emissioni comunali
- 3 - 150 t/a
  - 150 - 400 t/a
  - 400 - 1200 t/a
  - 1200 - 2500 t/a
  - 2500 - 9862 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

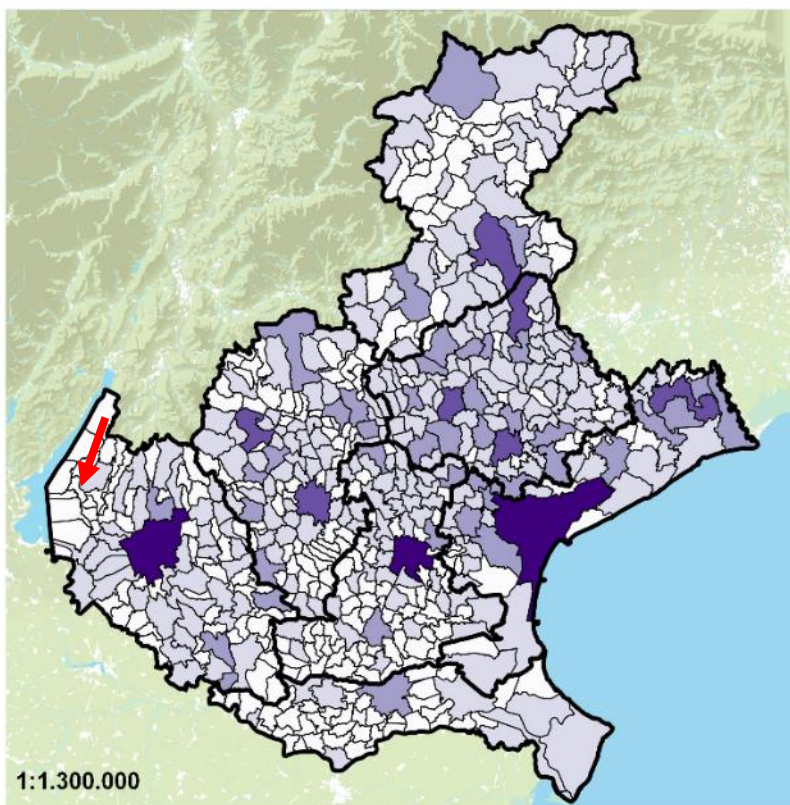


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di PM<sub>2.5</sub>

- Province
- Emissioni comunali
- 2 - 20 t/a
  - 20 - 50 t/a
  - 50 - 100 t/a
  - 100 - 200 t/a
  - 200 - 405 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

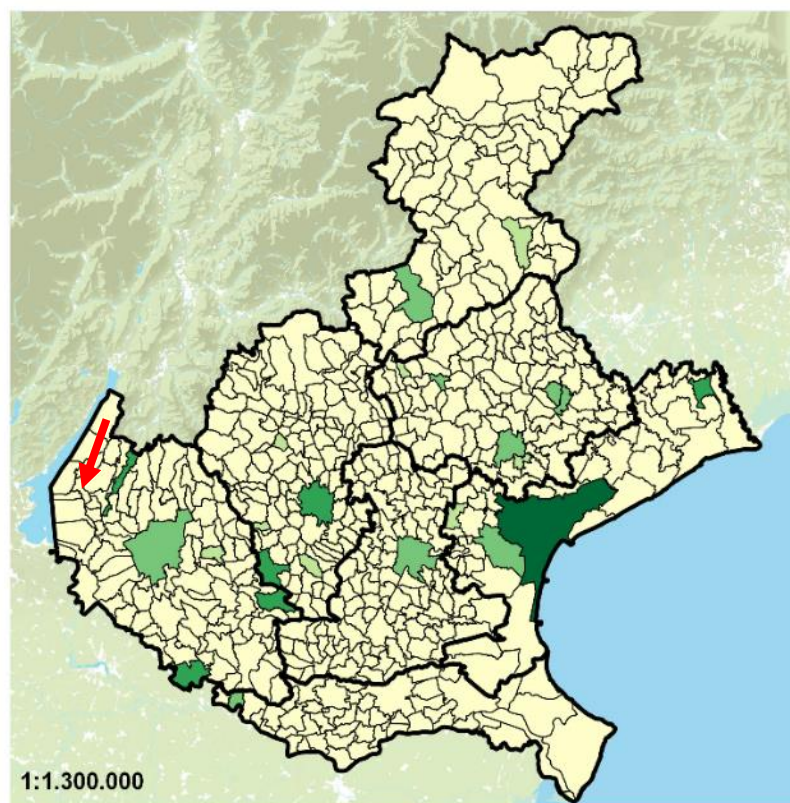


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di PM10

- Province
- Emissioni comunali
- 2 - 20 t/a
  - 20 - 50 t/a
  - 50 - 100 t/a
  - 100 - 200 t/a
  - 200 - 446 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

