

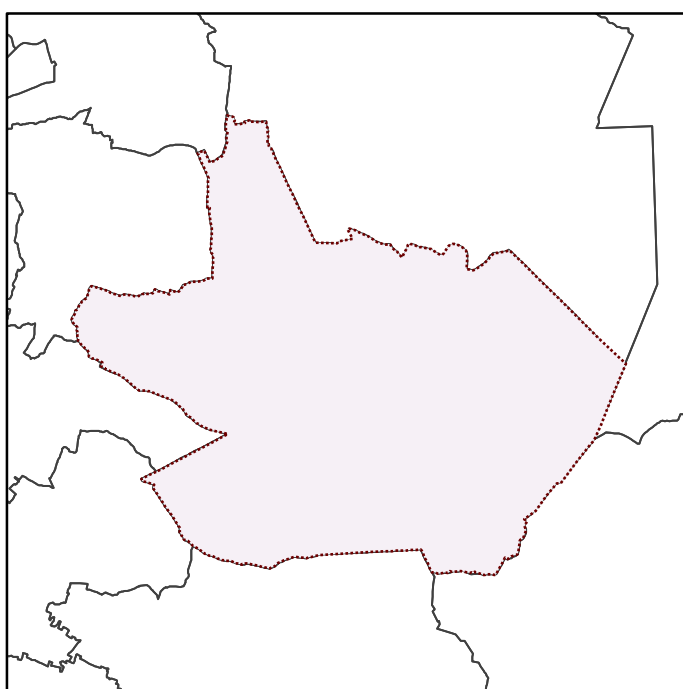


COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA  
Città Metropolitana di Venezia

**P.I.**  
Variante n°5



## RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE



### PROGETTAZIONE

UFFICIO TECNICO UNICO

Ing. Gabriele Rorberi  
Dott. Urb. Luca Rampado

**sistemiterritoriali**<sub>srl</sub>

Dott.Urb. Mirco Battista  
Dott.sa Urb. Marina Pacchiani

**Elaborato redatto da:**  
Dott.Urb. Mirco Battista

### COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA

**SINDACO**  
Alberto Natin

**REDATTO:** 02/2021

**ADOTTATO:**

**APPROVATO:**



## Sommario

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Premessa .....                                                                                                                           | 3  |
| 1. METODOLOGIA .....                                                                                                                     | 4  |
| 1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....                                                                                                           | 4  |
| 1.1.1 <i>La Direttiva Europea</i> .....                                                                                                  | 4  |
| 1.1.2 <i>Decreto Legislativo n.152/2006 “Norme in materia Ambientale”</i> .....                                                          | 4  |
| 1.1.3 <i>L’applicazione del D.Lgs 152/2006 nella Regione del Veneto</i> .....                                                            | 5  |
| 1.1.4 <i>La valutazione puntuale attraverso la Verifica di Assoggettabilità</i> .....                                                    | 5  |
| 1.1.5 <i>Le linee di indirizzo applicative della Regione Veneto per la Verifica di Assoggettabilità del PI</i> .....                     | 6  |
| 1.2 CONTENUTI E STRUTTURA DELLA RELAZIONE .....                                                                                          | 7  |
| 1.3 PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ .....                                                                                      | 8  |
| 1.4 ELENCO AUTORITÀ COMPETENTI .....                                                                                                     | 9  |
| 2. INQUADRAMENTO .....                                                                                                                   | 10 |
| 2.1 QUADRO TERRITORIALE .....                                                                                                            | 10 |
| 2.2 IL QUADRO PIANIFICATORIO .....                                                                                                       | 11 |
| 2.2.1 <i>Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)</i> .....                                                       | 11 |
| 2.2.2 <i>Il Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia</i> .....                                                   | 15 |
| 2.2.3 <i>Piano Regolatore Comunale: Piano di Assetto del Territorio e Piano degli Interventi</i><br><i>20</i>                            |    |
| 2.2.4 <i>Variante al P.A.T. in adeguamento alla L.R. 14/2017 - Disposizioni per il</i><br><i>contenimento del consumo di suolo</i> ..... | 28 |
| 2.2.5 <i>Piano delle Acque</i> .....                                                                                                     | 30 |
| 2.2.6 <i>Piano Stralcio per l’assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di</i><br><i>Venezia</i> 32                         |    |
| 2.2.7 <i>Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)</i> .....                                                                               | 33 |
| 2.2.8 <i>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)</i> .....                                                                        | 34 |
| 2.2.9 <i>Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.)</i> .....                                              | 36 |
| 2.3 IL P.A.L.A.V. ....                                                                                                                   | 39 |
| 2.3.1 <i>Il Piano Direttore 2000</i> .....                                                                                               | 40 |
| 2.3.2 <i>Il Piano regionale di tutela e risanamento dell’atmosfera</i> .....                                                             | 43 |
| <i>Il Piano classifica il comune di Campagna Lupia in Zona C.</i> .....                                                                  | 44 |
| 2.3.3 <i>Il Piano di classificazione acustica e P.I.Cl.L</i> .....                                                                       | 44 |
| 2.4 COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO .....                                                                                          | 45 |
| 3. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI .....                                                                            | 47 |
| 3.1 STUMENTAZIONE URBANISTICA VIGENTE.....                                                                                               | 47 |
| 3.2 CONTENUTI DELLA VARIANTE N.5 AL PIANO DEGLI INTERVENTI .....                                                                         | 47 |
| 3.2.1 <i>Aggiornamento cartografico</i> .....                                                                                            | 50 |
| 3.2.2 <i>Conferma aree edificabili</i> .....                                                                                             | 50 |
| 3.2.3 <i>Modifica zonizzazione</i> .....                                                                                                 | 50 |
| 3.2.4 <i>Rettifica ambito viabilità</i> .....                                                                                            | 51 |
| 3.2.5 <i>Riclassificazione</i> .....                                                                                                     | 51 |
| 3.2.6 <i>Attribuzione area edificabile</i> .....                                                                                         | 51 |
| 3.3 IL CONSUMO DI SUOLO E DIMENSIONAMENTO .....                                                                                          | 51 |
| 3.4 VERIFICHE DIMENSIONALI .....                                                                                                         | 52 |
| 3.5 INVARIANZA URBANISTICA.....                                                                                                          | 53 |

|       |                                                                                |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.5.1 | Riferimenti normativi .....                                                    | 54  |
| 3.5.2 | Atti deliberativi.....                                                         | 54  |
| 3.5.3 | Coefficienti di trasposizione.....                                             | 54  |
| 3.6   | QUADRO CONOSCITIVO .....                                                       | 55  |
| 4.    | DECRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE.....                          | 56  |
| 4.1   | ARIA.....                                                                      | 56  |
| 4.1.1 | 4.1.1 Qualità dell'aria.....                                                   | 59  |
| 4.1.2 | Emissioni.....                                                                 | 64  |
| 4.1.3 | Fattori climatici .....                                                        | 72  |
| 4.2   | ACQUA.....                                                                     | 78  |
| 4.2.1 | Acque superficiali .....                                                       | 78  |
| 4.2.2 | Qualità delle acque superficiali .....                                         | 79  |
| 4.3   | SUOLO E SOTTOSUOLO.....                                                        | 83  |
|       | Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico .....                 | 83  |
| 4.4   | AGENTI FISICI SALUTE UMANA .....                                               | 85  |
| 4.4.1 | Inquinamento acustico.....                                                     | 85  |
| 4.4.2 | Inquinamento luminoso.....                                                     | 90  |
| 4.4.3 | Radiazioni non ionizzanti.....                                                 | 91  |
| 4.4.4 | Radiazioni ionizzanti.....                                                     | 98  |
| 4.5   | BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA.....                                               | 99  |
| 4.5.1 | Aree protette e siti Natura 2000 .....                                         | 100 |
|       | Rete Natura 2000.....                                                          | 100 |
| 4.6   | PAESAGGIO.....                                                                 | 102 |
| 4.7   | PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO .....                       | 104 |
| 4.8   | ECONOMIA E SOCIETÀ.....                                                        | 104 |
| 4.8.1 | Popolazione: caratteristiche demografiche e anagrafiche .....                  | 105 |
|       | Popolazione.....                                                               | 105 |
| 4.8.2 | Salute e sanità .....                                                          | 109 |
| 4.8.3 | Istruzione .....                                                               | 110 |
| 4.8.4 | Il sistema insediativo .....                                                   | 111 |
| 4.8.5 | Mobilità .....                                                                 | 111 |
| 4.8.6 | Rifiuti .....                                                                  | 111 |
| 4.8.7 | Energia.....                                                                   | 114 |
| 4.8.8 | Quadro di sintesi sullo stato dell'ambiente nel Comune di Campagna Lupia ..... | 115 |
| 5.    | LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....                                              | 117 |
| 5.1   | INDIVIDUAZIONE DEI CONTENUTI DI PIANO DA ASSOGGETTARE A VERIFICA .....         | 117 |
| 6.    | FONTI BIBLIOGRAFICHE.....                                                      | 120 |

## **Premessa**

Il presente documento è riferito alla Verifica di Assoggettabilità a VAS della Variante n. 5 al Piano degli Interventi del Comune di Campagna Lupia.

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i programmi e i piani sul territorio, e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani. L'art. 6 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che in caso di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o 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 legislativo.

Nella redazione del RAP si è utilizzato il quadro conoscitivo delineato da analisi e approfondimenti già eseguiti nel PAT, integrati dai dati a disposizione a livello comunale, provinciale e regionale con specifico riferimento ai dati ritenuti significativi per il caso della Variante al PI di Campagna Lupia.

Il percorso previsto per effettuare la verifica di esclusione della variante in esame è delineato nell'allegato F della DGRV 791/2009, che contiene le procedure da seguire per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 della Parte II del Codice Ambiente - prevista per valutare se piani o programmi possano avere un impatto significativo sull'ambiente per cui devono essere sottoposti alla valutazione ambientale strategica - come nel caso in cui si tratti di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, o di piani o programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente.

La valutazione è funzionale alla verifica di compatibilità e coerenza della variante proposta rispetto alle strategie di sviluppo previste dal vigente quadro pianificatorio, anche in considerazione degli elementi, dinamiche ed equilibri ambientali esistenti. L'analisi, infatti, è funzionale a verificare, sulla base delle destinazioni d'uso previste, parametri dimensionali e indicazioni di attuazione, se possano sussistere impatti negativi significativi ed eventuali situazioni di rischio o incompatibilità ambientale.

Con la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare si assolve anche a quanto previsto dall'art. 29 – Monitoraggio delle NT del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Campagna Lupia per quanto riguarda l'aggiornamento dello stato dell'ambiente, sia per il grado di attuazione del PAT.

## **1. METODOLOGIA**

### **1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### **1.1.1 La Direttiva Europea**

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo di supporto alla decisione che è stato introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 “Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”.

Essa completa una lunga stagione normativa che ha visto l’Unione europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani e che ha portato alla promulgazione della Direttiva 85/337/CEE relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull’ambiente (VIA) e della Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale, finalizzata alla tutela della biodiversità nei Siti della Rete Natura 2000.

Rispetto a queste ultime, la Direttiva 2001/42/CE si configura come un’iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più ampi di quelli dei progetti regolati dalla direttiva sulla VIA o di quelli dei SIC/ZPS, dove la valutazione ambientale è peraltro uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione e/o la compensazione dell’impatto ambientale. La direttiva sulla VAS estende l’ambito di applicazione nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi. Essa rappresenta inoltre una opportunità per dare impulso decisivo al nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile, introducendo uno strumento chiave, la VAS, per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nel processo decisionale.

#### **1.1.2 Decreto Legislativo n.152/2006 “Norme in materia Ambientale”**

A livello nazionale i riferimenti normativi per la valutazione ambientale strategica sono riconducibili al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale.

Con riferimento alla VAS, il D.Lgs. n. 152/2006 recepisce la Direttiva 2001/42/CE e ne detta le disposizioni specifiche nel Titolo II della Parte II. L’entrata in vigore di tale Parte Seconda del D.Lgs. è stata prorogata con diversi provvedimenti fino al 31 luglio 2007, data a partire dalla quale sono formalmente operative le disposizioni normative ivi contenute; la versione originale del D.Lgs. è stata oggetto di repentine e sostanziali modifiche da parte del legislatore nazionale con il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”, entrato in vigore il 13 febbraio 2008 e, ad oggi, con il D. Lgs. 128/2010, pubblicato sulla GU l’11 agosto 2010 ed entrato in vigore in data 26 agosto 2010.

La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente e sul patrimonio culturale. Ai sensi dell’art. 6 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., sono sottoposti alla disciplina della VAS tutti i piani e programmi:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell’aria, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, che definiscono il quadro di riferimento per

- l'approvazione, l'autorizzazione, la localizzazione o la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV dello stesso decreto (cioè per i progetti soggetti a VIA);
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sui SIC e ZPS, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del DPR n. 357/97.

Ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12."

Le competenze per l'effettuazione della Procedura di VAS dei piani/programmi fra lo Stato e le Regioni sono stabilite secondo il criterio di riparto definito dalla competenza per l'approvazione degli stessi.

Con la legge 12 luglio 2011 n. 106 in vigore dal 13 luglio 2011, è stato convertito in legge, con modificazioni, il Decreto Legge 13 maggio 2011 n. 70 concernente "Semestre europeo – Prime disposizioni urgenti per l'economia". L'art. 5 del D.L. 70/2011, nell'intento di escludere dalla VAS gli strumenti attuativi di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica, ha previsto: *"... Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica non è sottoposto a VAS né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di VAS definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, l'indice di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di VAS e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nella fattispecie di cui al presente comma"*.

### **1.1.3 L'applicazione del D.Lgs 152/2006 nella Regione del Veneto**

La Regione Veneto, con le Deliberazioni n. 2988 del 1 ottobre 2004, n. 3262 del 24 ottobre 2006, n. 3752 del 5 dicembre 2006, ha definito criteri e modalità di applicazione delle procedure VAS, e con l'art. 14 della L.R. 4 del 26 giugno 2008 con cui viene individuata l'autorità competente in materia.

A Regione Veneto quindi, con Deliberazione n. 2649 del 7 agosto 2007, dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. 152/2006, ha confermato gli indirizzi operativi di cui alle precedenti deliberazioni in quanto modulati sulla base della Direttiva 2011/42/CE, e alla luce della modifica normativa e in attesa dell'adozione di un'organica legge regionale in materia di VAS, sono state aggiornate con le DGR n. 791 del 31 marzo 2009, n. 1646 del 7 agosto 2012 e n.1717 del 3 Ottobre 2013 le procedure già stabilite con le citate deliberazioni di VAS al fine di renderle conformi alla normativa nazionale in materia (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. L. 13 maggio 2011 n. 70 convertito in legge con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 12 luglio 2011 n. 106).

### **1.1.4 La valutazione puntuale attraverso la Verifica di Assoggettabilità**

La Verifica di assoggettabilità è finalizzata a definire le specifiche condizioni di alterazione del contesto all'interno del quale l'intervento si inserisce, indicando, sulla base del grado di alterazione delle caratteristiche di sviluppo ambientale, in senso lato, la necessità di

provvedere a specifica Valutazione Ambientale Strategica. Tale valutazione deve tenere conto di quale sia l'attuale stato dell'ambiente e delle sue dinamiche di trasformazione e sviluppo, in riferimento alle tendenze evolutive locali e agli indirizzi di sviluppo del territorio, quindi in riferimento all'assetto programmatico, all'interno del quale va affrontata la questione della compatibilità dell'intervento sotto il profilo della sostenibilità ambientale e coerenza con gli indirizzi di sviluppo che il territorio si è dato.

La natura di tale strumento è legata a una valutazione preliminare di verifica di coerenza tra l'intervento proposto e il grado di alterazione degli elementi sopra considerati. Applicandosi infatti a trasformazioni limitate spazialmente o che comportano modifiche minori di piani o programmi - così come espressamente indicato dal comma 3 dell'art. 6 del D.Lgs. 4/2008 - la valutazione deve evidenziare se tali variazioni non appaiono sostanziali e capaci di produrre effetti negativi di rilievo, in relazione alle componenti sulle quali si interferisce in modo più o meno diretto.

#### **1.1.5 Le linee di indirizzo applicative della Regione Veneto per la Verifica di Assoggettabilità del PI**

A seguito della Sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2013 che ha:

- dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2012), nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4 (Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture);
- dichiarato, invece, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2012), nella parte in cui aggiunge la lettera b) del comma 1-bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4 (Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture).

la Regione del Veneto ha ritenuto necessario fornire alle autorità procedenti alcune linee guida e chiarimenti. In particolare l'Autorità Ambientale per la valutazione Ambientale Strategica per il Veneto, attraverso il Parere n.73 del 2 Luglio 2013 della Commissione VAS, ha definito Linee di indirizzo applicative a seguito della Sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4.

In particolare, in riferimento alla presente valutazione, al punto 5 lettera e) vengono proposti i criteri, gli indirizzi operativi per la verifica di assoggettabilità del Piano degli Interventi:

- *se il Rapporto Ambientale del PAT/PATI ha considerato tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi derivanti dalle azioni previste nel PAT/PATI stesso, il Piano degli Interventi non è sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità o a VAS in quanto meramente attuativo di scelte già compiute e completamente valutate in sede di valutazione del PAT/PATI, non andando a modificare i parametri urbanistici previsti dal PAT/PATI; qualora, invece, il PI modifichi detti parametri costituisce variante al PAT/PATI e come tale è sottoposto a verifica di assoggettabilità;*

*- se il Rapporto Ambientale del PAT non ha considerato tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi derivanti dalle azioni previste nel PAT stesso, il Piano degli Interventi è sottoposto a Verifica di Assoggettabilità all'esito della quale sarà sottoposto o meno a VAS;*

Analizzando il Parere della Commissione Regionale per la VAS (Parere n. 144 del 20 dicembre 2012) sulla proposta del Rapporto Ambientale del PAT del Comune di Campagna Lupia, emergono alcune prescrizioni e pertanto il presente RAP viene redatto in ottemperanza a quanto sancito nella DGRV n.1717/2013 che ha preso atto del Parere della Commissione Regionale per la VAS n.73 del 2 Luglio 2013.

La recente L.R. 29/2019 ha, tuttavia, introdotto ulteriori commi alla L.R. 11/2004 prevedendo *“ai fini della verifica di sostenibilità ambientale di piani e di programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2 del medesimo articolo 6”*, una scheda contenente le informazioni necessarie per la valutazione degli eventuali impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

Pertanto come riportato nella nota esplicativa in merito alla nuova procedura di Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale prot. 83962 del 21/02/2020, con l'art.2 della L.R. 29/2019 deve considerarsi superato quanto stabilito dal parere n.84 del 03/08/2012 allegato alla DGR n.1646 del 07/08/2012 e dal parere n.73 del 02/07/2013 allegato alla DGRV n.1717 del 03/10/2013 in merito alle cosiddette *“cause di esclusione”*.

## **1.2 CONTENUTI E STRUTTURA DELLA RELAZIONE**

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva, dell'allegato I del D.Lgs 152/2006 e dell'allegato F della DGRV 791/2009 .

I principali contenuti del documento sono:

- caratteristiche della variante al PI e in particolare: ubicazione, natura, dimensioni e condizioni operative;
- coerenza del piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati;
- lo stato ambientale dell'area di analisi: intesa come descrizione delle principali componenti ambientali;
- caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
  - carattere cumulativo degli effetti;
  - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
  - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
  - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; dell'utilizzo intensivo del suolo.

- linee guida per l'attuazione dell'intervento con criteri di sostenibilità.

Il rapporto preliminare, così come redatto costituisce l'elaborato unico della Verifica di assoggettabilità alla procedura di VAS.