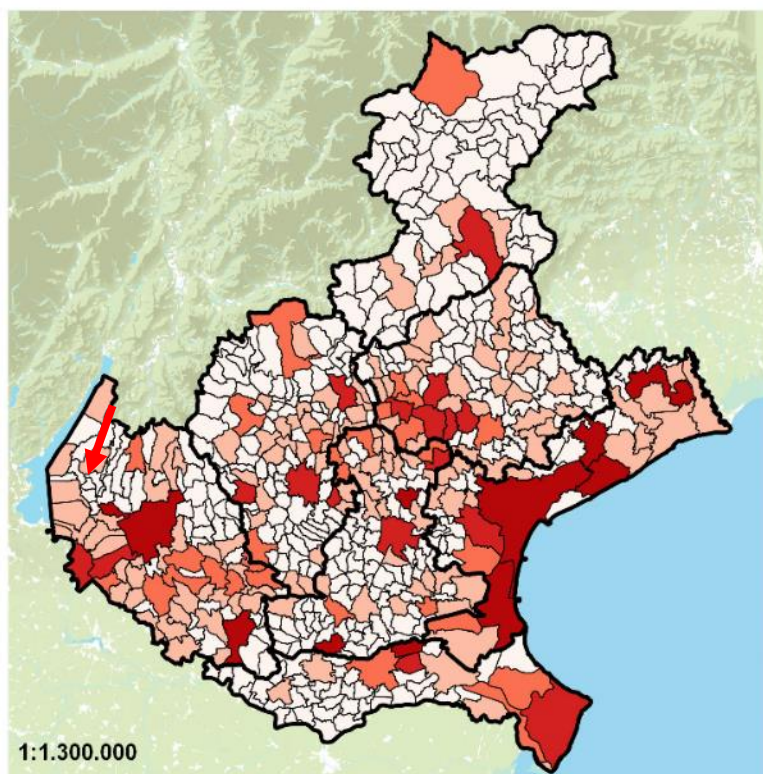


## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di SO2

- Province
- Emissioni comunali
- 0 - 20 t/a
  - 20 - 60 t/a
  - 60 - 140 t/a
  - 140 - 1000 t/a
  - 1000 - 3358 t/a

VERSIONE DEFINITIVA



## INEMAR VENETO 2013

Emissioni totali  
comunali di CH<sub>4</sub>

- Province
- Emissioni comunali
- 2 - 200 t/a
  - 200 - 500 t/a
  - 500 - 1000 t/a
  - 1000 - 2000 t/a
  - 2000 - 4588 t/a

VERSIONE DEFINITIVA

ARPA VENETO – REGIONE VENETO (febbraio 2017). INEMAR VENETO 2013 – *Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2013 – dati in versione definitiva*. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto – Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera.

#### 4.1.2 Modifiche introdotte dal progetto

##### Fase di esercizio INTERVENTO N.1

Rispetto alla situazione attuale in fase di gestione sono da escludersi variazioni delle emissioni di sostanze inquinanti legate al traffico veicolare, o al carico insediativo, ma è invece prevista una riduzione dell'urbanizzazione di tipo residenziale e commerciale esistente, riducendo quindi la potenzialità edificatoria a favore della sicurezza viabilistica, migliorando inoltre il flusso di traffico che grava sulla rete stradale oggetto dell'intervento in esame.

**Si può, pertanto, escludere la possibilità dell'instaurarsi di situazioni di qualità dell'aria critiche in grado di modificare l'idoneità ambientale per la vegetazione e la fauna.**

**Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NON SIGNIFICATIVO.**

##### Fase di esercizio INTERVENTO N.2

Rispetto alla situazione attuale in fase di gestione sono da escludersi variazioni delle emissioni di sostanze inquinanti legate al traffico veicolare, o al carico insediativo, è invece prevista una riduzione dell'urbanizzazione di tipo residenziale esistente, comportando una riduzione della potenzialità edificatoria a favore della sicurezza dei pedoni e dei residenti delle zone interessate adiacenti l'intervento, incentivando inoltre la mobilità sostenibile a livello locale.

**Si può, pertanto, escludere la possibilità dell'instaurarsi di situazioni di qualità dell'aria critiche in grado di modificare l'idoneità ambientale per la vegetazione e la fauna.**

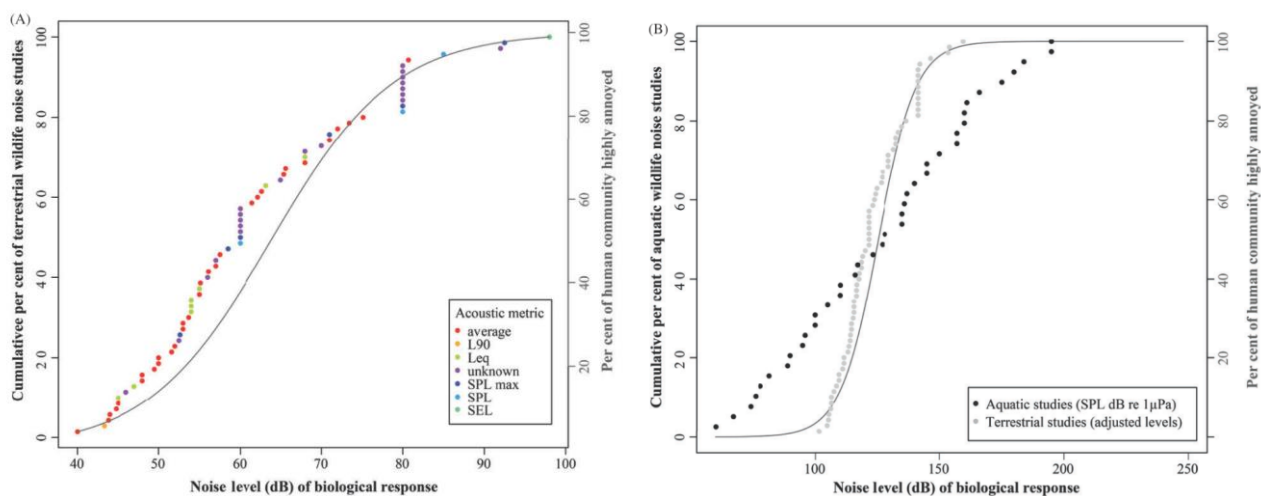
**Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NON SIGNIFICATIVO.**

#### 4.1.3 Emissioni di rumore

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità pone a 50 Db il valore guida per gli ambienti di vita all'aperto con *annoyance* moderata (Calligari e Franchini, 2000), ed anche in una serie di studi di Reijnen e Thissen (Dinetti, 2000), si è potuto constatare che gli effetti del disturbo da rumore per la fauna si osservano a partire da un livello minimo di 50 Db.

La vulnerabilità delle specie a questo fattore di pressione varia molto da specie a specie ed in base alle caratteristiche del rumore prodotto (intensità, periodicità, ecc...). Per gli uccelli, ad esempio, dalla letteratura finora pubblicata, si evince che diverse specie mostrano di potersi adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche elevata (Dinetti 2009); per altri invece l'aumento del rumore ambientale può determinare condizioni ambientali sfavorevoli, in quanto elevati livelli di rumore ambientale interferiscono con il naturale ciclo di vita degli animali alterandone i comportamenti alimentari, i rituali riproduttivi ed i percorsi migratori (Warren et al. 2006).

Una recente revisione della letteratura sugli effetti del rumore sulla fauna terrestre ed acquatica (Shannon et al. 2016) ha verificato che l'80% degli studi pubblicati ha identificato effetti negativi per la fauna al di sopra dei 50 Db e 80 Db rispettivamente per l'ambiente terrestre e acquatico.



*Percentuale cumulativa degli studi che riportano risposte biologiche dalla fauna selvatica per un dato livello di rumore in ambiente terrestre (sx) e acquatico (dx). Fonte: Shannon et al. (2016)*

Sulla base di questi studi, viene ritenuto che il livello di intensità sonora inferiore a 50 dB non abbia alcun effetto di disturbo rilevante sulla fauna.

#### 4.1.3.1 STATO ATTUALE

Allo stato attuale l'area interessata dall'intervento n.1, si colloca in prossimità di una trafficata asta viaria e un parco commerciale all'interno del centro abitato di Costermano; è probabile, dunque, che l'area sia frequentata da una fauna che si è adattata alla convivenza con l'uomo e a certi livelli di rumorosità ambientale.

La figura seguente rappresenta un estratto del piano di zonizzazione acustica del Comune di Costermano sul Garda. L'area di intervento rientra nella CLASSE 4 in cui il limite diurno è 65 Db(A) e notturno di 55 Db(A).

*Estratto Piano di Zonizzazione Acustica INTERVENTO N.1*



CLASSE 4 - Aree di intensa attività umana

**LIMITI MASSIMI**  
**Leq in dB(A)**  
Diurno      Notturno


65

55

Allo stato attuale l'area interessata dall'intervento n.2, si colloca in prossimità di un'importante rete viaria extraurbana e all'interno del centro abitato della Frazione di Albarè; è probabile, dunque, che l'area sia frequentata da una fauna che si è adattata alla convivenza con l'uomo e a certi livelli di rumorosità ambientale. La figura seguente rappresenta un estratto del piano di zonizzazione acustica del Comune di Costermano sul Garda. L'area di intervento rientra nella CLASSE 4 in cui il limite diurno è 65 Db(A) e notturno di 55 Db(A).

*Estratto Piano di Zonizzazione Acustica INTERVENTO N.2*



LIMITI MASSIMI Leq in dB(A)	
Diurno	Notturmo
	CLASSE 4 - Aree di intensa attivita' umana
	65      55

#### 4.1.3.2 MODIFICHE INTRODOTTE DAL PROGETTO

##### Fase di esercizio

Gli interventi in oggetto non producono incrementi dei flussi di traffico e, di conseguenza, incrementi del rumore legato ai veicoli leggeri.

In particolare l'intervento n.1 prevede una riduzione della potenzialità edificatoria della zona Bd/1 situata a nord di Viale della Repubblica e una riduzione del carico insediativo legato al parco commerciale esistente (zona D2/2 e D2/3) a sud della viabilità stessa.

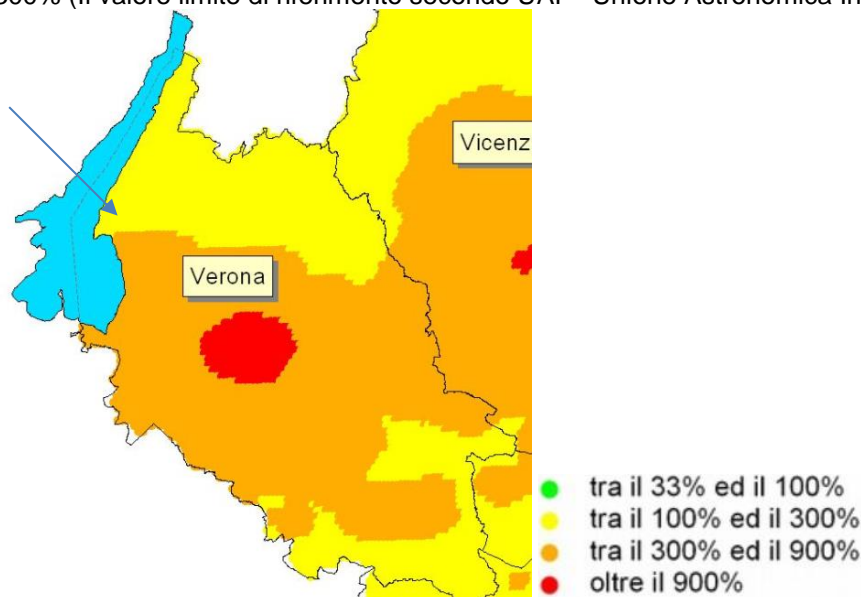
L'intervento n.2 prevede una riduzione delle superfici classificate come area urbana di completamento ZTO B a favore di percorsi pedonali a sostegno della mobilità sostenibile.

**Pertanto, si può escludere la possibilità dell'instaurarsi di situazioni di rumorosità critiche in grado di modificare l'idoneità ambientale per la fauna. Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NULLO.**

#### 4.1.4 Inquinamento luminoso

##### 4.1.4.1 STATO ATTUALE

La porzione di territorio in cui ricadono gli interventi, ha un livello alto di luminanza compreso tra il 100 e il 300% (Il valore limite di riferimento secondo UAI – Unione Astronomica Internazionale è il **10%**).



*Grado di brillantezza (inquinamento luminoso) Regione Veneto*

##### 4.1.4.2 MODIFICHE INTRODOTTE DAL PROGETTO

Gli interventi di piano prevedono successivamente progetti che applicheranno opportuni sistemi di illuminazione in grado di ridurre al minimo gli effetti dell'inquinamento luminoso.