### **1.3 PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ**

Il proponente o l'autorità procedente trasmettono alla Commissione Regionale VAS il Rapporto Ambientale Preliminare e l'elenco delle autorità competenti in materia ambientale.

La Commissione Regionale VAS con riferimento alle autorità ambientali, approva o modifica l'elenco, e successivamente invia il rapporto alle autorità ambientali individuate per l'ottenimento dei pareri che deve pervenire entro 30 giorni dalla data di trasmissione all'ente.

Entro 90 giorni dal ricevimento del Rapporto Ambientale Preliminare la Commissione Regionale VAS, sentita l'autorità procedente e tenuto conto dei pareri pervenuti emette il provvedimento finale motivato di assoggettabilità o esclusione della valutazione VAS, con le eventuali prescrizioni ed indicazioni di cui l'autorità procedente dovrà tener conto nella successiva fase di adozione e/o approvazione definitiva del piano.

La Commissione Regionale VAS provvede alla pubblicazione sul BUR e sul proprio sito web del provvedimento finale di verifica di assoggettabilità.

Dal punto di vista concettuale la valutazione si articola su alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Viene analizzata quindi la variante, evidenziando quali siano gli ambiti ed elementi con i quali la sua attuazione possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle ricadute, in particolare in relazione all'alterazione, in senso peggiorativo, sulle componenti interessate ed eventuali ripercussioni su altri elementi.

La struttura dell'analisi, e del presente documento, si sviluppa secondo i contenuti metodologici di indirizzo contenuti all'interno dell'Allegato A alla DGR 1717 del 03.10.2013 (parere n. 73 del 02.07.2013 della Commissione regionale VAS).

L'analisi qui condotta si articola in considerazione della struttura definita dalla Regione Veneto riguardante la forma del Quadro Conoscitivo Regionale. Sono così considerate le singole componenti ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- aria;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità;
- paesaggio;
- patrimonio culturale, architettonico e archeologico;
- salute umana;
- società ed economia.

I dati e riferimenti utilizzati per sviluppare le analisi e valutazioni contenute all'interno del presente documento sono stati reperiti sia all'interno della Vas del PAT, nonché in riferimento agli strumenti di programmazione e gestione del territorio vigenti e informazioni reperibili dagli enti aventi competenza ambientale rispetto al territorio indagato.

#### 1.4 ELENCO AUTORITÀ COMPETENTI

L'informazione e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e del pubblico interessato sono aspetti rilevanti e indispensabili del procedimento di VAS, al fine anche di perseguire obiettivi di qualità nella pianificazione.

La comunicazione e l'informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato volto a informare i soggetti, anche non istituzionali, interessati alla decisione per consentirne l'espressione dei diversi punti di vista.

Di seguito l'elenco delle autorità competenti in materia ambientale che possano essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della Variante parziale puntuale in oggetto:

- Regione Veneto – Direzione Valutazione Progetti e Investimenti - [dip.territorio@pec.regione.veneto.it](mailto:dip.territorio@pec.regione.veneto.it)
- Regione Veneto U.P. Genio Civile - [protocollo.generale@pec.regione.veneto.it](mailto:protocollo.generale@pec.regione.veneto.it)
- Bacino scolante Laguna di Venezia - [difesa-suolo@pec.regione.veneto.it](mailto:difesa-suolo@pec.regione.veneto.it)
- Città Metropolitana di Venezia - [protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it](mailto:protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it)
- Consorzio di Bonifica Acque Risorgive - [consorzio@pec.acquerisorgive.it](mailto:consorzio@pec.acquerisorgive.it)
- Consorzio di Bonifica Bacchiglione – [bonifica@pec.consorziobacchiglione.it](mailto:bonifica@pec.consorziobacchiglione.it)
- ULSS 3 Serenissima - [protocollo.aulss3@pecveneto.it](mailto:protocollo.aulss3@pecveneto.it)
- Arpav Regionale - [protocollo@pec.arpav.it](mailto:protocollo@pec.arpav.it)
- Dipartimento Provinciale Arpav di Venezia- [dapve@pec.arpav.it](mailto:dapve@pec.arpav.it)
- Comune di Campagna Lupia - [protocollo.comune.campagnalupia.ve@pecveneto.it](mailto:protocollo.comune.campagnalupia.ve@pecveneto.it)
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna - [mbac-sabap-ve-lag@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sabap-ve-lag@mailcert.beniculturali.it)

## 2. INQUADRAMENTO

### 2.1 QUADRO TERRITORIALE

Il Comune di Campagna Lupia ricade amministrativamente nella provincia di Venezia e confina con i seguenti altri comuni: Camponogara, Campolongo Maggiore, Chioggia, Codevigo, Dolo, Mira e Venezia.

Il Comune è collocato ai margini orientali della pianura veneta, centrale tra la Riviera del Brenta (a nord) ed il Piovese (a sud) affacciandosi sulla gronda lagunare e comprendendo al suo interno vaste aree di acqua e terre soggette all'espansione della marea.

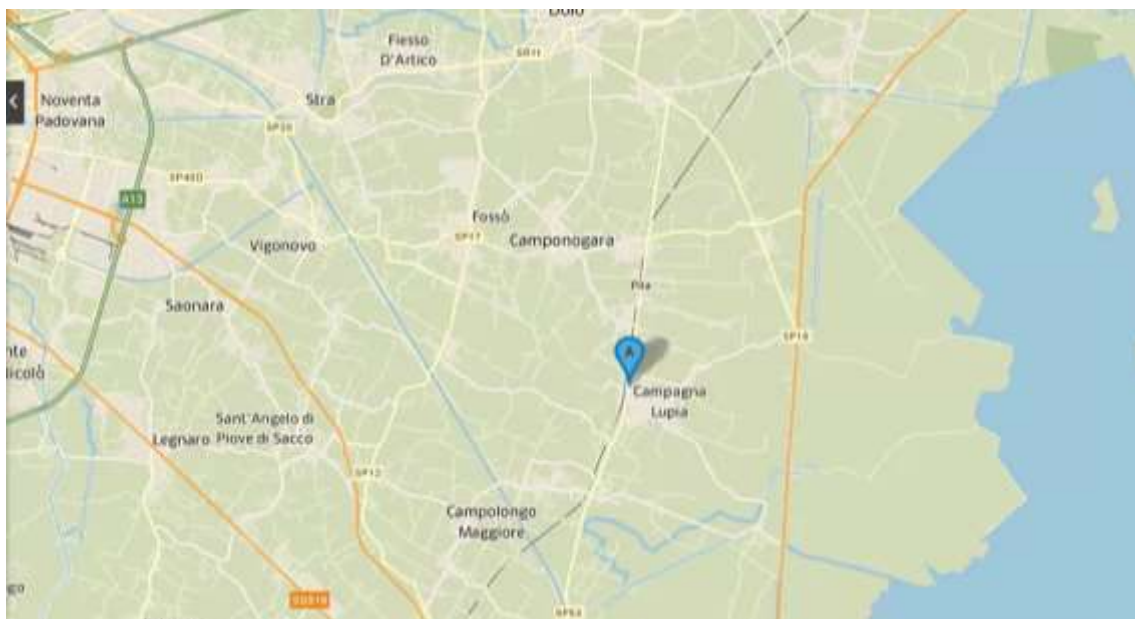


Figura 1 – Inquadramento geografico del Comune di Campagna Lupia.

Complessivamente, il comune si estende su una superficie di ben 87,7 km<sup>2</sup> occupati in buona parte da ambienti vallivi/lagunari.

Il corridoio infrastrutturale nord-sud costituito dal binomio SS 309 Romea - Canale Nuovissimo, ovvero due infrastrutture molto diverse, sia in termini funzionali che di origine storica, costituiscono un confine netto tra terre emerse da un lato e ambito lagunare dall'altro.

Il territorio di Campagna Lupia è infatti diviso in due parti: la pianura, ad ovest, dove sono presenti il capoluogo e le varie frazioni, e le valli, ad est, che rappresentano la parte più cospicua del territorio comunale.

Si tratta soprattutto di valli da pesca e fra queste quelle in funzione sono Serraglia, Contarina, Avertò, Cornio Alto e Basso, Zappa, e Pierimpiè.



Figura 2 – Vista aerea del territorio comunale di Campagna Lupia.

Dalla SS 309, in prossimità della quale si collocano le frazioni di Lughetto, Lugo e Lova, si dipartono alcune strade provinciali (SP 14, SP 15, SP 16 e SP 18) che, addentrandosi in un vasto ambito agricolo di bonifica recente, raggiungono l'argine sinistro dell'antico Brentone che attraversa in direzione nord-sud il lembo più occidentale del territorio comunale. Su tale argine del dismesso Brentone (1836) – affiancato dalla linea ferroviaria Mestre-Adria – corre la SP 13 che attraversa anche il centro abitato del capoluogo, cioè Campagna Lupia.

## 2.2 IL QUADRO PIANIFICATORIO

L'analisi dei principali contenuti del quadro programmatico consente di valutare la relazione del PI con gli altri piani e programmi agenti sul medesimo territorio evidenziando sinergie e punti di criticità.

### 2.2.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente è stato approvato con DCR n. 62 del 30.06.2020.

Lo scenario del nuovo PTRC si prefissa l'obiettivo generale di *“Proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività”*.

Questo nuovo PTRC ha il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, riempiendoli dei contenuti indicati dalla legge urbanistica. È dunque un piano di idee e scelte, piuttosto che di regole; un piano di strategie e progetti, piuttosto che di

descrizioni; forte della sua capacità di sintesi, di orientamento della pianificazione provinciale e di quella comunale. È un piano - quadro, utile per la sua prospettiva generale, e perciò di grande scala.



Figura 3 Estratto della Tavola 5 Sviluppo Economico Turistico del PTRC Vigente

Il P.T.R.C. considera la diverse componenti fisiche e strutturali che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi del:

- 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.



Figura 4 Estratto della Tavola 9 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica del PTRA Vigente

Il nuovo PTRA inquadra il Comune di Campagna Lupia nell'ampio sistema metropolitano policentrico incentrato su Padova e Venezia. Da un punto di vista ambientale questo territorio è parte rilevante del contesto della laguna di Venezia il cui ambito amministrativo fa parte del SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia" e della ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia".

L'Atlante del Paesaggio, prodotto con la Variante al Piano del 2013, è ora parte integrante del PTRA vigente. Le indagini conoscitive della complessità e articolazione del paesaggio veneto sono state tradotte in trentanove ricognizioni (indicate con il termine di "ambiti" all'interno dell'Atlante ricognitivo PTRA 2009) riguardanti ciascuna una diversa parte del territorio veneto.

Le ricognizioni hanno condotto alla definizione dei quaranta obiettivi di qualità paesaggistica preliminari alla stesura dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), previsti nel percorso per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC. All'interno dell'Atlante del Paesaggio, il Comune di Campagna Lupia è individuato negli ambiti 31 "Laguna di Venezia" e 32 "Bassa Pianura tra il Brenta e l'Adige".

Gran parte del territorio comunale (con esclusione del centro abitato di Campagna Lupia), ricade all'interno dell'ambito n. 31, che fa riferimento alla più ampia laguna di Venezia e che, nell'atlante del paesaggio, è così descritto: *"presenta altissimo valore storico-culturale e naturalistico-ambientale e nonostante le forti pressioni dimostra svariate peculiarità che devono essere conservate e valorizzate. Il sistema lagunare rappresenta un elemento naturalistico ed ambientale di valore inestimabile, spesso minacciato da attività turistiche, industriali (Porto Marghera) e produttive (pesca ed allevamento ittico) da salvaguardare in tutte le sue aggettivazioni. La città antica di Venezia, il sistema delle isole lagunari, il centro storico di Chioggia e i borghi e gli edifici di interesse storico presenti necessitano di adeguati interventi di riqualificazione e valorizzazione all'interno di un sistema di rete."*

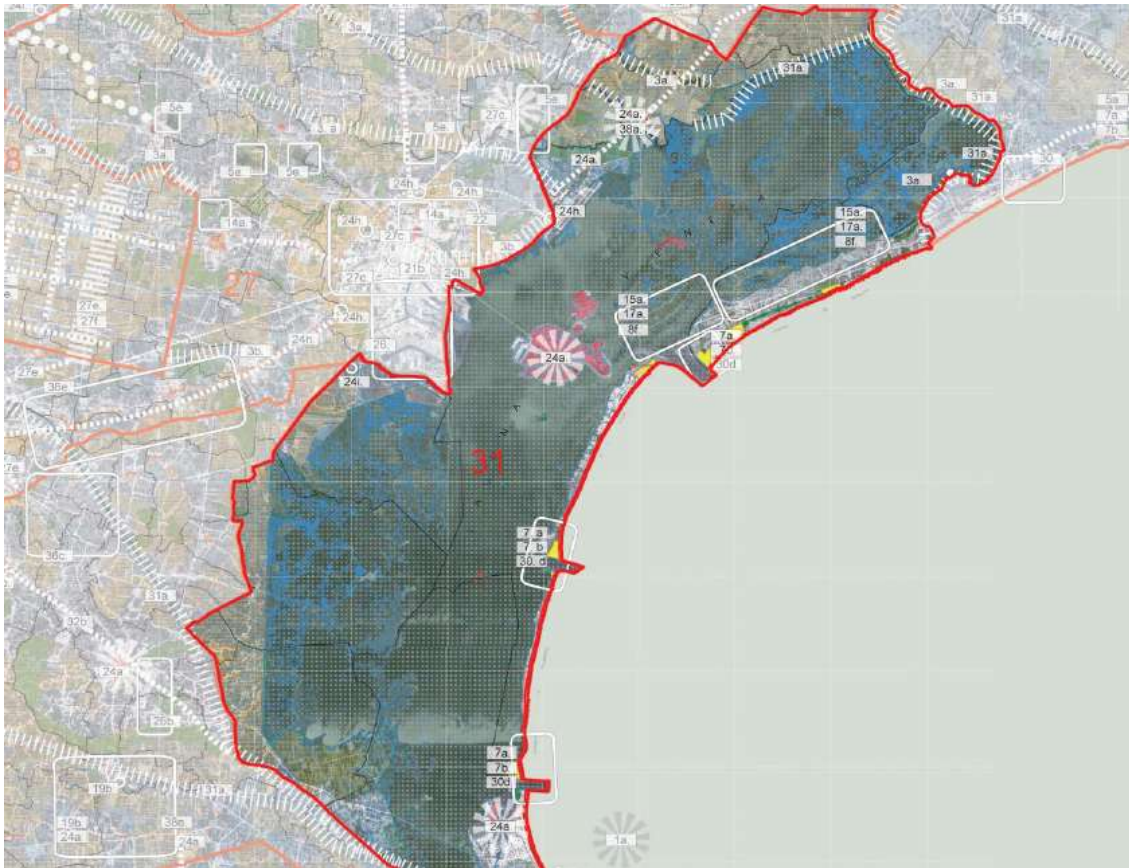


Figura 5 Ambito di Paesaggio n. 31 – Atlante del Paesaggio

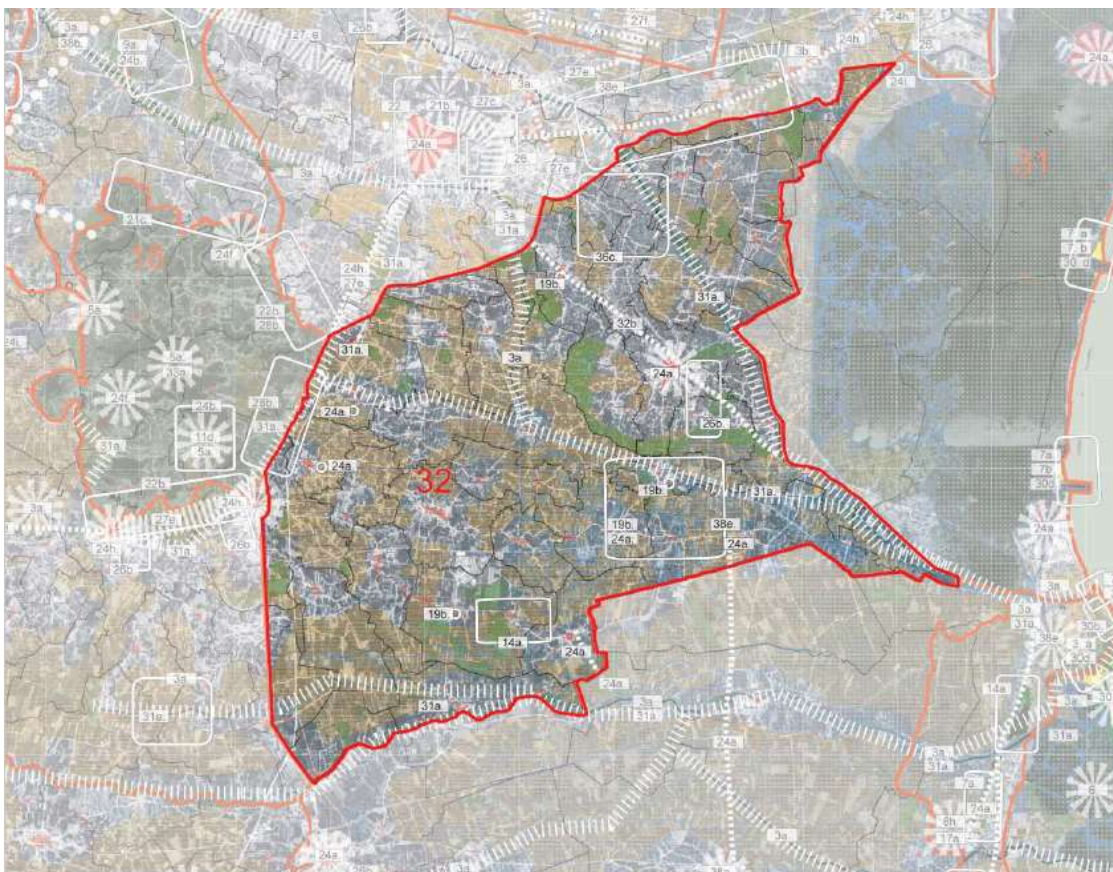


Figura 6 Ambito di Paesaggio n. 32 – Atlante del Paesaggio

Esistono sul territorio numerose tracce che testimoniano presenze umane risalenti a tempi antichi; si sono ritrovati numerosi bronzetti votivi risalenti ad insediamenti paleo veneti, ma il reperto più interessante è costituito da una barca neolitica rinvenuta a Lova nel 1983 ed oggi esposta al Museo Archeologico di Venezia.

Fra le emergenze architettoniche religiose caratterizzanti il territorio comunale, si ricordano la Chiesa di Santa Maria di Lugo, la canonica di Campagna Lupia, la chiesa dei santi Pietro e Paolo e la chiesa di Santa Giustina di Lova.

Sulla base delle indicazioni dell'Atlante degli ambiti di paesaggio, tra gli obiettivi dal PTRC per l'area in esame si segnalano la salvaguardia degli elementi di valore ambientale anche residuali che compongono il paesaggio agrario, in particolare il sistema di fossi e scoline associato alle opere di bonifica, il valore storico-culturale dell'edilizia rurale tradizionale, la promozione di attività di rilievo e documentazione dei manufatti superstiti e dei loro contesti paesaggistici, con norme e indirizzi per il recupero e conservazione del loro valore storico-culturale.

### **2.2.2 Il Piano Territoriale Generale della Città Metropolitana di Venezia**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05.12.2008 e approvato con D.G.R. in data 30.12.2010 con delibera n. 3359, in applicazione della L.R. 11/2004, è stato elaborato con un vasto processo di partecipazione e ha assunto un forte carattere sperimentale, legato a una legge innovativa nei modi e nei soggetti che ha determinato un processo interpretativo e formativo continuo.