I criteri progettuali, coerenti con le prescrizioni normative (L.R. 17/2009) ed ai migliori standard tecnologici per la riduzione dell'inquinamento luminoso sono i seguenti:

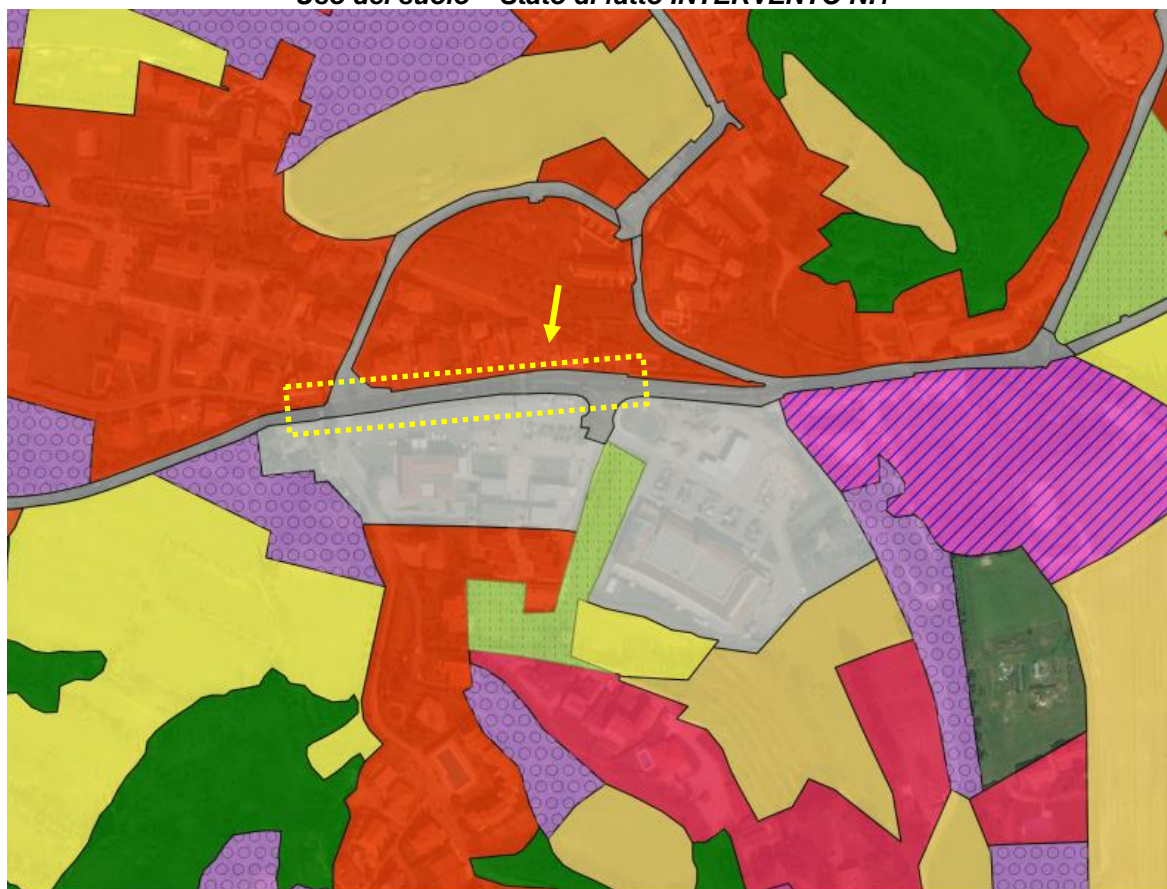
- per l'illuminazione devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti.
- Eventuali fari, torri faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 0.49 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre.
- gli apparecchi illuminanti non devono disperdere la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e, in particolare, verso la volta celeste; è pertanto esclusa l'installazione all'aperto di apparecchi illuminanti che disperdono la loro luce verso l'alto.
- tutti gli impianti di illuminazione devono utilizzare lampade a ristretto spettro di emissione; allo stato attuale della tecnologia rispettano questi requisiti le lampade al sodio a bassa pressione che non producono UV ed emettono una luce gialla arancio praticamente monocromatica (589-590 nm). In alternativa qualsiasi tipo di lampada ad alta efficienza (anche a Led) luminosa e bassa o nulla produzione di lunghezza d'onda inferiore a 500 nm. Sono escluse le lampade sodio-xeno e alogenuri e mercurio a causa delle emissioni ultraviolette che risultano progressivamente più attrattive.

Viste tali considerazioni, **gli interventi non determineranno impatti relativamente all'inquinamento luminoso e variazioni di luminanza rispetto allo stato attuale tali da modificare l'idoneità ambientale per le specie presenti. Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NULLO.**

## 4.2 Suolo

Gli usi del suolo attualmente esistenti nell'ambito territoriale dell'intervento n.1, sono caratterizzati dalla rete stradale secondaria esistente, aree destinate ad attività industriali e spazi annessi e tessuto urbano discontinuo medio.

**Uso del suolo – Stato di fatto INTERVENTO N.1**



### **Legenda**

Uso suolo Regione Veneto 2012

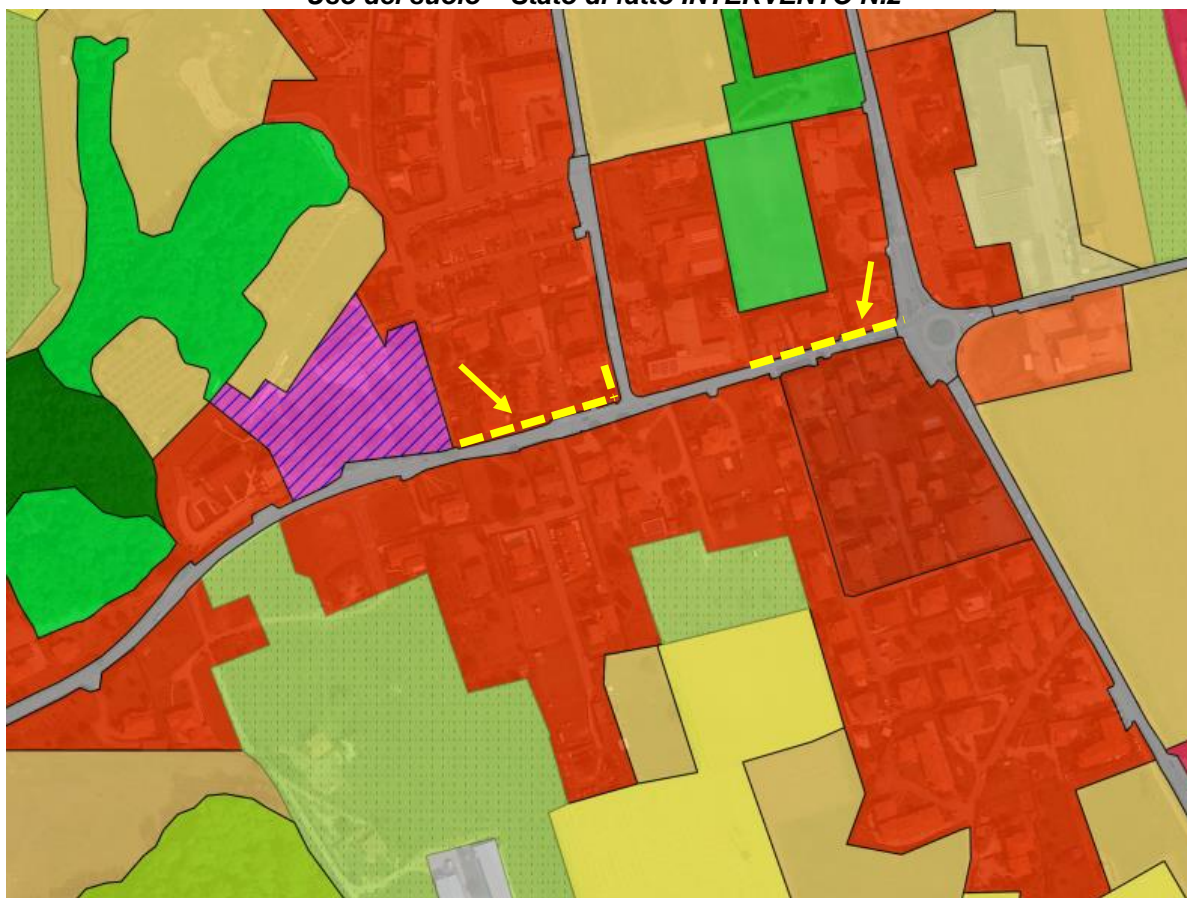
- Altre colture permanenti
- Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
- Cimiteri non vegetati
- Complessi residenziali comprensivi di area verde
- Luoghi di culto (non cimiteri)
- Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
- Strutture residenziali isolate
- Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- Terreni arabili in aree irrigue
- Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
- Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)
- Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
- Vigneti
- Ville Venete
- Oliveti
- Ostrio-querceto a scotano
- Aree in trasformazione

50 0 50 100 150 200 m



L'uso del suolo dell'area di progetto dell'intervento n.2 è attualmente classificata dalla carta dell'Uso del Suolo della Regione Veneto del 2012, come tessuto urbano discontinuo medio e rete stradale secondaria, rimarcando il fatto che l'intervento ricade in un'area già antropizzata e urbanizzata.

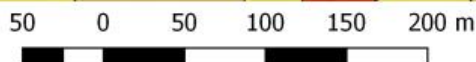
**Uso del suolo – Stato di fatto INTERVENTO N.2**



**Legenda**

Uso suolo Regione Veneto 2012

- Altre colture permanenti
- Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi
- Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).
- Bosco di latifoglie
- Cantieri e spazi in costruzione e scavi
- Parchi urbani
- Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro)
- Strutture residenziali isolate
- Suoli rimaneggiati e artefatti
- Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione
- Terreni arabili in aree irrigue
- Terreni arabili in aree non irrigue
- Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)
- Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)
- Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)
- Vigneti
- Ville Venete
- Oliveti
- Ostrio-querceto a scotano
- Formazione antropogena di conifere



#### 4.2.1 Modificazione dell'uso del suolo legate al progetto

L'intervento n.1 comporta delle modifiche urbanistiche, comprende una superficie pari a 12.895 mq già urbanizzata da tessuto urbano discontinuo, dalla rete stradale, e aree destinate ad attività industriali, oggetto di trasformazioni antecedenti il progetto in esame, per la maggior parte già impermeabilizzate.