La Provincia di Venezia adeguò gli elaborati del PTCP alle prescrizioni della DGR n. 3359 di

approvazione del piano stesso, recependo tali modifiche con Delibera del Consiglio Provinciale n. 47 del 05.06.2012.

Con successiva Delibera di Consiglio Provinciale n. 64 del 30.12.2014 la Provincia di Venezia adeguò gli elaborati del PTCP per la correzione di meri errori materiali presenti negli elaborati cartografici, nelle norme tecniche di attuazione e nel quadro conoscitivo.

Con la legge 7 aprile 2014 n. 56 "*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*", ed in particolare l'art.1 c. 44, sono state attribuite alla Città Metropolitana:

- la funzione fondamentale di pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano;
- le funzioni fondamentali delle province tra cui la pianificazione territoriale provinciale di coordinamento;

Con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019, è stato approvato in via transitoria e sino a diverso assetto legislativo, il Piano Territoriale Generale (P.T.G.) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del P.T.C.P., con il quale continua a promuovere, azioni di valorizzazione del territorio indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile", e vuol essere in grado di rinnovare le proprie strategie, continuamente, e riqualificare le condizioni che sorreggono il territorio stesso.

Il P.T.G. conferma il ruolo della Città metropolitana come promotore e catalizzatore anche delle iniziative di altri soggetti e di altri livelli o settori di governo.

Il Piano è articolato in 5 temi: vincoli, fragilità, sistema ambientale, sistema insediativo e sistema del paesaggio a loro volta suddivisi in sottotemi. Esso indica il complesso delle direttive e delle prescrizioni per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

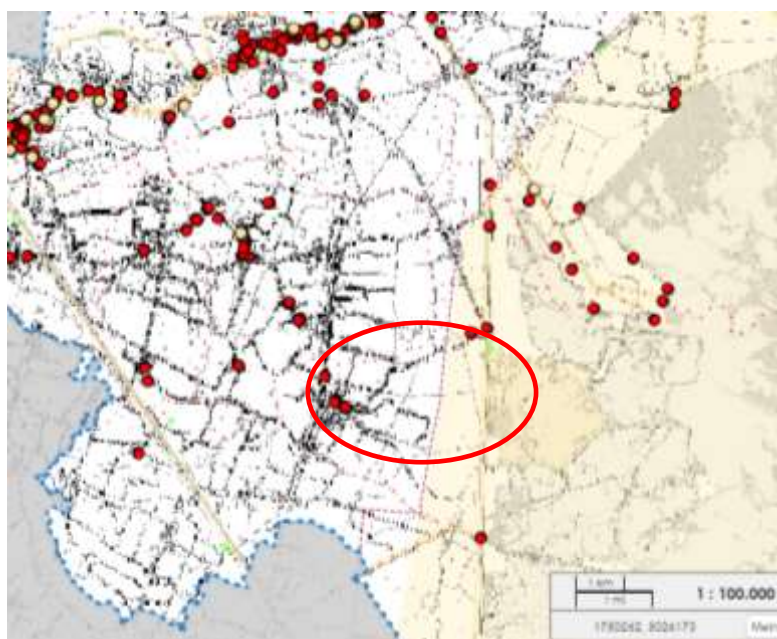


Figura 7 Estratto Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del PGT (PTCP) di Venezia

Tra gli elementi soggetti a vincolo monumentale D.Lgs 42/2004 sono da evidenziare l'edificio riconducibile alla Chiesa Romanica del sec. XVI con campanile sita nella frazione di Lugo e la Villa Veneta – nobile, già Villa Colonna Marchesini, esempio di architettura del sec. XVI, ora sede municipale del Comune di Campagna Lupia.

#### *Carta delle Fragilità*

Nel territorio di Campagna Lupia risultano evidenti la presenza di aree depresse a ovest del Canale Nuovissimo, aree allagate negli ultimi 5-7 anni art. 15 in diverse parti del territorio nonché di pericolosità idraulica nella parte a sud-est. Da segnalare la presenza di numerosi paleo alvei con andamento nord-ovest sud-est.



*Figura 8 Estratto della Carta della Fragilità del PGT (PTCP) di Venezia*

#### *Sistema Ambientale*

Il comune di Campagna Lupia è interessato dalla presenza di corridoi ecologici di livello provinciale e di area vasta.

In termini percentuali l'ambito lagunare del comune di Campagna Lupia, intendendo con questo termine il territorio posto ad est della SS 309 anche se non interamente coperto da acqua, rappresenta circa il 73% dell'intero territorio comunale che presenta un altissimo valore naturalistico-ambientale, spesso minacciato da attività turistiche e produttive (pesca ed allevamento ittico) da salvaguardare in tutte le sue aggettivazioni.

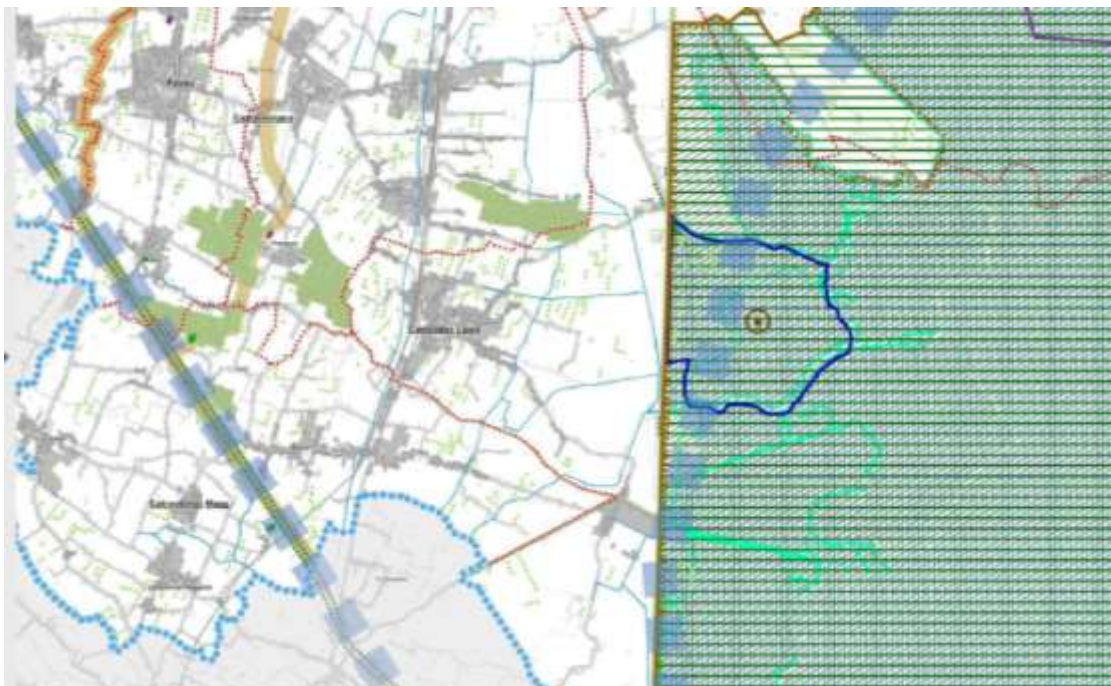


Figura 9 Estratto della Carta del Sistema ambientale del PGT (PTCP) di Venezia

#### *Sistema Insediativo-Infrastrutturale*

Il comune di Campagna Lupia misura una estensione di 87,7 km<sup>2</sup>, si affaccia sulla gronda lagunare comprendendo al suo interno vaste aree di acqua e di terre soggette all'espansione della marea, nonché una parte di laguna chiusa, quest'ultima destinata alla piscicoltura e acquacoltura. Il territorio comunale è pertanto prevalentemente costituito da ambito lagunare, diviso dalla restante parte comunale dalla SS 309 Romea.

Tab 1- ESTENSIONE TERRITORIALE CAMPAGNA LUPIA

| Estensione Km <sup>2</sup> | Ambito comunale                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| 33 km <sup>2</sup>         | laguna aperta                               |
| 24 km <sup>2</sup>         | valli da pesca e territori soggetti a marea |
| 31 km <sup>2</sup>         | Terra emersa                                |
| 87,72 km <sup>2</sup>      | Totale comune                               |

Fonte: elaborazione COSES

Questo asse viario, affiancato dal seicentesco Canale Novissimo, che assieme interessa l'area comunale su una estensione di circa 14 km, rappresenta un segno di forte separazione tra entroterra e laguna la cui persistenza ha determinato la progressiva differenziazione tra le due componenti per secoli unite.

Le valli oggi rappresentano un'attività economica di primaria importanza ed insieme assolvono un ruolo fondamentale per la sosta e lo svernamento di consistenti contingenti di uccelli acquatici provenienti dal nord-est europeo. La parte lagunare è infatti individuata come Sito di Importanza comunitaria e Zona di Protezione Speciale.

Il contesto pertanto, per la sua unicità e particolarità riveste un eccezionale interesse ambientale, paesaggistico e storico documentale.

Ad ovest della SS 309 Romea, in località Lova, è presente un'area di grande interesse archeologico ove alcune prospezioni geofisiche hanno potuto accertare l'esistenza di un complesso monumentale di rilevanti proporzioni.

Le aree di affaccio lagunare sono state interessate da interventi di bonifica che hanno fatto assumere all'area il tipico assetto delle vaste distese coltivate a seminativo, solcate da una rete ordinata di canali a scolo meccanico che convogliano le acque nelle grandi idrovore, i "macchinoni" che assicurano la sicurezza idraulica del territorio.

I nuclei urbani più prossimi alla laguna sono quelli di Lova e Lugo; più a nord e in posizione più arretrata e con una propensione a una maggiore diffusione urbana è Lughetto mentre il capoluogo di Campagna Lupia, in cui è presente una zona industriale-artigianale a sud del capoluogo, ha conosciuto un forte inurbamento e un processo di generale riqualificazione.



Figura 10 Estratto della Carta del Sistema Insediativo-infrastrutturale del PGT (PTCP) di Venezia

### *Sistema del Paesaggio*

Il Comune di Campagna Lupia è interessato dal Paesaggio lagunare e vallivo per larga parte del suo contesto amministrativo e dal Paesaggio intensivo di bonifica a ovest dell'intero tracciato nord-sud del Canale Nuovissimo. Va citato inoltre la presenza di un Sito di Interesse Archeologico nei pressi della località di Lova.

Dal punto di vista storico e paesaggistico le valli rappresentano un ambiente di grande interesse caratterizzato dalla presenza dei "casoni", tipiche costruzioni lagunari adibite ad uso di pesca e caccia, in alcuni casi originarie, in altri interessati da drastici rimaneggiamenti o andati demoliti totalmente o parzialmente.

Il contesto quindi per la sua unicità e particolarità riveste un eccezionale interesse ambientale, paesaggistico e storico documentale.

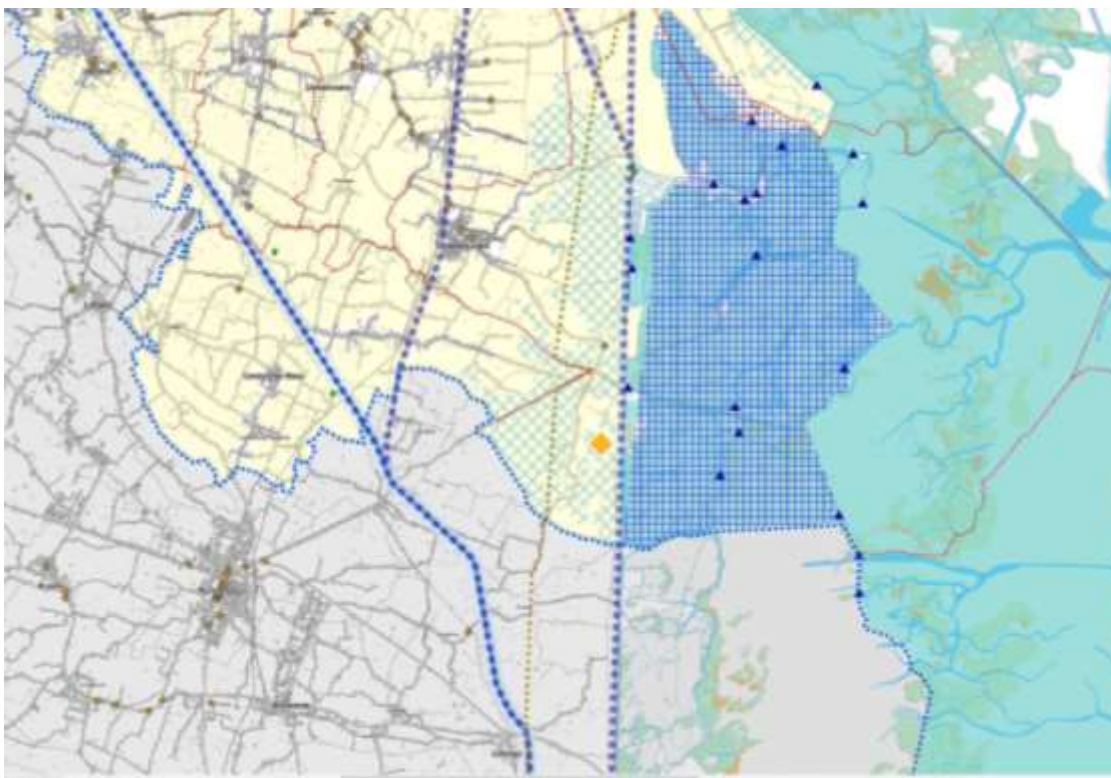


Figura 11 Estratto della Carta del Sistema del Paesaggio del PGT (PTCP) di Venezia

### **2.2.3 Piano Regolatore Comunale: Piano di Assetto del Territorio e Piano degli Interventi**

Il Comune di Campagna Lupia è dotato di P.A.T., approvato con Verbale di Conferenza dei Servizi in data 03.05.2013, ai sensi dell'art. 15 comma 6 della L.R. 11/2004, e divenuto successivamente efficace in data 08.06.2013, quindici giorni dopo la pubblicazione sul B.U.R. della Regione Veneto n. 44 del 24.05.2013 della Delibera della Giunta della Provincia di Venezia n. 53 del 03.05.2013 di presa d'atto e ratifica.

Il PAT suddivide il territorio comunale in n. 6 ambiti geografici definiti sulla base degli specifici caratteri ambientali, insediativi e funzionali, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (ATO)

Gli A.T.O. individuati sono:

- ATO 1 Campagna Lupia
- ATO 2 Lugo Lughetto
- ATO 3 Ostis
- ATO 4 Lova
- ATO 5 Buffer zone Romea – Valli da pesca
- ATO 6 Laguna aperta

Il PAT ha definito gli obiettivi strategici da perseguire e le condizioni di sostenibilità da assicurare per ciascuno dei sei ambiti territoriali omogenei in cui è stato suddiviso il territorio comunale.

In particolare gli obiettivi Strategici sono così individuati:

- Conservare e riqualificare il paesaggio
- Sviluppo e riqualificazione del sistema insediativo
- Migliorare la qualità ambientale del territorio
- Sviluppo socio economico sostenibile
- Adeguamento e riqualificazione del sistema relazionale

Gli elaborati grafici principali del P.A.T. sono:

- Tav. 1a- carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – scala 1:10000;
- Tav. 1b- carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – scala 1:10000;
- Tav. 2a- carta della invariante – scala 1:10000;
- Tav. 2b- carta della invariante – scala 1:10000;
- Tav. 3a- carta della fragilità – scala 1:10000;
- Tav. 3b- carta della fragilità – scala 1:10000;
- Tav. 4a- carta della trasformabilità – scala 1:10000.
- Tav. 4b- carta della trasformabilità – scala 1:10000.

Il Comune di Campagna Lupia è dotato di PRG approvato con DGRV n. 3883 del 25/07/1995 (BUR n. 88 del 26/09/1995), successivamente modificato dalle seguenti Varianti parziali:

- Variante parziale relativa alle NTA di PRG, approvata con DGRV n. 2641 del 22/07/1997
- Variante Parziale relativa alle attività produttive, approvata con DGRV n. 4382 del 9/12/1997 e integrata con DGRV n. 2609 del 27/7/1999;
- Variante per rettifica della SP n. 16 via Manin, approvata con DGRV n. 2609 del 27/7/1999;
- Variante parziale per individuazione di Zona di degrado in località Lugo, ai sensi art. 50 comma 4 LR n. 61/85 approvata con DCC n. 62 del 30/07/1999;
- Variante Parziale comma 4 LR n. 61/85 approvata con DCC n. 23 del 20/06/1999;
- Variante Parziale e di adeguamento al PALAV, approvata con DGRV n. 2371 del 21.7.2000;
- Variante parziale relativa alle N.T.A. e al R.E., ai sensi art. 50, comma 4, LR 61/85, approvata con DCC n. 2 del 30.1.2001;
- Variante Parziale per individuazione strada locale a verde attrezzato, ai sensi art. 50, comma 4, LR 61/85, approvata con DCC n. 42 del 6.8.2001;
- Variante Parziale n. 2/01, relativa alle N.T.A. e al R.E., ai sensi art. 50, comma 4, LR 61/85, approvata con DCC n. 57 del 28.9.2001;
- Variante per costruzione di marciapiedi lungo la S.P. n. 13, Via Roma-Via Bressanin, ai sensi art. 50, c.4, LR 61/85, adottata con DCC n. 78 del 20.12.2001.
- Variante parziale relativa all'area di Villa Canton, approvata con DGRV n. 670 del 14.03.2003;

- Variante parziale relativa agli impianti sportivi del capoluogo, approvata con DGRV n. 3345 del 22.10.2004.
- Variante parziale in adeguamento al PALAV (zona Valliva), ai sensi art. 50, c.3, LR n. 61/1985, adottata con DCC n. 62 del 21.10.2004 approvata con DGRV n°2680 del 23/09/2008;
- Variante parziale per impianti di telefonia mobile ed elettrodotti, ai sensi art. 50, c.3, LR n. 61/1985, adottata con DCC n. 63 del 21.10.2004;
- Variante parziale relativa ai progetti PRUSST, con iter ai sensi LR n. 23/1999, adottata con conferenza dei servizi del 21.2.2005 e inserita nella VPRG in adeguamento al PALAV;
- Variante parziale relativa al centro storico, ai sensi dell'art. 50, c. 3, LR n. 61/1985, adottata con D.C.C. n. 14 del 26.02.2005 approvata con DGRV n°2681 del 23/09/2008
- Variante al PRG adottata con D.C.C. n. 15 del 26.02.2005, con la quale è stata adottata ai sensi del comma 3° dell'art. 50 L.R. 61/85 e s.m.i., la Variante al PRG per ridefinizione delle Z.T.O. B, C, E4 ed F, aggiornamento N.T.A. e R.E. approvata con DGRV n°2682 del 23/09/2008.
- Ogni Variante ha riguardato tematismi di fatto autonomi tra loro, concepite e condizionate da tempistica diverse, che le varie evoluzioni normative hanno costantemente modificato nel corso della loro redazione.
- Tale P.R.G., come previsto dal comma 5bis dell'art.48 della L.R. 11/2004, è diventato per le parti compatibili con il PAT, il Piano degli Interventi.

In seguito sono state redatte quattro varianti al Piano degli Interventi:

- la prima approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 6 del 26/01/2015 riguardante in particolare l'aggiornamento delle tabelle della SAU trasformabile per ogni singola ATO e l'aggiornamento delle tabelle degli standards urbanistici oltre ad altre rettifiche ed aggiornamenti);
- la seconda approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 22/12/2016 che ha riguardato in particolare la modifica degli ambiti di due PUA e degli standards realizzati nell'ambito di un PUA;
- la terza approvata con Conferenza di Servizi approvata ai sensi art. 14 ter della L. 241/1990 prot. 24969 del 26/11/2019 che ha riguardato un Permesso di Costruire di edilizia produttiva in Variante al PI;
- la quarta approvata con Conferenza di Servizi prot. 14229 del 21 Agosto 2020 per intervento di edilizia produttiva in variante allo Strumento Urbanistico Generale relativa alla nuova realizzazione di un capannone ad uso deposito.