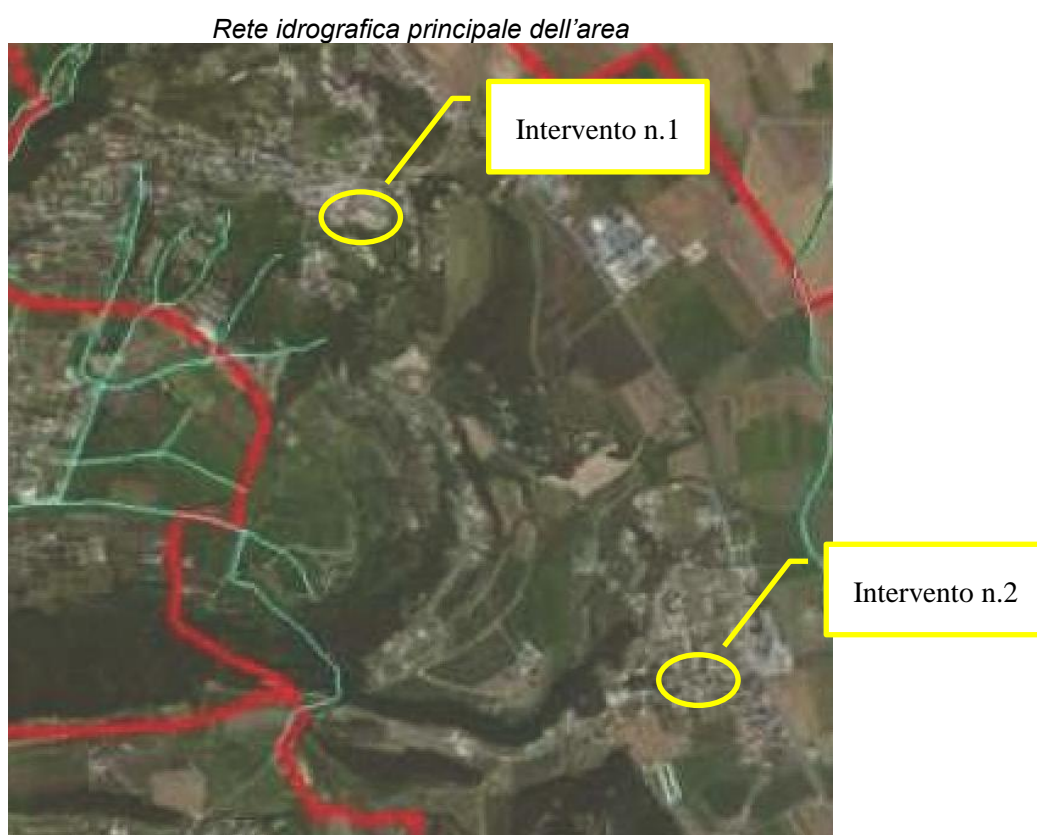
L'intervento n.2 prevede soltanto delle modifiche urbanistiche, in aree già urbanizzate composte totalmente da un tessuto urbanizzato discontinuo consolidato di tipo residenziale e rete stradale secondaria.

Entrambi gli interventi quindi non prevedono delle modifiche all'uso del suolo rispetto allo stato attuale, **pertanto, si può escludere la modifica dell'idoneità ambientale per la fauna. Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NULLO.**

#### 4.3 Idrosfera

##### 4.3.1 Stato attuale

Nella figura sottostante sono localizzati i corsi d'acqua della rete idrografica principale in prossimità delle aree di intervento.



La soggiacenza della falda e l'andamento delle isofreatiche è stato desunto dalla Relazione di compatibilità idraulica del PAT, che evidenzia una profondità della falda freatica per la parte del territorio dell'intervento n.2 è tra di 5-10 m e 2 e 5 m dal piano campagna, mentre per l'intervento n.1 è maggiore di 10 m.

##### 4.3.2 Modifiche introdotte dal progetto

Le acque superficiali e le acque sotterranee non vengono pertanto interessate dal progetto.

Il progetto con le misure di attenzione e compensazione idraulica esposte nella Relazione di Compatibilità Idraulica, non interferisce in modo significativo con la rete idrica superficiale o con la falda sotterranea e non determina quindi modifiche nella qualità della stessa. **Si può escludere la possibilità dell'instaurarsi di situazioni di criticità in grado di modificare l'idoneità ambientale dell'area per la vegetazione e la fauna. Il grado di influenza di questo fattore di pressione sullo stato di conservazione di habitat e specie è quindi valutato come NULLO.**

## 5. VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI INTERFERENZE CON GLI HABITAT E LE SPECIE

Si procede ad una breve descrizione degli habitat Natura 2000 e delle specie oggetto di tutela segnalate nell'area interessata dal progetto.

### 5.1 Habitat Natura 2000 nell'area

L'analisi dei fattori di pressione ha consentito di escludere che vi siano effetti negativi diretti o indiretti sugli habitat individuati dalla cartografia regionale. In questo caso, essendo l'area di Progetto dell'intervento n.1 localizzata in minima parte (zona F di nuova individuazione) all'interno del sito IT3210007, ma senza interessare direttamente o indirettamente gli habitat dalle azioni del progetto e non interessando suolo naturale, ma una porzione di superficie già urbanizzata, **si può escludere la possibilità di modifiche allo stato di conservazione degli HABITAT NATURA 2000.**

L'analisi dei fattori di pressione ha consentito di escludere che vi siano effetti negativi diretti o indiretti sugli habitat individuati dalla cartografia regionale. In questo caso, essendo l'area di Progetto dell'intervento n.2 localizzata completamente esternamente dal sito IT3210007, non interessando suolo naturale, ma una porzione di superficie già urbanizzata, **si può escludere la possibilità di modifiche allo stato di conservazione degli HABITAT NATURA 2000.**

### 5.2 Fauna di interesse conservazionistico segnalata dalla cartografia distributiva

Di seguito si elencano le specie della fauna e flora potenzialmente rientranti nell'area. I dati sulla distribuzione delle singole specie di interesse comunitario sono stati desunti dal database regionale della cartografia distributiva approvato con D.G.R. 2200/2014. L'elenco delle specie seguente (si sono prese in considerazione le specie tutelate dalle direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce) è stato estratto dal database contenuto nell'Allegato A, prendendo a riferimento i quadranti in cui è contenuta l'area dell'intervento n.1 (E437N249) e l'area dell'intervento n.2 (E438N249) utilizzate nella presente valutazione.