Inoltre, il PAT è stato adeguato a quanto previsto dalla LR 14/2017 con specifica variante, approvata con DCC n.35 del 31/07/2019, che ha introdotto i nuovi limiti al consumo di suolo.

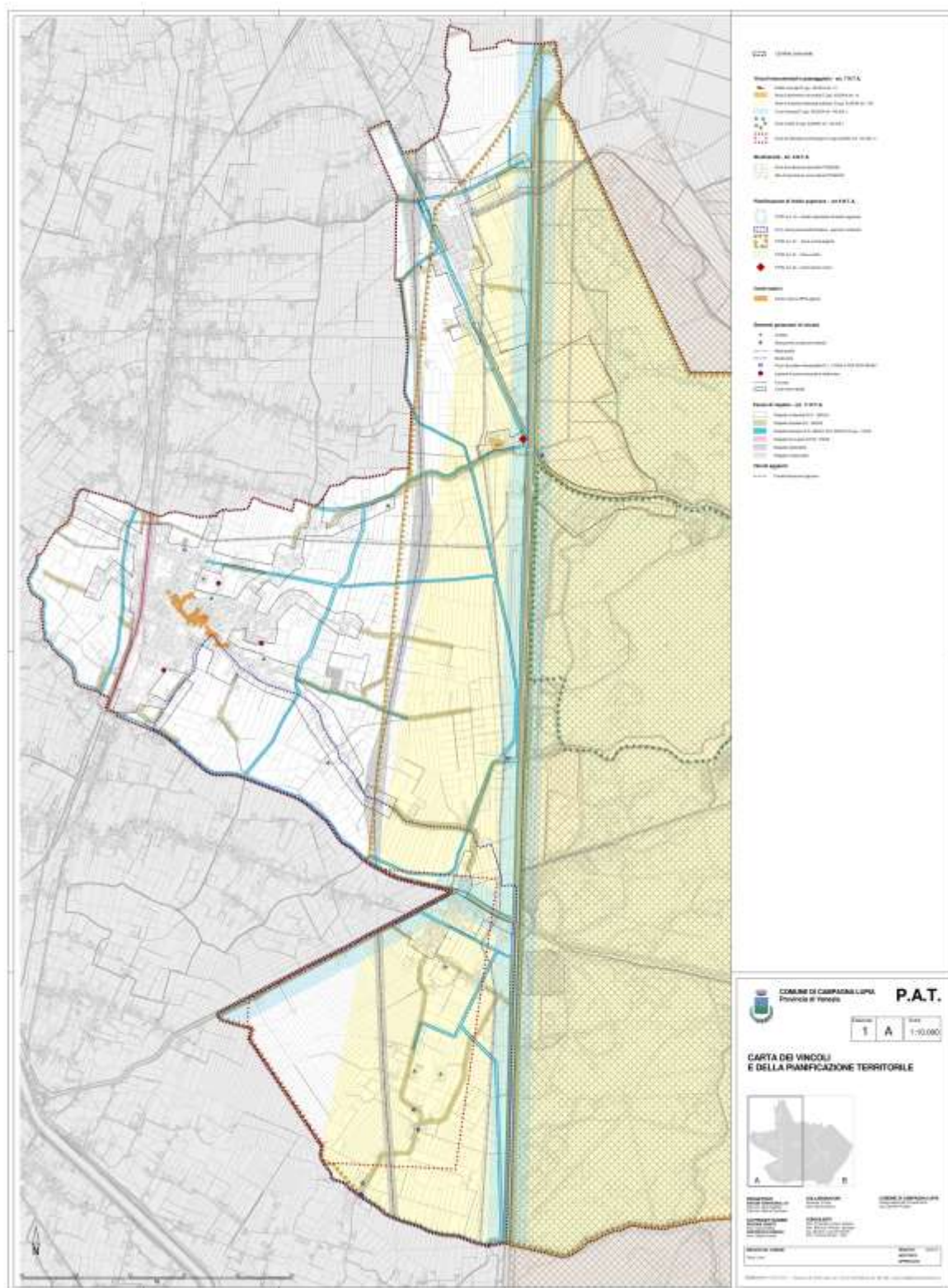


Figura 12 PAT Campagna Lupia - Estratto carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

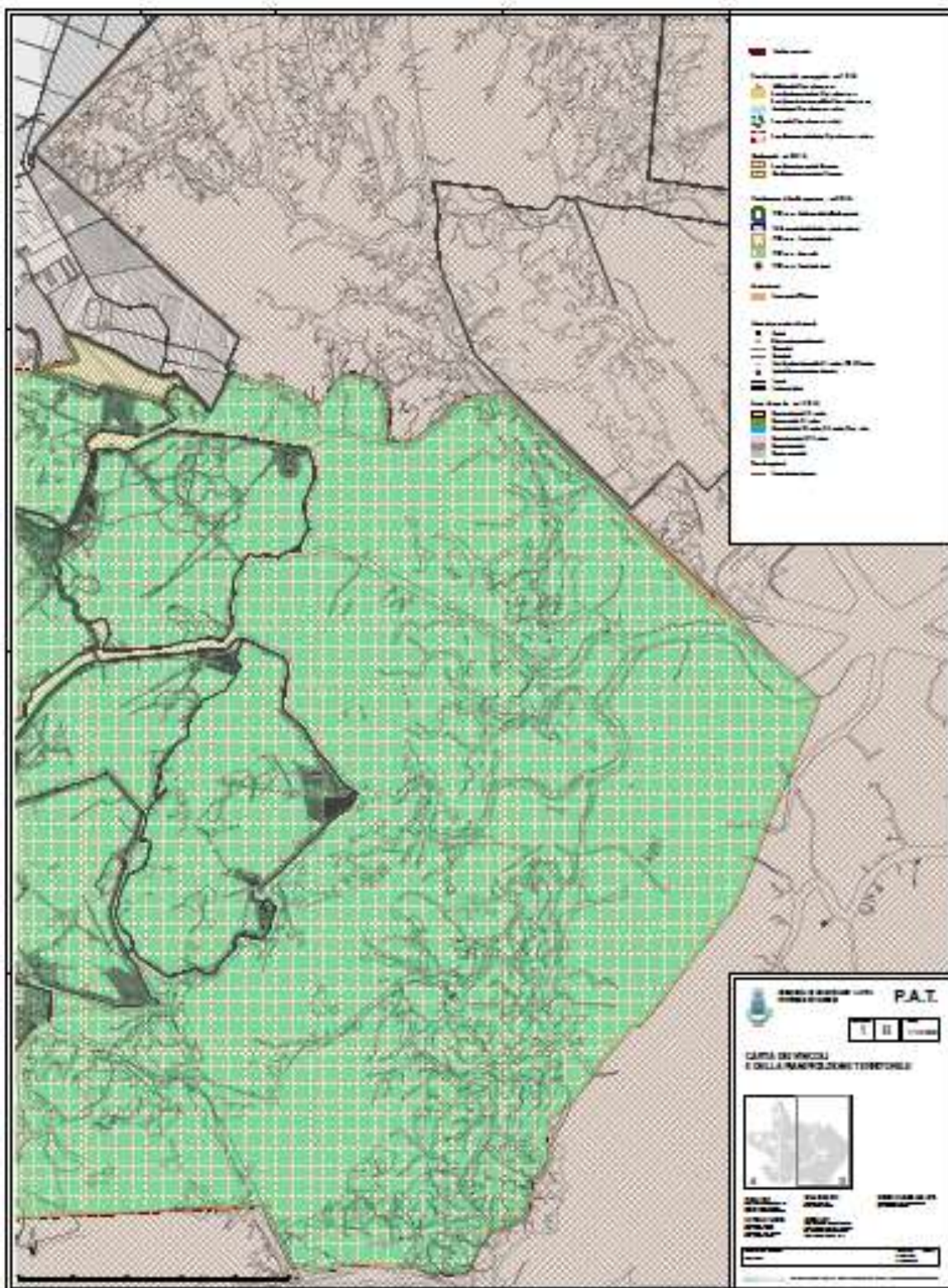


Figura 13 PAT di Campagna Lupia Estratto carta delle invarianti ambito lagunare

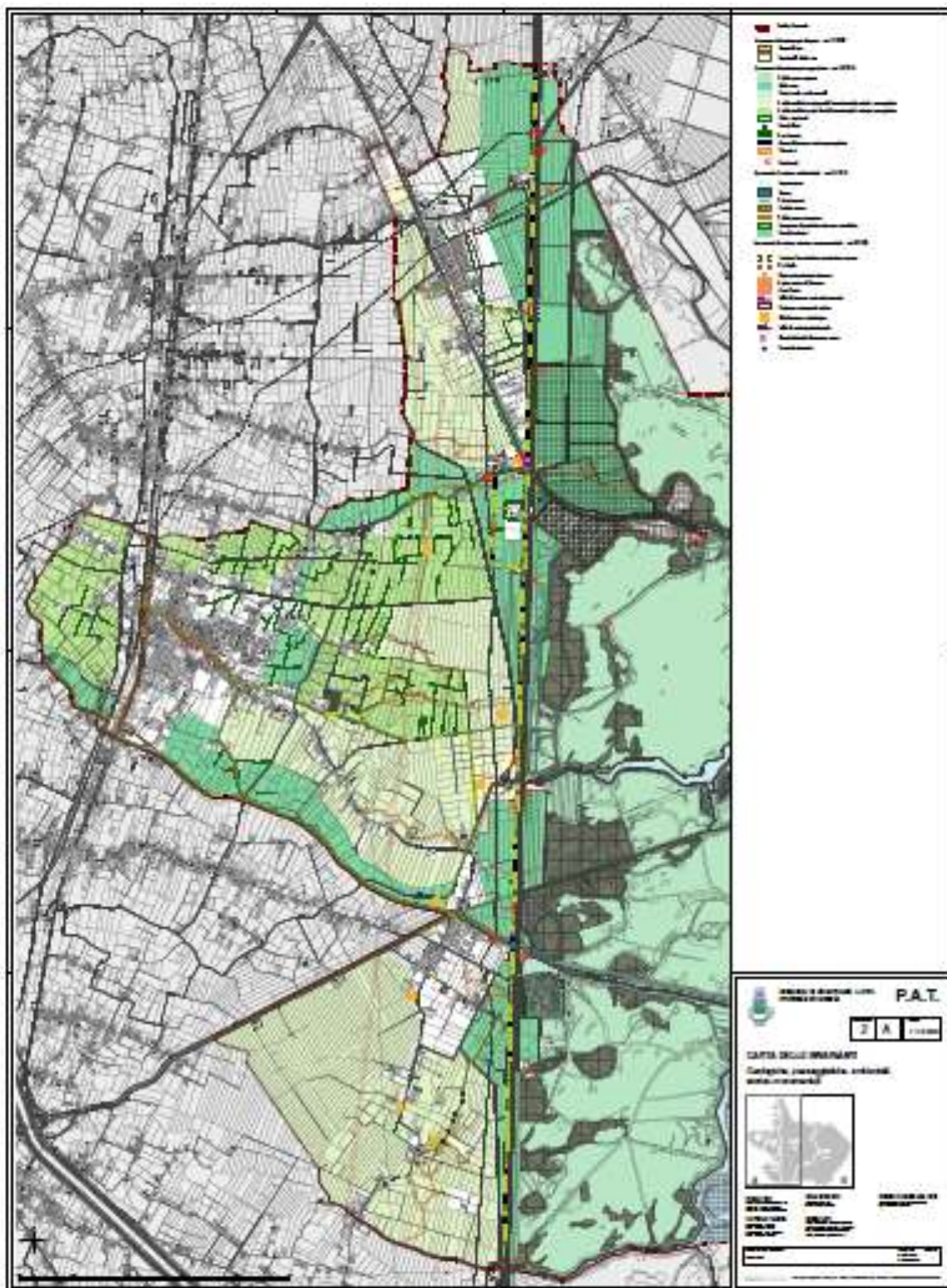


Figura 14 PAT di Campagna Lupia Estratto Carta delle Invarianti

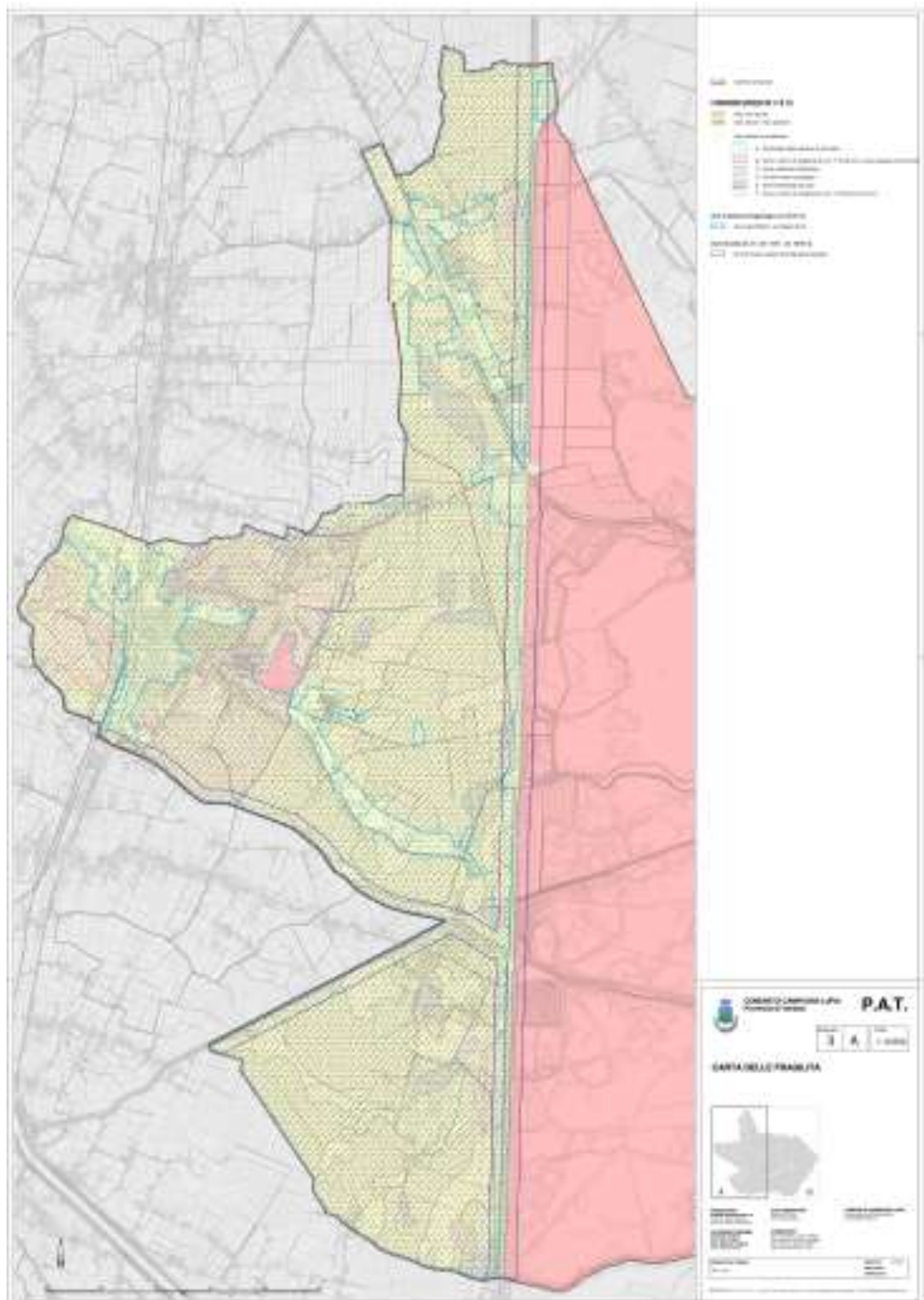


Figura 15 PAT di Campagna Lupia - Carta della fragilità

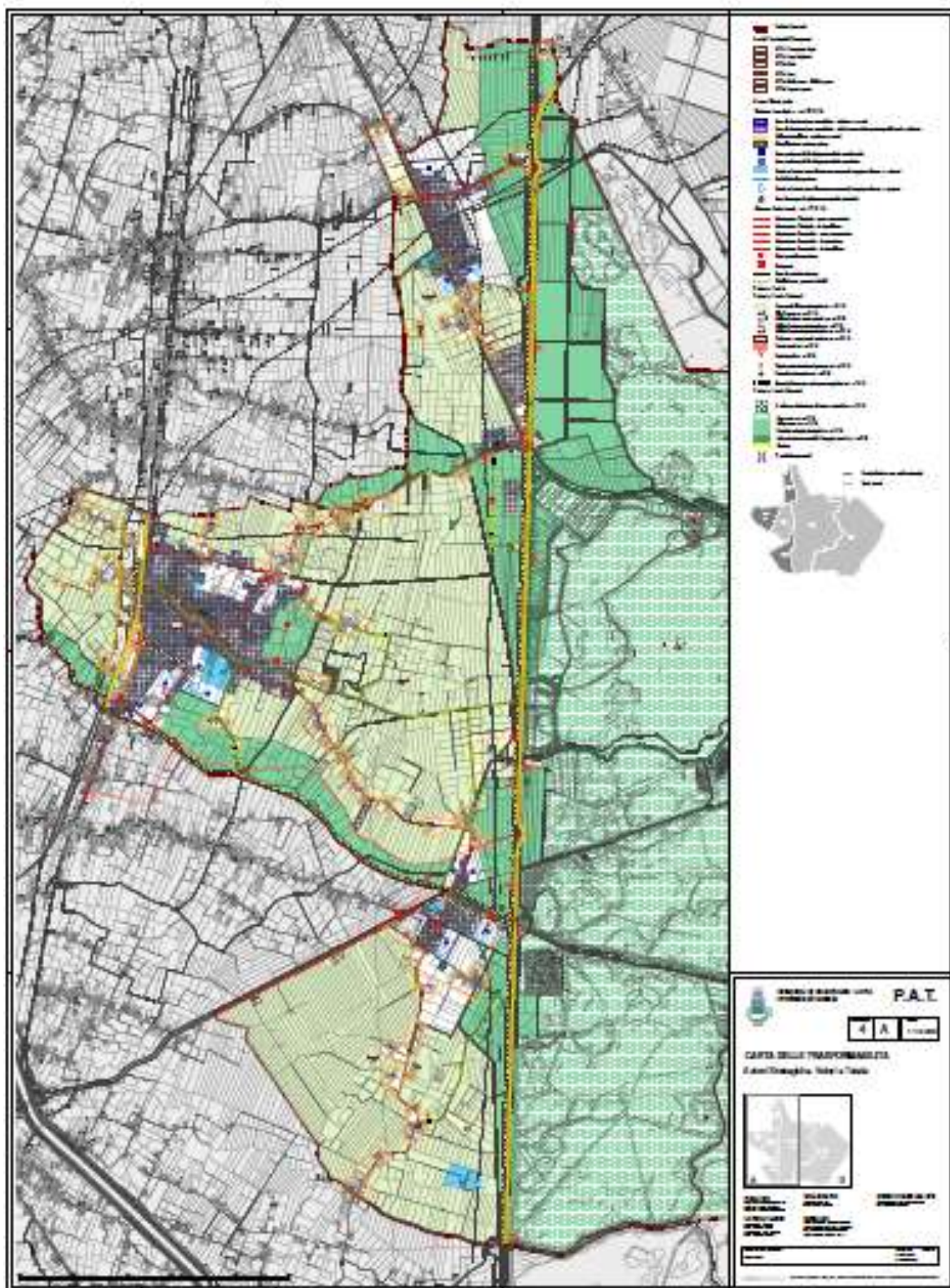


Figura 16 PAT di Campagna Lupia - Carta della trasformabilità

#### **2.2.4 Variante al P.A.T. in adeguamento alla L.R. 14/2017 - Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo**

La Legge Regionale n. 14 del 6 giugno 2017 – Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 “Norme per il governo del territorio” – pubblicata sul B.U.R. del 9 maggio 2017, ed entrata in vigore il 24 giugno 2017, detta norme di programmazione dell’uso del suolo volte ad una riduzione progressiva e controllata della superficie artificiale, alla tutela del paesaggio, delle reti ecologiche ed alle superfici agricole e forestali, alla rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato.

Le nuove disposizioni promuovono un processo di revisione sostanziale della disciplina urbanistica ispirandosi ad una nuova coscienza delle risorse territoriali ed ambientali; in particolare la nuova disciplina mira a ridurre progressivamente il consumo di suolo non ancora urbanizzato, in coerenza con l’obiettivo europeo di azzerarlo entro il 2050.

La Legge regionale urbanistica veneta già nel 2004 introdusse un indicatore del consumo di suolo negli strumenti urbanistici comunali ovvero il calcolo della SAU nel PAT e il relativo limite trasformabile con i Piani degli Interventi: tuttavia non sono mai stati emanati specifici atti di indirizzo per il corretto significato di questo “limite trasformabile” lasciando ai comuni una libera interpretazione dello stesso.

Si evince quindi come il calcolo della SAU sia solamente propedeutico alla definizione di un dato metrico che il P.A.T. stabilisce, e a cui i PI devono attenersi, definito dalla legge come limite massimo quantitativo della zona agricola trasformabile.

Con l'entrata in vigore della legge pertanto, la Regione ha inteso recepire le indicazioni comunitarie, ovvero il riconoscimento del suolo come una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti.

Una presa di coscienza utile a contenere in particolare il dissesto idrogeologico che recentemente si è manifestato in più di un’occasione. Le parole d’ordine sono trasformazione dell’esistente, riconversione, rigenerazione, azioni queste che non necessitano di altro territorio, eliminando elementi di degrado e incoerenza urbanistica, ridando vita e riutilizzando spazi in modo più consoni e produttivi.

Al fine di consentire alla Regione di definire la quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale e la sua ripartizione per ambiti comunali, i Comuni hanno dovuto compilare la Scheda informativa di cui all'Allegato A alla Legge regionale 14/2017 citata: il comune di Campagna Lupia, con apposito provvedimento di Giunta n.65 del 23/08/2017, ha adempiuto a quanto richiesto individuando gli ambiti di urbanizzazione consolidata (Art. 2, comma 1, lett. e) e i valori relativi a “superficie territoriale prevista”, “superficie territoriale trasformata o interessata da procedimenti in corso” e “aree dismesse”.

Con successivo provvedimento n. 668 del 15 maggio 2018, la Giunta regionale del Veneto ha approvato la definizione, ai sensi dall’art. 4 della legge regionale n. 14/2017, della quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale e la sua ripartizione per ambiti comunali o sovracomunali omogenei.

Successivamente con la Variante al P.A.T. in adeguamento alla LR 14/2017 approvata con DCC n.35 del 31/07/2019, l'amministrazione ha provveduto a rettificare il perimetro degli ambiti di urbanizzazione individuati con la precedente DGC 65/2017 e ha corretto la quantità massima assegnata di consumo di suolo stabilita dalla D.G.R. 668/2018 (Allegato C, capitolo 2 “Ripartizione della quantità massima di suolo per ogni Comune”) attribuendo il valore di 18,81 ha.

In particolare rispetto agli ambiti di urbanizzazione consolidata approvati con DGC n. 65/2017, coerentemente con la definizione di cui l'art. 2, comma 1, lett. e) e alle note esplicative emanate dalla Regione Veneto, sono state apportate con la presente Variante le seguenti correzioni ed integrazioni:

- verifica dello stato di attuazione delle aree soggette a Strumento Urbanistico Attuativo (P.U.A.) escludendo quelle non ancora approvate;
- verifica dello stato di attuazione delle aree a servizi del Piano degli Interventi escludendo quelle non ancora attuate;
- verifica delle infrastrutture stradali.

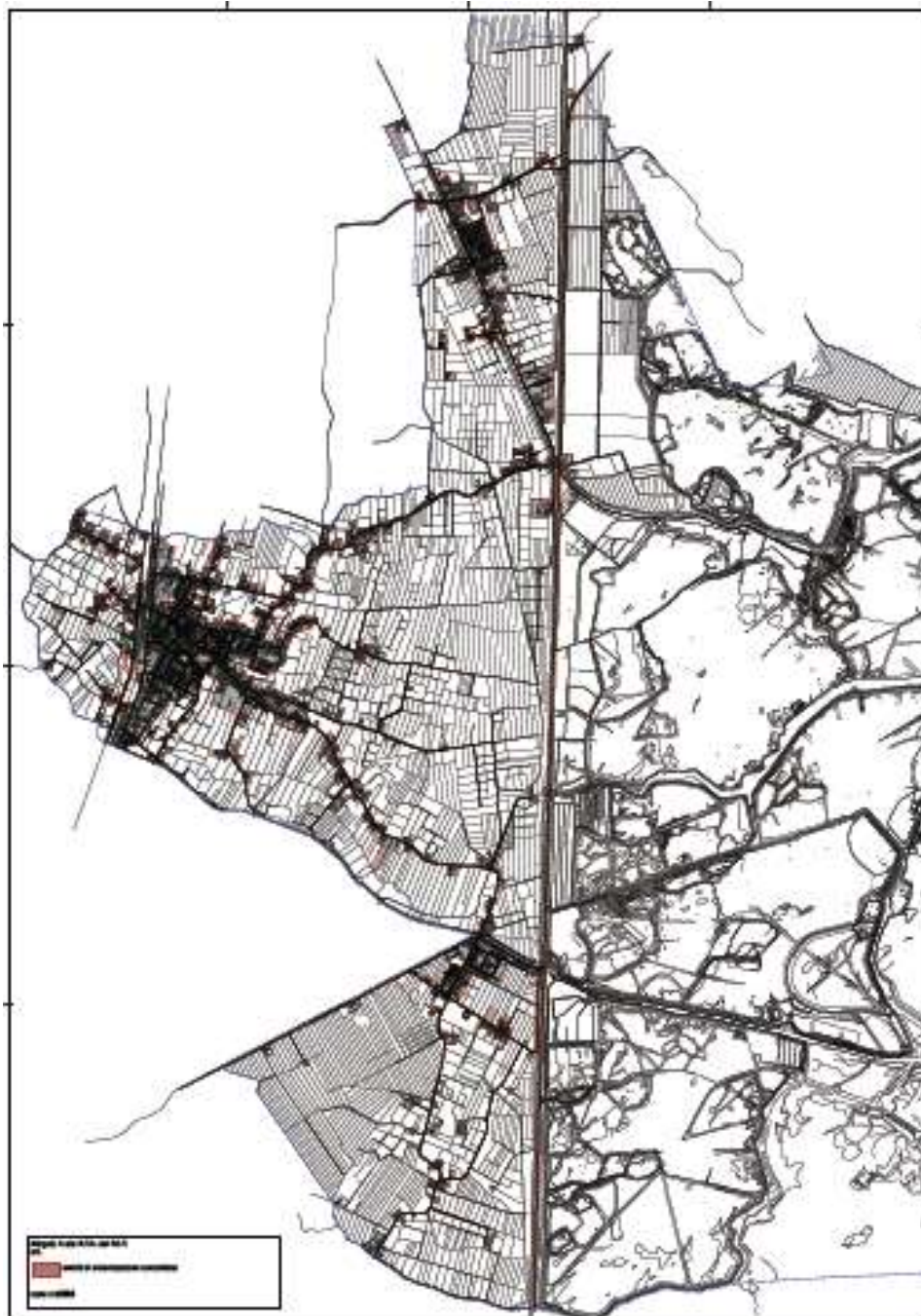


Figura 17 Ambiti di Urbanizzazione Consolidata della Variante al P.A.T.



Figura 18 Estratto A.U.C. Variante al PAT capoluogo

### **2.2.5 Piano delle Acque**

Dopo gli eventi meteorologici eccezionali del 26 settembre 2007, è stato nominato dalla Regione Veneto un commissario delegato per l'emergenza idraulica.

Con nota prot. n. 191991 del 09.04.2008 e nota prot. n. 315406 del 17.06.2008 il commissario indirizza i Comuni e i Consorzi di Bonifica al Piano delle Acque nella pianificazione comunale.

Il comune di Campagna Lupia con DCC 30 del 29/04/2011 ha approvato il "Piano Comunale delle acque" con lo scopo di svolgere una attenta analisi delle rete idrografica minore al fine di individuare le opere necessarie a mitigare il rischio idraulico del territorio definendo gli obiettivi di piano per la successiva attuazione.

Il Piano si articola in quattro parti fondamentali:

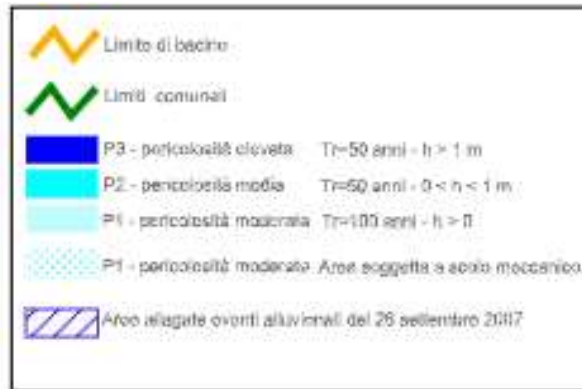
1. inquadramento legislativo e programmatico, contenente le normative vigenti, dettate dalla pianificazione territoriale e di settore;
2. analisi dello stato di fatto con indicazione delle criticità identificando con modellazione matematica le aree a rischio di allagamento;
3. analisi dei progetti in fase di attuazione o programmati per la soluzione delle criticità, con attenzione alle varianti urbanistiche in atto e la loro influenza sul regime idraulico atteso;
4. indicazioni di linee guida di intervento per la risoluzione delle criticità idrauliche.

Il Piano è formato dai seguenti elaborati:

- Relazione Tecnica illustrativa
- Relazione sulla gestione;
- Relazione idrogeologica e idraulica;
- Documentazione fotografica e rilievi;
- Tavole di Piano.



Figura 19 - Estratto Piano delle Acque comunale



### **2.2.6 Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia**

La legge 3 agosto 1998, n. 267 e successive modifiche ed integrazioni prevede che le Autorità di Bacino di rilievo nazionale e interregionale e le regioni per i restanti bacini adottino, ove non si sia già provveduto, piani stralcio per l'assetto idrogeologico di bacino, che contengano in particolare una descrizione dell'assetto idrogeologico del territorio di competenza, l'individuazione delle aree a rischio idraulico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime.

Il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino scolante nella Laguna di Venezia è stato adottato con D.G.R. n. 401 del 31.03.2015.

Tale Piano si configura come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme, consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e che, proprio in quanto "piano stralcio", si inserisce in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183. Nel suo insieme il Piano di Bacino costituisce il principale strumento del complesso sistema di pianificazione e programmazione finalizzato alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione della acque. Si presenta quale mezzo operativo, normativo e di vincolo diretto a stabilire la tipologia e le modalità degli interventi necessari a far fronte non solo alle problematiche idrogeologiche, ma anche ambientali, al fine della salvaguardia del territorio sia dal punto di vista fisico che dello sviluppo antropico.

I Piani di Assetto Idrogeologico classificano le aree soggette a dissesto in funzione del rischio che è valutato sulla base delle pericolosità connessa ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della vulnerabilità e dei danni attesi. Sono state classificate come zone a pericolosità moderata (P1) le aree che l'analisi storica ha riconosciuto come esondate nel passato. In relazione alle tratte fluviali che sono state storicamente sede di rotte, ovvero che presentano condizione di precaria stabilità (assenza di diaframmatura, rischio di sifonamento, ecc.) e per le quali le analisi modellistiche confermano la criticità è stato attribuito un livello di pericolosità P3 alle fasce contigue agli argini. Nel territorio comunale è presente una sola area con livello di pericolosità P2, in corrispondenza della frazione di Lova e parte del restante territorio livello di pericolosità P1.

In area contigua, esterna all'ambito di competenza, con Decreto del Segretariato Generale n. 13 del 31 gennaio 2019 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.40 del 16.02.2019), è stato aggiornato il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione (appartenente al PAI 4 di bacino), relativamente a problemi di stabilità dell'arginatura del fiume Brenta in comune di Fossò per possibili fenomeni di filtrazione a

causa dell'instaurarsi di gradienti idraulici elevati al piede dell'argine in corrispondenza di eventi di piena anche di modesta entità, con istituzione di n. 2 "zone di attenzione areale idraulica" in comune di Fossò, Campolongo maggiore, Arzergrande, Piove di Sacco, S. Angelo di Piove, ai sensi art. 6 comma 1 lettera D delle Norme di Attuazione.

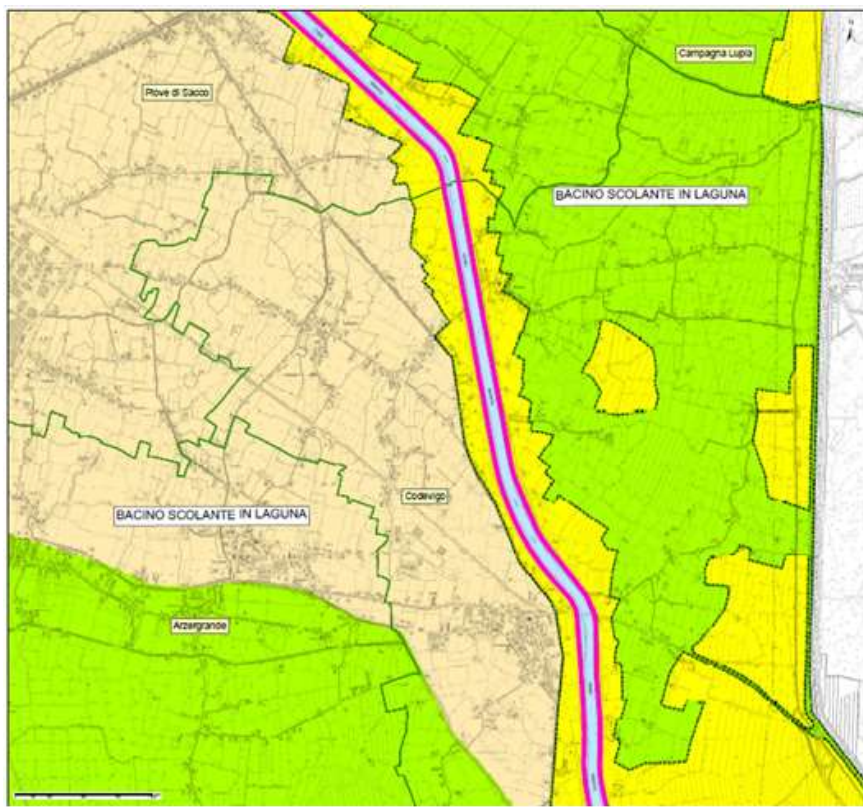


Figura 20 - Tav 104 Decreto del Segretariato Generale n. 13 del 31 gennaio 2019

### **2.2.7 Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)**

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore così come previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli artt. 76 e 77 del decreto stesso.

La Regione ha adottato il Piano di tutela delle acque con DGR n. 4453 del 29/12/2004, Piano che successivamente è stato aggiornato e integrato in base alle osservazioni pervenute a seguito dell'avvio della consultazione pubblica, alle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 152/2006 e alle modifiche stabilite in sede di 7° Commissione consiliare regionale nel corso del 2008; si è quindi arrivati ad una nuova versione del Piano.

Con DGR n. 2267 del 24/7/07 sono state approvate le "norme in regime di salvaguardia" del Piano di Tutela delle Acque, che sono entrate in vigore dal 21 agosto 2007, data di pubblicazione della DGR sul Bollettino Ufficiale Regionale n.73.

Con DGR n. 2684 dell'11/9/07 sono state approvate alcune precisazioni sulle norme di salvaguardia.

Con DGR n. 574 dell'11/3/08 sono state approvate ulteriori precisazioni sulle norme di salvaguardia.

Con DGR 4261 del 30/12/08 è stata approvata la proroga della validità delle norme di salvaguardia: esse valgono fino all'approvazione del Piano e comunque non oltre il 31/12/2009.

E' stato realizzato su una "base conoscitiva", elaborata da Regione e ARPAV e della quale ha preso atto la Giunta Regionale con deliberazione n. 2434 del 6/8/2004.

Il PTA comprende i seguenti tre documenti:

- a) Sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- b) Indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.
- c) Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:
  - Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi.
  - Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici.
  - Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico.
  - Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

### **2.2.8 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**

La Direttiva Alluvioni 2007/60/CE istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni: questo è stato recepito nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, documento che è stato predisposto a scala di bacino dal Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

La delibera di adozione del Piano è avvenuta in data 17/12/2015 mentre l'approvazione definitiva è del 03/03/2016.

Il quadro di riferimento per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione a scala di distretto è stato predisposto attraverso la elaborazione di apposite mappe della pericolosità e di mappe del rischio di alluvioni in cui riportare le potenziali conseguenze negative associate a vari scenari di alluvione (per diversi tempi di ritorno pari a 30, 100 e 300 anni) e il comune di Campagna Lupia è interessato da una classe di rischio R1 moderato per la parte a sud della frazione di Lova.

Il Piano è da intendersi come uno strumento in continua evoluzione ed è previsto un suo aggiornamento ogni 6 anni.

Ai sensi dell' art. 7 della Direttiva Alluvioni, Il PGRA riassume i vari aspetti della gestione del rischio di alluvioni, e in particolare la revisione, la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di alluvioni e i sistemi di allertamento.

All'interno della Relazione di Piano vengono definite le tipologie di misure per il raggiungimento di tali obiettivi, le priorità delle misure a scala distrettuale e a scala di uomo e i criteri per il monitoraggio dello stato di attuazione delle misure.