CELLCODE	10kmE437N249			
SPECIE	ALLEGATI	N2K_CODE	TAX_CODE	TAXA
Anacamptis pyramidalis	II-IV	H-6302	003P	Piante
Himantoglossum adriaticum	II-IV	H-4104	003P	Piante
Gypsophila papillosa	II-IV	H-1467	003P	Piante
Vertigo angustior	II	H-1014	005I	Insetti
Austropotamobius pallipes	II-V	H-1092	005I	Insetti
Lucanus cervus	II	H-1083	005I	Insetti
Cerambyx cerdo	II-IV	H-1088	005I	Insetti
Parnassius apollo	IV	H-1057	005I	Insetti
Zerynthia polyxena	IV	H-1053	005I	Insetti
Lycaena dispar	II-IV	H-1060	005I	Insetti
Lampetra zanandreae	II-V	H-6152	006F	Pesci
Alosa agone	II-V	H-4124	006F	Pesci
Alosa fallax	II-V	H-1103	006F	Pesci
Barbus plebejus	II-V	H-1137	006F	Pesci
Protochondrostoma genei	II	H-5962	006F	Pesci
Chondrostoma soetta	II	H-1140	006F	Pesci
Chondrostoma soetta	II	H-1140	006F	Pesci
Telestes souffia	II	H-6147	006F	Pesci
Rutilus pigus	II-V	H-1114	006F	Pesci
Cobitis bilineata	II	H-5304	006F	Pesci
Salmo marmoratus	II	H-1107	006F	Pesci
Cottus gobio	II	H-1163	006F	Pesci
Triturus carnifex	II-IV	H-1167	007A	Anfibi
Bombina variegata	II-IV	H-1193	007A	Anfibi
Bufo viridis	IV	H-1201	007A	Anfibi
Hyla intermedia	IV	H-5358	007A	Anfibi
Rana dalmatina	IV	H-1209	007A	Anfibi
Lacerta bilineata	IV	H-5179	008R	Rettili
Podarcis muralis	IV	H-1256	008R	Rettili
Hierophis viridiflavus	IV	H-5670	008R	Rettili
Zamenis longissimus	IV	H-6091	008R	Rettili
Natrix tessellata	IV	H-1292	008R	Rettili
Tetrao tetrix	I-IIB	B-A107	009B	Uccelli
Alectoris graeca	I-IIA	B-A109	009B	Uccelli
Gavia stellata	I	B-A001	009B	Uccelli
Gavia arctica	I	B-A002	009B	Uccelli
Pernis apivorus	I	B-A072	009B	Uccelli
Milvus migrans	I	B-A073	009B	Uccelli
Falco peregrinus	I	B-A103	009B	Uccelli
Dryocopus martius	I	B-A236	009B	Uccelli
Lanius collurio	I	B-A338	009B	Uccelli

CELLCODE	10kmE438N249			
SPECIE	ALLEGATI	N2K_CODE	TAX_CODE	TAXA
Anacamptis pyramidalis	II-IV	H-6302	003P	Piante
Himantoglossum adriaticum	II-IV	H-4104	003P	Piante
Adenophora liliifolia	II-IV	H-4068	003P	Piante
Parnassius mnemosyne	IV	H-1056	005I	Insetti
Phengaris arion	IV	H-6265	005I	Insetti
Lampetra zanandreae	II-V	H-6152	006F	Pesci
Salmo marmoratus	II	H-1107	006F	Pesci
Cottus gobio	II	H-1163	006F	Pesci
Bombina variegata	II-IV	H-1193	007A	Anfibi
Bufo viridis	IV	H-1201	007A	Anfibi
Hyla intermedia	IV	H-5358	007A	Anfibi
Rana dalmatina	IV	H-1209	007A	Anfibi
Lacerta bilineata	IV	H-5179	008R	Rettili
Podarcis muralis	IV	H-1256	008R	Rettili
Hierophis viridiflavus	IV	H-5670	008R	Rettili
Zamenis longissimus	IV	H-6091	008R	Rettili
Tetrao tetrix	I-IIB	B-A107	009B	Uccelli
Alectoris graeca	I-IIA	B-A109	009B	Uccelli
Gavia stellata	I	B-A001	009B	Uccelli
Gavia arctica	I	B-A002	009B	Uccelli
Pernis apivorus	I	B-A072	009B	Uccelli
Milvus migrans	I	B-A073	009B	Uccelli
Falco peregrinus	I	B-A103	009B	Uccelli
Crex crex	I	B-A122	009B	Uccelli
Bubo bubo	I	B-A215	009B	Uccelli
Caprimulgus europaeus	I	B-A224	009B	Uccelli
Alcedo atthis	I	B-A229	009B	Uccelli
Dryocopus martius	I	B-A236	009B	Uccelli
Lullula arborea	I	B-A246	009B	Uccelli
Lanius collurio	I	B-A338	009B	Uccelli
Rhinolophus ferrumequinum	II-IV	H-1304	010M	Mammiferi
Myotis daubentonii	IV	H-1314	010M	Mammiferi
Pipistrellus kuhlii	IV	H-2016	010M	Mammiferi
Miniopterus schreibersii	II-IV	H-1310	010M	Mammiferi
Hystrix cristata	IV	H-1344	010M	Mammiferi

### 5.3 Considerazioni ed esiti

Combinando le valutazioni circa l'intensità e la durata temporale delle pressioni generate dagli interventi si rileva come nessun fattore di pressione considerato sia in grado di determinare una possibile influenza significativa sul grado di conservazione delle specie e degli habitat oggetto di tutela.

**E' di conseguenza esclusa la possibilità di interferenza con habitat o specie oggetto di tutela eventualmente presenti nell'area e quindi la possibilità di modifica del grado di conservazione degli stessi.**

## 6.CONCLUSIONI

La presente relazione ha esaminato le caratteristiche degli interventi di modifica urbanistica necessari al conseguimento della conformità urbanistica, richiesti dall'Amministrazione Comunale per poter attivare le procedure relative all'acquisizione delle aree necessarie anche attraverso l'espropriazione, quantificando l'influenza dei diversi fattori perturbativi generati in fase di esercizio e la possibile interferenza degli stessi con gli habitat e le specie oggetto di tutela.

L'analisi ha permesso di:

- Escludere effetti di frammentazione ed interruzione delle funzioni ecologiche della rete ecologica da parte degli interventi in ragione dello stato attuale fortemente già urbanizzato delle aree interessate anche se all'interno di elementi della rete ecologica (buffer zone);
- Escludere la presenza di elementi naturali di rilievo (grotte, boschi, zone umide, ecc) in vicinanza delle aree di intervento;
- Escludere la capacità degli interventi di determinare influenze significative in termini di inquinamento atmosferico, inquinamento luminoso, inquinamento acustico, modifica agli usi del suolo, modifica del regime idrologico, inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, escludendo quindi una modifica rilevante dell'idoneità ambientale legata a questi indicatori;
- Escludere, anche se una minima porzione dell'intervento n.1 (Zona F di nuova individuazione), ricade all'interno del sito natura 2000 IT 3210007, in ragione della non significatività delle influenze determinate e delle non variazioni rispetto lo stato attuale, interferenze con le specie e gli habitat di specie;
- Escludere la possibilità di interferenza dell'intervento n.1 con le specie oggetto di tutela in ragione dell'uso del suolo allo stato attuale, già antropizzato e classificato come tessuto urbano e la non variazione rispetto allo stesso; l'area è potenzialmente idonea alla sola presenza di specie banali;
- Escludere la possibilità di interferenza dell'intervento n.1 con gli habitat Natura 2000 essendo esterno a quest'ultimi;
- Escludere la possibilità di interferenza con i siti Natura 2000 e gli habitat Natura 2000 e le specie oggetto di tutela, in quanto l'intervento è esterno al sito natura 2000 e in ragione della non significatività delle influenze determinate dell'intervento n.2;
- Escludere la possibilità di modifica del grado di conservazione delle specie e degli habitat in ragione dell'assenza di interferenze con gli stessi.

In ragione di quanto sopra indicato si ritiene che non vi siano significativi effetti negativi diretti e/o indiretti sugli habitat in generale e sugli habitat di specie dell'Allegato II-IV Direttiva 92/43/Cee e Allegato I 2009/147/Ce, pertanto si ritiene che l'opera in esame possa ricadere nella fattispecie di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D.G.R. n° 1400 del 29/08/2017 al punto:

***“23) piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.”***

## 7.BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. - Carta delle Vocazioni Faunistiche del Veneto. Regione Veneto. Giunta Regionale. Venezia.
- AA.VV. Atlante degli uccelli nidificanti nel Veronese e in Trentino. Anni 1983-1986
- AA.VV., 1994. Lista Rossa delle specie minacciate in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano/Alto Adige. Ripartizione Tutela del paesaggio e della natura, Bolzano, 409 pp.
- Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R., Vernier E. Atlante dei Mammiferi del Veneto Lavori Società Veneta Scienze Naturali -Venezia - Suppl. vol. 21
- Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard J., Semenzato M., eds (2007) - Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto
- Bonato L., Uliana M., Beretta S., 2014. Farfalle del Veneto-Atlante distributivo. Regione del Veneto, Fondazione Musei Civici di Venezia, Marsilio Editori, Venezia
- Botazzo S, Tonelli A.. OSSERVAZIONI E FENOLOGIA DEGLI UCCELLI RAPACI DIURNI NEL PARCO REGIONALE DEI COLLI EUGANEI (PADOVA) DAL 1990 AL 2009. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.
- Buffa, G.; Carpenè, B.; Casarotto, N.; Da Pozzo, M.; Filesì, L.; Lasen, C.; Marcucci, R.; Masin, R.; Prosser, F.; Tasinazzo, S.; Villani, M.; Zanatta, K. (2016), Lista Rossa regionale delle piante vascolari. Regione del Veneto, Regione del Veneto
- Carta della distribuzione delle specie trattate su reticolo 10 x 10 km (all. B1 alla D. G. R. 1728 del 07/08/2012)
- Cassol M., 2000. Guida alle riserve naturali in gestione a Veneto Agricoltura. Veneto Agricoltura, 125 pp.
- Consorzio EMFORM Calabria, 2006. Progetto di ricerca – Esposizione professionale al rumore in agricoltura: valutazione del rischio, proposta di adeguamento normativo e sperimentazione di interventi tecnici per la riduzione del rischio.
- De Franceschi P., 1991. Natura Veronese. Cierre Edizioni, Verona, 110pp.
- De Franceschi, P. 1991. Atlante degli Uccelli nidificanti in Provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Mem. Mus. civ. St. nat, Verona (II ser), sez. biologica, 9. 154 pp.
- Del Favero Roberto, 2006. Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto.
- Dinetti M. (2000) Infrastrutture ecologiche. Il verde editoriale, Milano.
- Dinetti M. (2009) Biodiversità urbana. Conoscere e gestire habitat, piante ed animali nelle città. Bandecchi & Vivaldi, Pontedera
- Finch D., 1989. Habitat use and habitat overlap of riparian birds in tree elevation zones. Ecology 70(4): 866-879.
- Giovannini M. Caramuscio P, 2002. Mitigazione della dispersione del particolato aerodisperso.
- ISPRA, La banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia, <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp/>
- Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), 1993-1995. Checklist delle specie della fauna italiana. Calderini, Bologna.
- Pavan M. (a cura di), 1992. Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. Ed. Ist. Entom. Università di Pavia, Pavia, 719 pp.
- Pignatti S, 1982. Flora D'italia. 1 Voll. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., 1982. Flora D'italia. 2 Voll. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., 1982. Flora D'italia. 3 Voll. Edagricole, Bologna.
- Reijnen, R., and Foppen, R. (1995 a). The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. IV. Influence of population size on the reduction of density close to the highway. J. Appl. Ecol. Pp. 32, 481-491.

Reijnen, R., Foppen, R., ter Braak, C., and Thissen, J. (1995 b). The effects of car traffic on breeding bird populations in Woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. J. Appl. Ecol. Pp 32, 187-202

Reijnen, R., Veenbaas, G., and Foppen, R. (1995 c). Predicting the Effects of Motorway Traffic on Breeding Bird Populations. Ministry of Transport and Public Works, Delft, The Netherlands.

Vismara R., 2002. - Ecologia applicata – Inquinamento e salute umana, Criteri di protezione dell'aria, delle acque, del suolo, valutazione di impatto ambientale, esempi di calcolo. Editore Ulrico Hoepli, Milano, pp. 761.  
ZILIOTTO U., ANDRICH O., LASSEN C., RAMANZIN M., 2001 - Trattati essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni – Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali

Warren, P. S., Katti, M. K., Ermann, M., and Brazel, A. (2006). Urban bioacoustics: it's not just noise. Anim. Behav. Pp. 71, 491-502.