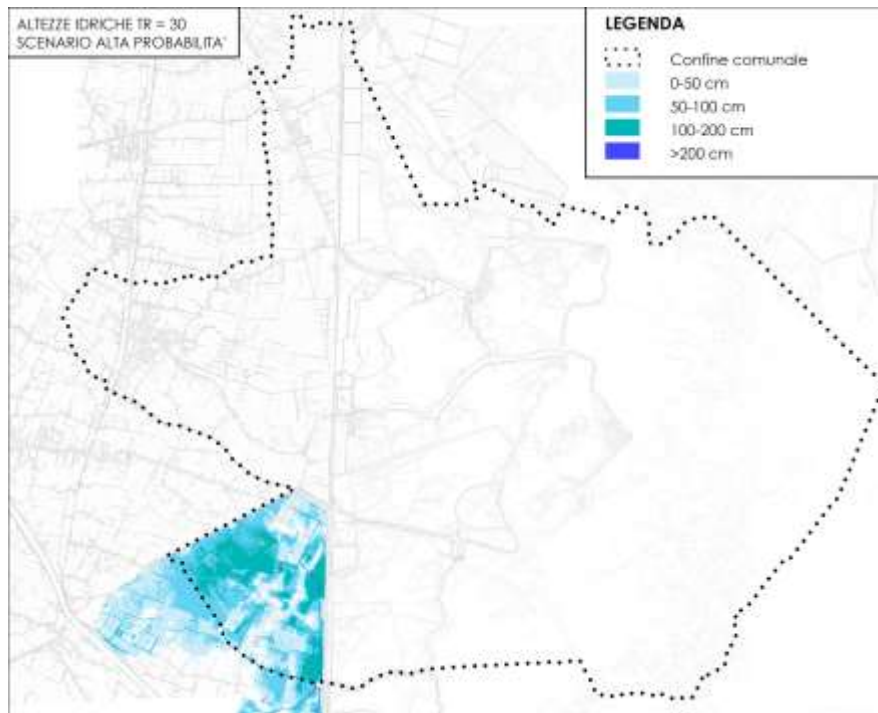


Fig. 21 - Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi orientali TR=30

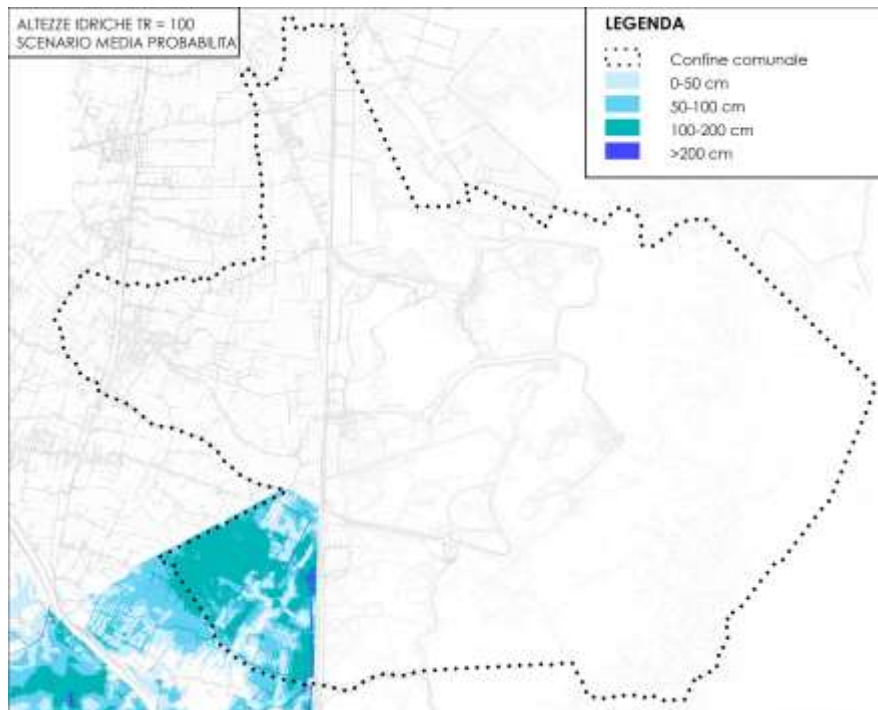


Fig. 22 - Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi orientali TR=100

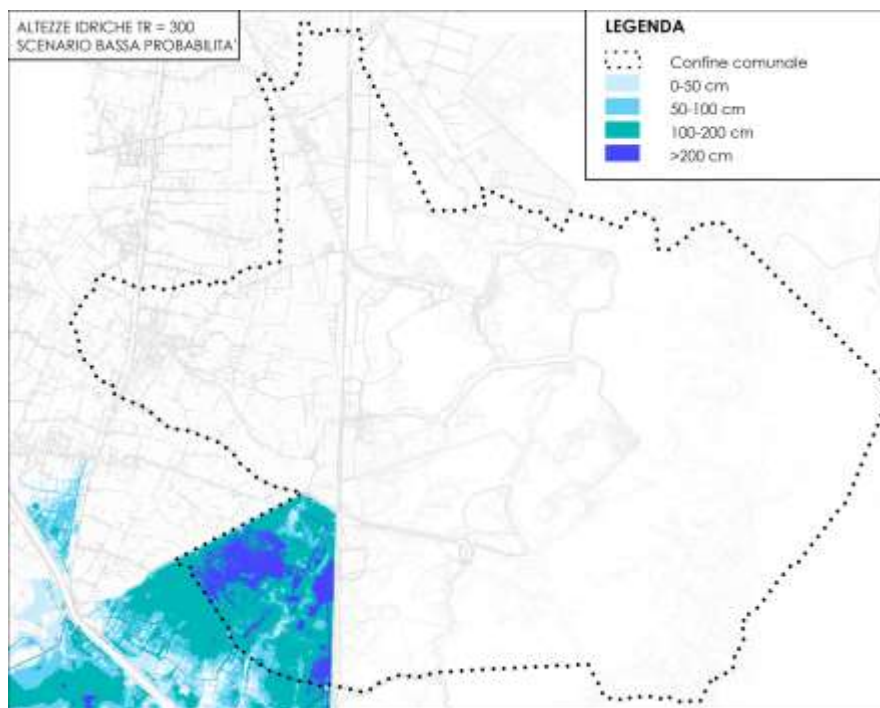


Fig. 23 - Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi orientali TR=300

### **2.2.9 Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.)**

Il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale, come introdotto dalla legge Regionale 13 gennaio 1976, n° 3, rappresenta un importante strumento di programmazione degli interventi necessari alla sicurezza idraulica del territorio regionale, alla tutela delle risorse naturali, alla salvaguardia dell'attuale destinazione agricola del territorio rurale, alla valorizzazione della potenzialità produttiva del suolo agrario, nonché alla difesa ambientale.

La legge Regionale 8 gennaio 1991, n° 1, conferendo autorità e operatività al P.G.B.T.T.R., ha precisato che *"Il Piano ha efficacia dispositiva in ordine alle azioni, di competenza del Consorzio di Bonifica, per l'individuazione e progettazione delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione e delle altre opere necessarie per la tutela e la valorizzazione del territorio rurale, ivi compresa la tutela delle acque di bonifica e di irrigazione; il Piano ha invece valore di indirizzo per quanto attiene ai vincoli per la difesa dell'ambiente naturale e alla individuazione dei suoli agricoli da salvaguardare rispetto a destinazioni d'uso alternative"*.

Con Delibera n° 29/2016 del 22.02.2016 l'Assemblea Consorziale del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive ha approvato, per quanto di propria competenza, il Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio (PGBTT).

Il Piano è stato depositato presso la Giunta regionale e dell'avvenuto deposito è stata data notizia con avviso pubblicato nel Bollettino ufficiale della Regione del Veneto in data 25 marzo 2016. Entro sessanta giorni da questa data, quindi entro il 24 maggio 2016, non sono pervenute osservazioni al Consorzio.

Il Piano sarà definitivamente approvato dalla Giunta Regionale una volta completata la procedura di cui all'art 23 della LR 12/2009.

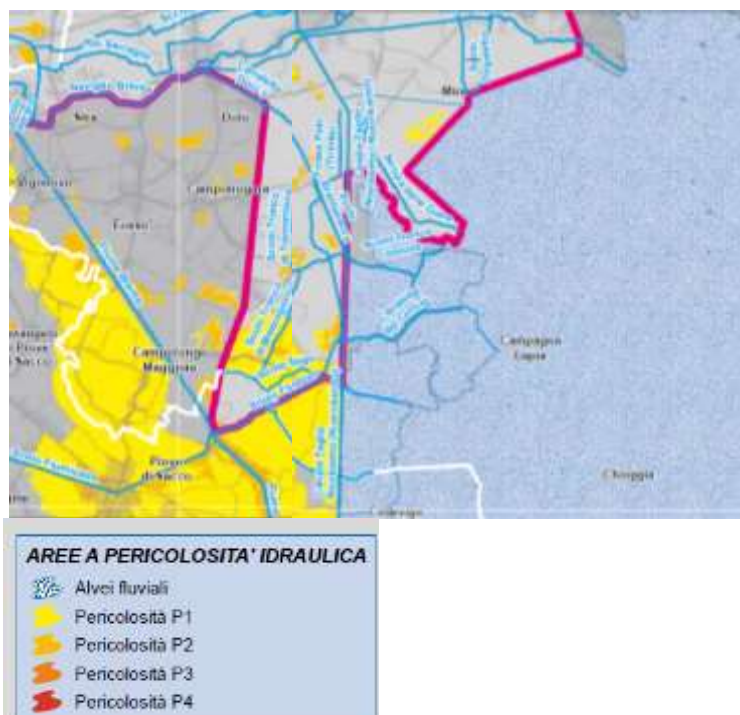


Fig. 24 - Estratto Carta delle aree di pericolosità idraulica perimetrale dalle Autorità di bacino e censite dal PTRC del Veneto nel comprensorio del Consorzio di bonifica Acque Risorgive.

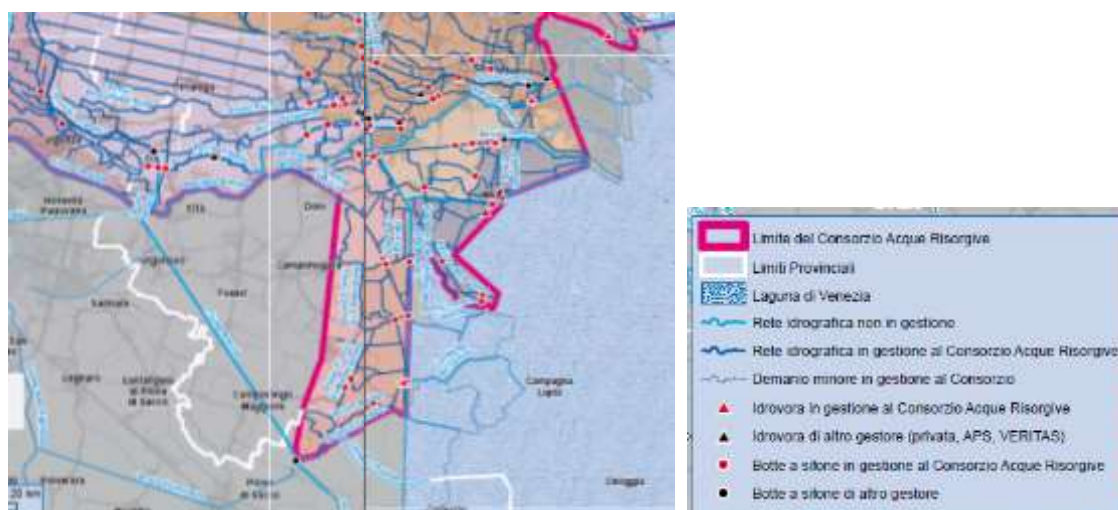


Fig. 25 - Rappresentazione delle principali opere idrauliche in gestione al Consorzio di bonifica Acque Risorgive

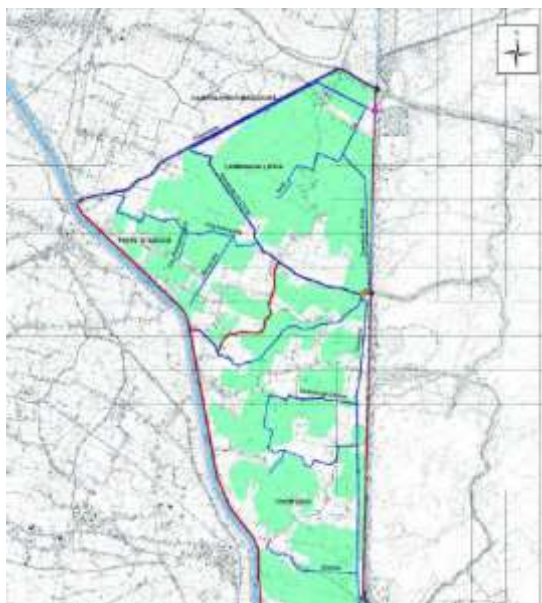


Fig. 26 Estratto Pericolosità idraulica\_ Bozza PGBTT\_  
Bacino sesta presa

Il Comune di Campagna Lupia ricade per la maggior parte del suo territorio all'interno del Consorzio di bonifica Acque Risorgive ed in particolare nel Consorzio di bonifica Sinistro Medio Brenta.

L'area fa parte del Bacino scolante in Laguna di Venezia sia in regime di magra che di piena. Il Consorzio di bonifica provvede alla manutenzione e alla gestione delle opere di bonifica di competenza attraverso le seguenti attività:

- sfalcio dei canali in terra a cielo aperto;
- rimozione dei sedimenti mediante espurgo;
- manutenzione degli arredi meccanici quali paratoie e sostegni;
- manutenzione delle opere elettromeccaniche quali idrovore e gruppi elettrogeni;
- manutenzione straordinaria (riparazioni/ripristini) delle suddette opere.

Le opere in gestione al consorzio sono rappresentate principalmente da canali, presidi e rivestimenti di sponda, manufatti di regolazione e di controllo, argini perimetrali esterni di difesa dai corsi d'acqua o dalla Laguna, nonché da opere particolari, quali diversivi di piena, scolmatori, casse di espansione, botti a sifone ed impianti idrovori.

Inoltre il Consorzio esercita sulle opere in gestione attività di polizia idraulica attuata tramite una intensa attività preventiva di approvazione dei progetti di opere che interessano gli alvei e la fascia di rispetto di m 10 ai loro lati (concessioni e autorizzazioni) e tramite una attività repressiva degli abusi. Tale attività ha lo scopo di proteggere le opere idrauliche da manomissioni ed occlusioni che in periodo di piena potrebbero causare danni agli immobili serviti da bonifica e rendere inutile l'attività di manutenzione eseguita.

A margine di tale attività principale vengono poi svolte altre importanti funzioni in ordine al regolare sviluppo del territorio, quali l'emissione di pareri idraulici su opere eseguite su affossature private, su piani di lottizzazione e su pianificazione urbanistica. Vi è, inoltre, un'intensa attività di pianificazione e progettazione idraulica che porta alla realizzazione, con

finanziamento pubblico di nuove opere di bonifica e/o di adeguamento delle esistenti, in sinergia con gli enti locali.

Il Piano suddivide il territorio del Consorzio in diverse Unità Territoriali Omogenee (UTO) definite come unità territoriali tecnico - gestionali, omogenee per attività. Il Comune di Campagna Lupia ricade nella UTO numero 3 NOVISSIMO che corrisponde al territorio consorziale posto a sud del Naviglio Brenta, e confina a est con la Laguna di Venezia. Dal punto di vista idrografico è composta dai bacini Idrovia, idrovora di Dogaletto, Brenta Secca, ed idrovora di Lova, tutti scolanti in laguna di Venezia.

A sud del canale Fiumazzo la competenza è del Consorzio di Bonifica Bacchiglione ove il deflusso delle acque è assicurato da alcuni fossati che convergono a sud sino allo Scolo Cavaizza di Lova passando al di sotto della canaletta irrigua di Lova con condizioni di smaltimento delle acque meteoriche senza particolari problemi. Anche in occasione degli eventi del 26/09/2007 e 16/05/2008 il sistema di scolo ha risposto bene. Il punto di recapito finale delle acque meteoriche è individuato nel canale consortile Cavaizza di Lova, che partendo dal comprensorio di competenza del Consorzio "Acque Risorgive", recapita le acque all'impianto Idrovoro Vaso Cavaizza e quindi in Laguna.

L'ambito è parte del Bacino VII Presa, solcato da una rete di canali di drenaggio di direzione ovest-est (Scolo Fossamonda, Scolo Cavaizza di Rosara, Scolo Ghetta, Scolo Bassafonda e Guzzone), che afferisce alla linea principale nord-sud costituita dallo Scolo Cavaizza di Lova e dallo Scolo Cornera che raggiungono l'impianto idrovoro di Cavaizza per l'immissione delle acque in Laguna rispettivamente da nord e da sud. Tra questi due bacini scorre un elemento idraulico molto importante costituito dallo Scolo Fiumazzo, il quale raccoglie le acque di parte del bacino VI Presa tramite lo Scolo Brentella Vecchia e, tramite la Botte a Sifone di Corte, di un ampio bacino esterno al territorio di indagine posto in destra Brenta. Tale Scolo è un collettore delle acque alte in quanto si immette in Laguna sempre a gravità dopo aver attraversato il Canale Novissimo con una botte a sifone.

### **2.3 IL P.A.L.A.V.**

Il Piano di Area della Laguna di Venezia, approvato con P.C.R. n.70 del 9/11/1995 e con Variante approvata con D.C.R. n.70 del 21/10/1999, interviene all'interno dei sistemi paesaggistico-ambientale e dei beni storico-culturali con prescrizioni e vincoli puntuali all'interno del territorio.

Il Piano interessa i seguenti comuni: Campagna Lupia, Camponogara, Chioggia, Codevigo, Dolo, Jesolo, Marcon, Martellago, Mira, Mirano, Mogliano Veneto, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Salzano, Spinea, Venezia.

In particolare per il territorio in esame si evidenzia che:

- Alcune zone limitrofe alla terminazione lagunare rientrano nelle aree di interesse paesistico-ambientale (art. 21 lett. a) per le quali i Comuni individuano le aree da destinare a lagunaggio, predispongono un regolamento di disciplina dell'ambiente rurale, prevedono il ripristino delle ideali condizioni del sistema idrografico.
- Individua la arginatura storica coincidente con la S.P. 13, che risulta vincolata ai sensi dell'Art. 26.
- Individua il sistema dei beni storici – culturali identificando i centri urbani sottoposti a vincoli (artt. 36 e 38).
- Individua e classifica le unità del paesaggio agrario (Art. 37).

Per quanto riguarda il comune di Campagna Lupia, il PALAV classifica la parte orientale del territorio comunale come “Laguna viva”, come emerge dall’analisi dello stralcio della Tavola dei “Sistemi e ambiti di progetto”. L’art. 5 delle NTA riporta per tali aree le seguenti direttive: “Gli enti locali e le autorità competenti, attraverso gli opportuni strumenti, concorrono a programmare ed effettuare interventi volti alla conservazione, alla tutela, alla rivitalizzazione e alla valorizzazione dell'ambiente lagunare, inteso come patrimonio naturalistico, archeologico e storico ambientale”.

In particolare si prevede l'eliminazione del processo di degrado del bacino lagunare, mediante la predisposizione di misure per:

- la protezione e la valorizzazione dell'ambiente naturale, con particolare riguardo all'equilibrio idraulico ed idrogeologico ed all'unità fisica ed ecologica della laguna;
- l'innalzamento delle quote dei fondali determinatesi per erosione presso le bocche di porte e nei canali di navigazione;
- la mitigazione dei livelli di marea attraverso interventi che rispettino gli equilibri idrogeologici, ecologici ed ambientali;
- il controllo e la mitigazione del moto ondoso;
- la regolamentazione del traffico lungo i percorsi acquei.

In tale ambito le Province disciplinano l'organizzazione funzionale delle strutture connesse all'attività di pesca, itticultura e mitilicoltura; gli interventi previsti devono essere realizzati con forme e materiali tradizionali ecocompatibili e non devono, comunque, provocare alterazioni della morfologia dei canali e lagunare, né causare impedimenti alla circolazione delle acque e al transito delle imbarcazioni.

Nelle aree della laguna viva sono vietati interventi di bonifica fatti salvi quelli finalizzati al recupero paesistico-ambientale delle discariche esistenti.

Sono consentite operazioni di ripristino degli ambienti lagunari e/o manutenzione dei canali a fini idraulici, di vivificazione della laguna e di percorribilità, anche mediante l'estrazione di fanghi, i quali potranno essere utilizzati, compatibilmente con le loro caratteristiche qualitative, secondo quanto disposto dalla legislazione vigente, anche ai fini del ripristino dei sistemi lagunari erosi.

### **2.3.1 Il Piano Direttore 2000**

Il Piano Direttore 2000, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n°24 del 1 marzo 2000, individua le strategie di disinquinamento più opportune ed efficienti per conseguire gli obiettivi di qualità per le acque della Laguna e dei corsi d’acqua in essa sversanti. Il Piano Direttore 2000 ha l’efficacia propria di un piano di settore del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), integrando, in particolare, il Piano di Area della Laguna e dell’Area Veneziana (P.A.L.A.V.) sotto il profilo del disinquinamento.

Obiettivo principale del Piano Direttore 2000 è l’individuazione delle azioni e delle opere di disinquinamento più opportune e convenienti da realizzare sul Bacino Scolante per conseguire gli obiettivi di qualità per le acque della Laguna e dei corsi d’acqua in essa sversanti, utilizzando le migliori informazioni e conoscenze disponibili.

Le linee guida del Piano Direttore 2000 possono essere così sintetizzate:

- vanno privilegiate le azioni di prevenzione: esse devono essere sostenute con tutti gli strumenti normativi e di incentivazione possibili, al fine di intervenire per quanto possibile sulla generazione dei carichi inquinanti;
- per quanto non può essere prevenuto, devono essere intraprese azioni di riduzione: in particolare per le forme puntuali, vanno privilegiate le azioni atte a ridurre direttamente lo scarico alla fonte;
- i carichi residui dopo gli interventi di riduzione vanno ulteriormente abbattuti sfruttando le capacità di autodepurazione insite nel territorio, in grado di intervenire efficacemente sulle fonti diffuse;
- la diversione, infine, appare una misura straordinaria da applicare solo nei casi in cui non sia possibile praticare interventi di riduzione, ovvero da attuare in forma temporanea e modulabile in concomitanza di eventi eccezionali, in un'ottica di corretta gestione dei flussi idraulici nella Laguna. Gli interventi di diversione idraulica dei flussi idrici fuori dalla Laguna, che consistono nell'allontanamento parziale e temporaneo dalla Laguna delle acque dolci inquinate, devono considerarsi una misura di emergenza poiché la loro attuazione sistematica incide sugli equilibri della Laguna come ambiente di trasmissione.

Il Piano Direttore 2000 focalizza la propria attenzione sulle sorgenti di inquinanti del Bacino Scolante e prevede la riduzione dei carichi da esse generati in modo da raggiungere due principali obiettivi qualitativamente espressi e riassumibili nell'intento di assicurare alla Laguna caratteristiche di ecosistema di transizione in stato mesotrofico stabile, con una rete trofica non compromessa da fenomeni di ecotossicità.

In altre parole il Piano prevede di disinquinare progressivamente le acque scaricate nella Laguna a livelli che, alla fine, consentiranno di sostenere una considerevole produttività primaria e secondaria (mesotrofia) senza correre il pericolo che si possano generare condizioni di ipossia e anossia generalizzate ed estese che possano compromettere tali condizioni nelle annate successive (stabilità). Le condizioni di stabilità mesotrofica sono peraltro già esistenti in larghe aree lagunari prossime alle bocche di porto e le dinamiche del disinquinamento in corso mostrano inoltre una estensione di queste aree.

Per quel che concerne gli aspetti di tossicità della rete trofica, il Piano Direttore 2000 prevede che le concentrazioni di microinquinanti nelle componenti della rete trofica dell'ecosistema siano costantemente inferiori ai valori limite che consentono il consumo umano dalle sue componenti edibili.

Le azioni di disinquinamento non possono essere basate sui soli valori degli Obiettivi di Qualità, ma richiedono la definizione per le diverse sostanze del carico massimo ammissibile per la Laguna e dei valori compatibili agli scarichi diretti in Laguna.

In ottemperanza al D.M. Ambiente – l.p. 23 aprile 1998 il Piano Direttore 2000 ha applicato procedura analoga a quella proposta per la Laguna anche ai fiumi del Bacino Scolante.

Alla luce di tali considerazioni, per quel che riguarda le specifiche competenze della Regione il Piano Direttore 2000, in accordo con il D.M. Ambiente – l.p. 9 febbraio 1999, individua i seguenti obiettivi principali:

a) l'abbattimento dei carichi di nutrienti sversati in Laguna a circa 3000 t/a di azoto e 300 t/a di fosforo, ciò che dovrebbe consentire di assicurare stabilmente alla Laguna le caratteristiche di mesotrofia che le sono tipiche. Tali caratteristiche saranno assicurate inoltre dal raggiungimento in Laguna del valore guida per l'azoto disciolto totale stabilito dal d.m. ambiente l.p. 23 aprile 1998 e recepito dal Piano, pari a 200 µg/l. Le elaborazioni effettuate

con un modello matematico sulla produzione di macroalghe in presenza di concentrazioni esterne pari a 200 µg/l di azoto confermano infatti che a queste concentrazioni l'Ulva ha una concentrazione interna di azoto appena superiore alla soglia di limitazione (20 mg/gdw) e quindi si riproduce senza proliferare abbondantemente.

Obiettivo del Piano Direttore 2000 pertanto è il disinquinamento progressivo delle acque scaricate nella Laguna sino al raggiungimento di carichi di nutrienti tali da sostenere ancora la notevole produttività primaria e secondaria tipica dei sistemi di transizione (mesotrofia), ma sufficientemente bassi da scongiurare fenomeni di eutrofizzazione generalizzati ed estesi che possano compromettere tali condizioni nelle annate successive.

Nel pianificare la riduzione dell'azoto il Piano identifica inoltre come prioritario l'intervento sulle fonti di azoto ammoniacale, composto tossico per la vita acquatica e maggiormente appetibile per le macroalghe nitrofile;

b) il raggiungimento, per i microinquinanti, di concentrazioni nelle componenti della rete trofica dell'ecosistema costantemente inferiori ai valori limite che ne consentono il consumo umano. A questo proposito si ritiene di dover comunque intervenire da una parte sulle fonti dei carichi di microinquinanti con lo scopo di minimizzare l'apporto e soprattutto garantire la sicurezza nei confronti di sversamenti accidentali e sovraccarichi temporanei, dall'altra sui meccanismi di abbattimento e adsorbimento all'interno dei sistemi di disinquinamento artificiali e naturali.

In ogni caso il Piano recepisce le indicazioni del d.m. ambiente - l.p. 30 luglio 1999, con il divieto di nuovi apporti per le dieci sostanze (idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossine, policlorobifenili, tributilstagno, cianuri, arsenico, cadmio, piombo, mercurio) per le quali non è stato valutato il carico massimo ammissibile in Laguna.

Gli obiettivi di qualità assunti dal Piano Direttore 2000 sono riportati in Figura seguente.

Rivestono importanza peraltro non solo le quantità di inquinanti scaricate ma anche la loro distribuzione in Laguna dei punti di recapito, la cui localizzazione in aree più o meno dotate di vivacità idrodinamica si traduce in una diversa capacità di neutralizzare gli inquinanti residui.

A completamento di tali obiettivi di specifica competenza regionale, vanno considerati anche quelli di competenza di altre Amministrazioni connessi con le problematiche della bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati, del dragaggio dei canali e dei rii, della pesca e acquacoltura nonché della riduzione delle emissioni in atmosfera nell'area di Porto Marghera.

Tab. II Obiettivi del Piano Direttore 2000

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LAGUNA</b><br>= area sensibile (art. 18 d.l.vo 152/1999)<br>= zona sensibile a nitrati di origine agricola (art. 19 d.l.vo 152/1999)                                                                                                                                   |
| <b>OBIETTIVI</b><br>Laguna: riequilibrio trofico con eliminazione degli elementi di tossicità<br>Rete idrica scolante in Laguna: vita acquatica (cepridi) e uso imguo<br>Raggiungibili attraverso il rispetto dei valori indicati dal d.m. ambiente - l.p. 23 aprile 1998 |
| <b>CARICHI MASSIMI AMMISSIBILI</b><br>Laguna: definiti dal d.m. ambiente - l.p. 9 febbraio 1999<br>(3000 t N/a, 300 t P/a, ...)                                                                                                                                           |
| <b>LIMITI AGLI SCARICHI</b><br>Laguna e rete idrica scolante in Laguna: definiti dal d.m. ambiente - l.p. 30 luglio 1999<br>sia per i nutrienti che per i microinquinanti e per le 10 sostanze bandite                                                                    |

Il Piano Direttore 2000 individua inoltre alcune principali Linee Guida indirizzate al raggiungimento degli obiettivi del Piano, e le articola per i seguenti diversi settori: Civile e Urbano Diffuso, Agricolo-Zootecnico, Industriale e Territorio.

Gli interventi strutturali per il “Territorio”, settore di interesse nel presente studio, hanno lo scopo di abbattere l'inquinamento di ogni provenienza che raggiunge la rete scolante minore e principale. In tal senso essi costituiscono uno strumento addizionale e trasversale rispetto agli interventi di settore. Essi possono essere studiati anche per contribuire efficacemente alla difesa di piena.

In particolare gli interventi in rete idraulica, quale contributo al disinquinamento della Laguna, devono seguire il principio che quanto più a lungo un'acqua inquinata risiede in un sistema naturale biologicamente attivo, tanto più i processi naturali di assimilazione dei nutrienti e di abbattimento dei microinquinanti possono agire e depurare quell'acqua.

Gli interventi possono essere sintetizzati come segue:

- interventi di ricalibrazione degli alvei e realizzazione di manufatti idraulici in rete minore di bonifica aventi l'obiettivo di aumentare i tempi di residenza delle acque nel sistema drenante e la rinaturalizzazione di questo sistema;
- interventi di fitodepurazione per integrazione di rete fognarie e reti di bonifica volti a ridurre il carico residuo in uscita dai depuratori;
- interventi di realizzazione di aree umide di fitodepurazione estuarina quali elemento ultimo del processo a cascata di riduzione del carico residuo proveniente dai sottobacini fluviali;
- diversione fuori dalla Laguna dei flussi idrici. Questa misura deve essere considerata tuttavia come una misura di emergenza poiché la sua eventuale attuazione sistematica potrebbe incidere sugli equilibri ecologici della Laguna con una variazione della salinità. Ciononostante in alcuni punti del Bacino Scolante essa è certamente efficace per l'abbattimento dei carichi inquinanti scaricati nella Laguna, facilmente praticabile e quindi può essere prevista ed adottata.

### **2.3.2 Il Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera**

Con Deliberazione n. 902 del 4 aprile 2003 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99.

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato infine approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004 e pubblicato nel BURV n. 130 del 21/12/2004.

Il P.R.T.R.A. ha suddiviso il territorio regionale in zone a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa vigente per i diversi inquinanti considerati. Ai fini della zonizzazione delle emissioni degli inquinanti atmosferici di maggiore interesse, riportati nel suddetto piano, sono stati presi in considerazione, oltre all'analisi storica dei dati di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico prodotti da A.R.P.A.V. (rapportati rispetto ai valori limite di cui al DM n. 60/2002), anche i seguenti criteri territoriali:

- il numero degli abitanti;
- la densità di popolazione;
- la localizzazione delle aree produttive di maggiore rilievo.

In particolare, tutti i comuni del Veneto sono stati ripartiti all'interno di tre diverse tipologie di zone caratterizzate da un diverso grado di criticità. Le zone in oggetto, indicate con le diciture A, B e C sono caratterizzate rispettivamente da:

- Zone A, definite critiche, nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme; a queste andranno applicati i Piani di Azione;
- Zone B, dette di risanamento; nelle quali i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza o sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza; a queste zone dovranno essere applicati i Piani di Risanamento;
- Zone C, denominate di mantenimento, in cui livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e sono tali da non comportare il rischio del superamento degli stessi; a queste altre zone, andranno applicati i Piani di Mantenimento.

Nel BUR n. 44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 con la quale Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Il Piano classifica il comune di Campagna Lupia in Zona C.

### **2.3.3 Il Piano di classificazione acustica e P.I.C.I.L**

Per i contenuti relativi a questi piani si rinvia ai capitoli 4.4.1 e 4.4.2 del presente RAP.

## 2.4 COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO

Al fine di verificare la coerenza della variante in progetto, viene di seguito analizzato il livello di interazione che esso ha con i Piani sovraordinati analizzati. La simbologia utilizzata è la seguente:

|     |                            |                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +   | LIVELLO DI COERENZA: ALTO  | Il PIANO è in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento.                                                           |
| +/- | LIVELLO DI COERENZA: MEDIO | Il PIANO è PARZIALMENTE in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento. Vi sono prescrizioni o vincoli da rispettare |
| -   | LIVELLO DI COERENZA: BASSO | Il PIANO non è in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento                                                        |
| /   | INDIFFERENTE               | Non c'è interferenza tra il PIANO ed il piano sovraordinato di riferimento                                                                             |

| PIANO                                         | LIVELLO DI COERENZA | VALUTAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P.T.R.C                                       | +                   | Il PTRC ha come obiettivi la tutela del territorio e il progetto, nel rispetto del piano, va a minimizzare l'impatto paesaggistico. La var. 5 al PI contiene gli elementi di tutela e valorizzazione del territorio agrario, oltre che l'individuazione degli immobili sottoposti a tutela, in linea con quanto espresso nel PTRC e relativi allegati.<br>La var. 5 al PI è corredata di un prontuario per la qualità architettonica e per la mitigazione ambientale" ai sensi dell'art. 17 co. 5 punto "d" della LR.11/2004.<br><b>Pertanto si ritiene che la variante sia COERENTE con lo strumento sovraordinato.</b> |
| P.T.G. (ex P.T.C.P.)                          | +                   | La var. 5 al PI recepisce e specifica gli elementi desunti dal PTCP, quali il sistema dei vincoli, la perimetrazione dei centri storici e delle aree da riqualificare all'interno degli stessi, le invarianti ambientali di tipo geologico (quali paleoalvei) gli elementi di tutela ambientale.<br>Prevede la rimozione di opere incongrue e/o di elementi di degrado.<br><b>Pertanto si ritiene che la var. 5 al PI è COERENTE con il P.T.G. (ex PTCP)</b>                                                                                                                                                             |
| P.A.T. e Variante ai sensi della L.R. 14/2017 | +                   | La var. 5 al PI è coerente con il PAT: definisce l'assetto e l'uso di tutto il territorio comunale, regolando i processi di trasformazione in modo da renderli sostenibili e compatibili con l'esigenza primaria di conservare integre le risorse, in coerenza con gli indirizzi e i criteri generali fissati nel PAT. E' subordinato alle regole quadro fissate nel PAT ed è un approfondimento allo stesso in linea con il principio di sussidiarietà verticale.<br><b>La variante n.5 oggetto di studio può essere intesa come l'adeguamento integrale del PRG vigente al PAT</b>                                     |
| PIANO DELLE ACQUE                             | +                   | La var. 5 al PI recepisce le indicazioni della disciplina del piano e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico riprendendo le                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |     | prescrizioni della Valutazione di compatibilità idraulica.<br><b>Pertanto la var. 5 al PI è COERENTE con il Piano delle Acque comunale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P.T.A.                  | . + | La var. 5 al PI, recepisce all'interno delle NTO e allegati, le misure atte a minimizzare il rischio di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali al fine di garantire un buono stato di salute dell'idrosistema.<br><b>Pertanto la var. 5 al PI è in linea con gli obiettivi posti dal P.T.A.</b>                                                                                                                                                                                                                 |
| P.G.R.A.                | +   | La var. 5 al PI, recepisce le indicazioni della disciplina del piano e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico riprendendo le prescrizioni della Valutazione di compatibilità idraulica.<br>La var. 5 al PI, recepisce inoltre all'interno delle NTO e allegati, le misure atte a minimizzare il rischio di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali al fine di garantire un buono stato di salute dell'idrosistema.<br><b>Pertanto la var. 5 al PI è in linea con gli obiettivi posti dal P.G.R.A.</b> |
| P.A.I.                  | /   | La var.5 al P.I. non incide sui contenuti del P.A.I. del Bacino Scolante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| P.G.B.T.T.R.            | +   | La var. 5 al PI, recepisce le indicazioni della disciplina del piano e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico riprendendo le prescrizioni della Valutazione di compatibilità idraulica e quelle del Piano delle Acque.<br><b>Pertanto si ritiene che la variante sia COERENTE con il P.G.B.T.T.R.</b>                                                                                                                                                                                                             |
| IL PIANO DIRETTORE 2000 | +   | La var.5 al P.I. non incide sui contenuti del PIANO DIRETTORE 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PALAV                   |     | La var.5 al P.I. non incide sui contenuti del PALAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RETE NATURA 2000        |     | La var.5 al P.I. non incide sui contenuti di RETE NATURA 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| P.R.T.R.A.              | /   | La var.5 al P.I. non incide sui contenuti del P.R.T.R.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| P.C.A.                  | +   | La var. 5 al PI è stata redatta in forma parallela al P.C.A. consentendo di verificare gli interventi inseriti e le modifiche cartografiche apportate.<br><b>Pertanto si ritiene che la variante sia COERENTE con il P.C.A.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **3. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PIANO DEGLI INTERVENTI**

#### **3.1 STUMENTAZIONE URBANISTICA VIGENTE**

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) è stato approvato con Verbale di Conferenza dei Servizi in data 03.05.2013, ai sensi dell'art. 15 comma 6 della L.R. 11/2004, ed è divenuto successivamente efficace in data 08.06.2013, quindici giorni dopo la pubblicazione sul B.U.R. della Regione Veneto n. 44 del 24.05.2013 della Delibera della Giunta della Provincia di Venezia n. 53 del 03.05.2013 di presa d'atto e ratifica.

L'ultima Variante generale al Piano degli Interventi (indicata in tutti gli atti come seconda Variante al Piano degli Interventi) è stata approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 22.12.2016 ed è entrata in vigore in data 12.01.2017, quindici giorni dopo la pubblicazione all'albo pretorio comunale.

#### **3.2 CONTENUTI DELLA VARIANTE N.5 AL PIANO DEGLI INTERVENTI**

L'Amministrazione Comunale, al fine di concludere il percorso di adeguamento del Piano Regolatore Comunale alla Legge Regionale n. 14/2017 – Legge Regionale sul contenimento del consumo di suolo - parallelamente alla modifica del P.A.T., approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 31.07.2019, ha disposto l'avvio delle azioni e operazioni per modificare il Piano degli Interventi.

L'Amministrazione ha deciso inoltre di coinvolgere la cittadinanza tutta al fine di condividere per quanto possibile le nuove scelte pianificatorie. Prima della scadenza delle previsioni inserite nella prima variante al Piano degli Interventi, fissata per il 26 febbraio 2020, ha dato mandato all'ufficio tecnico di pubblicare due bandi, il primo per poter chiedere la conferma di tale previsioni, il secondo per poter proporre nuove manifestazioni di interesse da recepire nella pianificazione urbanistica. Tali bandi si sono aggiunti al bando previsto per legge, quello relativo alle cosiddette varianti verdi, che l'Amministrazione è tenuta a pubblicare ogni anno entro il 31 gennaio per consentire a chiunque sia interessato di richiedere la riclassificazione di aree edificabili in aree agricole o comunque prive di edificabilità.

Tutte le richieste pervenute sono state valutate e quelle ritenute tecnicamente compatibili con la pianificazione urbanistica e con i limiti del consumo di suolo attribuiti dalla Regione al Comune sono state inserite nella Variante in oggetto che presenta i seguenti contenuti:

- A. Attribuzione di aree edificabili ad edificazione diretta;
- B. Conferma di aree edificabili interessate da edificazione diretta;
- C. Conferma di aree edificabili interessate da Piano Urbanistico Attuativo;
- D. Stralcio di aree edificabili interessate da edificazione diretta;
- E. Stralcio di aree edificabili interessate da Piano Urbanistico Attuativo;
- F. Modifiche cartografiche incidenti sul consumo di suolo;
- G. Modifiche cartografiche non incidenti sulle volumetrie e sul consumo di suolo;
- H. Modifiche normative;
- I. Modifiche d'ufficio;

#### **A - ATTRIBUZIONE DI AREE EDIFICABILI AD EDIFICAZIONE DIRETTA**

Trattasi di 12 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 080-081-082-083-084-085-086-087-088-089-090-091

**Totale mc. assegnati: 22.494**

**Totale mq. Consumo di suolo assegnati: 6.500**

**B - CONFERMA DI AREE EDIFICABILI INTERESSATE DA EDIFICAZIONE DIRETTA/P.C.C.**

Trattasi di 29 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 003-093-096-097-098-099-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-136-142-143-149-263

**Totale mc. confermati: 59.583**

**Totale mq. Consumo di suolo confermati: 41.609**

**C - CONFERMA DI AREE EDIFICABILI INTERESSATE DA PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**

Trattasi di 10 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 092-095-118-140-145-157

**Totale mc. confermati: 173.753**

**Totale mq. Consumo di suolo confermati: 45.832**

**D - STRALCIO DI AREE EDIFICABILI INTERESSATE DA EDIFICAZIONE DIRETTA**

Trattasi di 12 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 222-223-224-225-226-231-233-244-249-250-259-260

**Totale mc. stralciati: 15.269**

Le aree oggetto di stralcio della volumetria vengono riclassificate o come “aree a verde privato” o come area agricola.

**E - STRALCIO DI AREE EDIFICABILI INTERESSATE DA PIANO URBANISTICO ATTUATIVO**

Trattasi di 8 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 135-232-234-237-242-246

**Totale mc. stralciati: 86.566**

Le aree oggetto di stralcio della volumetria vengono riclassificate o come “aree a verde privato” o come area agricola.

Gli stralci sono rappresentati negli elaborati grafici parte integrante della variante.

**F - MODIFICHE CARTOGRAFICHE INCIDENTI SUL CONSUMO DI SUOLO**

Trattasi di 2 manifestazione di interesse. Negli elaborati allegati alla presente la manifestazione è individuata con il numero: 134-137

**Totale mq. Consumo di suolo attribuiti: 364**

**G - MODIFICHE CARTOGRAFICHE NON INCIDENTI SULLE VOLUMETRIE E SUL CONSUMO DI SUOLO**

Trattasi di 7 manifestazioni di interesse. Negli elaborati allegati alla presente le manifestazioni sono individuate con i numeri: 133-156-212-220-221-228-251

**H - MODIFICHE NORMATIVE**

Trattasi di 3 manifestazioni di interesse che si possono così sintetizzare:

- Modifica grado di vincolo edificio schedato con il n. 1.5 lettera b) dell’elaborato B4;
- Modifica art. 21 delle N.T.O.
- Modifica alla scheda n. 1.2 dell’elaborato B.4

## I. MODIFICHE D'UFFICIO

Le modifiche apportate d'ufficio al Piano, hanno interessato sia le Norme Tecniche Operative che gli elaborati grafici.

Con riferimento alle Norme Tecniche Operative il seguente elenco riassume le modifiche principali apportate:

- Rinumerazione di alcuni articoli. Tale operazione si è resa necessaria a causa dell'inserimento ex novo di alcuni articoli e della scelta di strutturare in maniera più organica le Norme.
- Inserimento ex novo dei seguenti articoli:
  - Art. 2 – Destinazione d'uso degli immobili (importato dal vecchio Regolamento Edilizio);
  - Art. 3 – Ambito soggetto a particolari norme: Varianti P.R.G./P.I. (per disciplinare ambiti oggetto di varianti puntuali);
  - Art. 6 – Nuclei residenziali in ambito agricolo (per disciplinare i nuclei inseriti nelle zone C4 dopo il lavoro di approfondimento effettuato sulle zone C4);
  - Art. 7 – Aggregati edilizi (per disciplinare gli aggregati inseriti nelle zone agricole dopo il lavoro di approfondimento effettuato sulle zone C4);
  - Art. 9 – Lotti a cubatura predefinita (per disciplinare l'edificazione dei lotti);
  - Art. 10 – Norme per l'edilizia non residenziale esistente (per disciplinare gli interventi ammissibili per gli edifici contenenti almeno una unità immobiliare non residenziale siti nelle zone a tessuto insediativo omogeneo diverse dalla zona D);
  - Art. 13 – Ambito nodale (articolo importato dalle norme del P.A.T.);
  - Art. 27 – Terreni non idonei (articolo importato dalle norme del P.A.T.);
  - Art. 36 – Ambiti idonei per il miglioramento della qualità territoriale in "Buffer zone" (articolo importato dalle norme del P.A.T.);
  - Art. 42 – Pertinenze storiche da tutelare (per disciplinare puntualmente tali ambiti);
  - Art. 52 – Limite viabilità (per definire il limite corretto dal quale computare le distanze per le costruzioni e gli interventi in generale);
  - Art. 53 – Limite idrografia (per definire il limite corretto dal quale computare le distanze per le costruzioni e gli interventi in generale);
  - Art. 54 – Impianti di telefonia mobile (importato dal vecchio Regolamento Edilizio);
  - Modifica dell'art. 5 – Strumenti di attuazione: inserimento del capo PERMESSI DI COSTRUIRE CONVENZIONATI
  - Modifica dell'art. 18 – Zona A: modifica dell'indice di edificabilità fondiaria a seguito del passaggio da volume netto a volume totale
  - Modifica dell'art. 19 – Zona B: modifica dell'indice di edificabilità fondiaria a seguito del passaggio da volume netto a volume totale / Eliminazione della zona B2 che , avendo lo stesso indice di edificabilità fondiaria, confluisce nella zona B1
  - Modifica dell'art. 20 – Zona C: modifica dell'indice di edificabilità fondiaria a seguito del passaggio da volume netto a volume totale
  - Modifica dell'art. 26 – Zona F: distinzione tra Standard e opere di urbanizzazione
  - Modifica dell'art. 55 – Fasce di rispetto: inserimento della fascia di attenzione dagli allevamenti e della fascia di rispetto dell'impianto biogas

Con riferimento agli elaborati grafici il seguente elenco riassume le modifiche principali apportate:

- Inserimento di elementi generatori di vincolo/fasce di rispetto derivanti da Strumenti sovraordinati.

- Inserimento di elementi derivanti da cartografie del P.R.G. , vigenti ma mai recepite nel Piano degli Interventi.
- Affinamento delle infrastrutture viarie e dei corsi d'acqua.
- Approfondimento delle zone C4, conformemente a quanto stabilito dalle N.T.A del P.A.T., introducendo la suddivisione tra nuclei residenziali in ambito agricolo e nuclei residenziali in ambito consolidato e riclassificando in aggregati edilizi in area agricola quelle zone prive della totalità delle caratteristiche richieste.
- In adempimento alle richieste formulate e nel rispetto dei limiti del consumo di suolo sono state apportate modifiche alle Schede di Intervento – Elaborato B7

Complessivamente la variante n.5 al P.I. contiene 261 modifiche:

- 102 manifestazioni pervenute da parte di privati delle quali: accolte o accolte parzialmente 76, non accolte 15. non pertinenti o doppie 11
- 159 modifiche d'ufficio

Delle 261 modifiche vengono assoggettate a verifica 12 modifiche, mentre 249 non sono assoggettate a verifica .

Le variazioni sono state raggruppate per tipologia (vedi allegati)

### **3.2.1 Aggiornamento cartografico**

Sono raggruppate in questa tipologia le modifiche di tipo cartografico riguardanti:

1. aggiornamenti conseguenti alla attuazione del Piano
2. aggiornamenti conseguenti all'esecuzione di opere che hanno determinato conseguenti modifiche cartografiche (metanodotto, opere idrauliche);
3. inserimento nelle tavole di progetto di previsioni contenute in altre tavole specifiche di cui era utile la sovrapposizione (ambiti nodali);
4. Rappresentazione grafica dei nuclei agricoli residenziali e degli aggregati edilizi come previsto dall'art.20 del PAT che nel PI vigente erano rappresentati diversamente

**Le variazioni da n.1 a n.79 rientranti in questa tipologia non sono oggetto di valutazione**

### **3.2.2 Conferma aree edificabili**

Sono raggruppate in questa tipologia la conferma di aree edificabili sia lotti che ambiti soggetti a PUA previsti dal PI con validità quinquennale che sono rimasti invariati.

**Le variazioni da n.92 a n.118 rientranti in questa tipologia non sono oggetto di valutazione in quanto già valutati in fase di PAT e PI. Per quanto riguarda gli interventi soggetti a Piano attuativo questi saranno oggetto di specifica Valutazione in presenza di elementi progettuali di maggiore dettaglio. Pertanto in questo caso non si procede a valutazione essendo questa rinviata ad una fase successiva.**

### **3.2.3 Modifica zonizzazione**

Sono raggruppate in questa tipologia le lievi rettifiche di zone territoriali per attestarsi su limiti fisici reali o modifiche di denominazione non sostanziali (da B1 a B2) o conseguenti a una articolazione delle aree a standard distinguendo dagli standard le aree destinate ad infrastrutture (da Fb a F3) modifica della conformazione del pua 217 in conseguenza della modifica fascia di rispetto cimiteriale medesime carature. Modifiche di ambiti di attuazione.

**Le variazioni da n.119 a n.163 rientranti in questa tipologia non sono oggetto di valutazione ad eccezione della variazione n. 134 e 137 (vedi allegato).**

#### **3.2.4 Rettifica ambito viabilità**

Sono raggruppate in questa tipologia le modifiche riguardanti la dimensione delle strade per correggere diverse incongruenze e rendere omogenea la loro configurazione.

**Le variazioni da n.164 a n.191 rientranti in questa tipologia non sono oggetto di valutazione.**

#### **3.2.5 Riclassificazione**

Sono raggruppate in questa tipologia le modifiche riguardanti la riclassificazione di diverse aree prevalentemente agricole da C4 a E o per eliminazioni di lotti o aree di espansione subordinate a PUA

**Le variazioni da n.192 a n.261 rientranti in questa tipologia non sono oggetto di valutazione in quanto comportanti riduzione della capacità edificatoria e in molti casi di consumo di suolo.**

#### **3.2.6 Attribuzione area edificabile**

Sono raggruppate in questa tipologia le modifiche che prevedono inserimento di nuovi lotti a edificazione predefinita

**Le variazioni da n.80 a n.91 rientranti in questa tipologia sono oggetto di valutazione in quanto comportanti aumento della capacità edificatoria/consumo di suolo.**

### **3.3 IL CONSUMO DI SUOLO E DIMENSIONAMENTO**

La Regione Veneto con la recente LR 14/2017 “Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo e modifiche della LR 11/2004” ha definito ulteriori norme di programmazione dell'uso del suolo volte ad una riduzione progressiva e controllata della superficie artificiale, alla tutela del paesaggio, delle reti ecologiche e delle superfici agricole e forestali, alla rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato.

Con l'entrata in vigore della legge, la Regione ha inteso recepire quanto ormai da tempo era divenuto un fondamento per la Comunità europea, ovvero il riconoscimento del suolo come una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti.

Sono pertanto privilegiate le trasformazioni dell'esistente, riconversione, rigenerazione, azioni queste che non necessitano di altro territorio, è preferibile rimanere all'interno del costruito per migliorarlo e renderlo più efficiente, eliminando elementi di degrado e incoerenza urbanistica, ridando vita e riutilizzando spazi in modo più consoni, produttivi e a ben vedere anche più remunerativi.

Al fine di consentire alla Regione di definire la quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale e la sua ripartizione per ambiti comunali, i Comuni hanno dovuto compilare la Scheda informativa di cui all'Allegato A alla Legge regionale 14/2017 citata: il comune di Campagna Lupia, con apposito provvedimento di Giunta n. 65 del 23/08/2017, ha adempiuto a quanto richiesto individuando gli ambiti di urbanizzazione consolidata (Art. 2, comma 1, lett. e) e i valori relativi a “superficie territoriale prevista”, “superficie territoriale trasformata o interessata da procedimenti in corso” e “aree dismesse”.

Successivamente con la Variante al P.A.T.I. in adeguamento alla LR 14/2017 approvata con DCC 31/2019, l'amministrazione ha provveduto a rettificare il perimetro degli ambiti di urbanizzazione individuati con la precedente DGC 65/2017 e ha corretto la quantità massima assegnata di consumo di suolo stabilita dalla D.G.R. 668/2018 (Allegato C, capitolo 2 "Ripartizione della quantità massima di suolo per ogni Comune") attribuendo il valore di **18,81 ha**.

Si evidenzia inoltre che:

- il consumo di suolo ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.2 della L.R. 14/2017 è "l'incremento della superficie naturale e seminaturale interessata da interventi di impermeabilizzazione del suolo, o da interventi di copertura artificiale, scavo o rimozione, che ne compromettano le funzioni eco-sistemiche e le potenzialità produttive; il calcolo del consumo di suolo si ricava dal bilancio tra le predette superfici e quelle ripristinate a superficie naturale e seminaturale" in sede di gestione del PI, l'ufficio sarà tenuto a monitorarlo in un apposito registro a seguito del rilascio di titoli abilitativi (esempio di registro nella pagina successiva);
- le aree a verde, gioco e sport previste dal P.I. e in generale ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.12 della L.R. 14/2017 "sono sempre consentiti i lavori e le opere pubbliche o di interesse pubblico in deroga ai limiti stabiliti dal provvedimento della Giunta regionale";

Si evidenzia inoltre che:

a) il consumo di suolo ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.2 della L.R. 14/2017 è *"l'incremento della superficie naturale e seminaturale interessata da interventi di impermeabilizzazione del suolo, o da interventi di copertura artificiale, scavo o rimozione, che ne compromettano le funzioni eco-sistemiche e le potenzialità produttive; il calcolo del consumo di suolo si ricava dal bilancio tra le predette superfici e quelle ripristinate a superficie naturale e seminaturale"* **in sede di gestione del PI, l'ufficio sarà tenuto a monitorarlo in un apposito registro a seguito del rilascio di titoli abilitativi** (esempio di registro nella pagina successiva);

b) le aree a verde, gioco e sport previste dal P.I. e in generale ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.12 della L.R. 14/2017 "sono sempre consentiti i lavori e le opere pubbliche o di interesse pubblico in deroga ai limiti stabiliti dal provvedimento della Giunta regionale";

### 3.4 VERIFICHE DIMENSIONALI

#### **Consumo di suolo**

|                                                                                                      |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Consumo di suolo attribuito dalla Regione Veneto al Comune                                           | mq. 188.100 |
| Consumo di suolo previsto dal P.I. Vigente                                                           | mq. 391.800 |
| Consumo di suolo attribuito mediante atterraggio crediti                                             | mq. 18.000  |
| Consumo di suolo attribuito per ambiti nodali                                                        | mq. 5.000   |
| Consumo di suolo attribuito a seguito di richiesta di conferme di aree a intervento diretto / P.C.C. | mq. 41.609  |
| Consumo di suolo attribuito a seguito di richiesta di conferme di aree soggette a P.U.A.             | mq. 45.832  |

|                                                                               |     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| Consumo di suolo attribuito a seguito di richiesta di modifiche cartografiche | mq. | 364     |
| Consumo di suolo attribuito a seguito di manifestazioni d'interesse           | mq. | 6.500   |
| Consumo di suolo attribuito d'ufficio per conferma PUA                        | mq. | 41.213  |
| Consumo di suolo attribuito d'ufficio per conferma lotti                      | mq. | 22.200  |
| Consumo di suolo confermato/attribuito con la Variante n° 5                   | mq. | 180.718 |
| Consumo di suolo stralciato con la Variante n° 5 (B-C)                        | mq. | 211.082 |
| Consumo di suolo residuo (A-C)                                                | mq. | 7.382   |

### **Cubature**

|                                                     |     |         |
|-----------------------------------------------------|-----|---------|
| Cubatura attribuita dalla Regione Veneto (P.A.T.)   | mc. | 823.668 |
| Cubatura prevista dal P.I. Vigente                  | mc. | 522.954 |
| Cubatura confermata/attribuita con la Variante n° 5 | mc. | 393.696 |
| Cubatura stralciata con la Variante n° 5 (G-H)      | mc. | 129.258 |
| Cubatura residua (F-H)                              | mc. | 429.972 |

### **3.5 INVARIANZA URBANISTICA**

Il concetto di dimensionamento urbanistico del Piano Regolatore Generale è stato introdotto dall'articolo 3 , comma 1, del D.M. 1444/68:

*“Per gli insediamenti residenziali, i rapporti massimi di cui all'art. 17, penultimo comma, della legge n. 765, penultimo comma, sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante - insediato o da insediare - la dotazione minima, inderogabile, di mq 18 per spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie.”*

Il comma citato della legge 765/67, ora abrogato, recitava:

*“In tutti i Comuni, ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, debbono essere osservati limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati, nonché rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi”*

Si stabiliva pertanto che ogni abitante, residente o previsto, usufruisse di una determinata quantità di dotazioni di servizi, i cosiddetti “standard urbanistici”. Se per i residenti il calcolo degli standard era semplice, essendo sufficiente moltiplicare il numero degli stessi per le quantità indicate al comma 2 del medesimo art. 3 del D.M. 1444/68, per i nuovi abitanti, da determinare nella formazione degli strumenti urbanistici, era necessario individuare la quantità di volume mediamente idonea per ciascun nuovo abitante. Tale quantità veniva indicata, al successivo comma 3, in 80 mc di volume vuoto per pieno con la possibilità di aggiungere ulteriori 20 mc per “le destinazioni non specificamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali, ecc.)” per un totale di mc. 100/abitante.

Sulla base dei criteri sopra indicati venivano individuate nei Piani Regolatori le relative zone

territoriali omogenee, come definite all'art. 4 del D.M. 1444/68.

Nella realtà tuttavia, come avvenuto per la totalità dei Comuni, nel Piano Regolatore di Campagna Lupia ci si è discostati dalla definizione di volume vuoto per pieno considerando fin dal 1985 il volume netto e introducendo in seguito una serie di scomputi che hanno consentito ulteriormente di escludere dal computo del volume varie tipologie di spazi e locali a carattere accessorio.

Questo progressivo scostamento poggiava essenzialmente sulla considerazione che il carico urbanistico non è strettamente collegato al volume vuoto per pieno, in quanto l'aggiunta di locali accessori alle abitazioni, unitamente allo spessore dei muri e dei solai, non determina un aumento del numero di abitanti, ritenuto invece direttamente collegato alla quantità di volume utile.

### **3.5.1 Riferimenti normativi**

La Regione Veneto, con Delibera di Giunta Regionale n. 1896 del 22 novembre 2017 - *“Recepimento del Regolamento Tipo in base all'Intesa tra il Governo, le Regioni e i Comuni concernente l'adozione del Regolamento Edilizio-Tipo di cui all'articolo 4, comma 1 – sexies del D.P.R. 380/2001”* –, oltre a stabilire un termine per l'adeguamento da parte dei Comuni del Regolamento Edilizio allo schema di Regolamento Edilizio-tipo, ha dato mandato ai Comuni, nell'ambito della propria autonomia, al fine di assicurare l'invarianza delle previsioni dimensionali degli strumenti urbanistici comunali, di adottare specifici provvedimenti che individuino le modalità di trasposizione dei parametri edificatori previsti negli strumenti urbanistici vigenti conseguenti l'applicazione delle nuove edificazioni unificate.

Tutto ciò con l'ulteriore “vincolo” di cui al comma 3 dell'articolo 48 della L.R. 11/2004:

“I Comuni utilizzano in ogni caso le nuove definizioni ai fini della determinazione dei parametri e dei coefficienti necessari per l'approvazione della variante al cui al comma 4”

La variante citata è la variante di adeguamento dello Strumento Urbanistico Generale alla L.R. 14/2017 – legge regionale sul consumo di suolo.

### **3.5.2 Atti deliberativi**

Il Comune di Campagna Lupia, in ottemperanza alle norme citate:

- Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 30.04.2019 è stata adottata la Variante allo Strumento Urbanistico Generale –P.A.T. –in adeguamento alla L.R.14/2017;
- Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 35 del 31.07.2019 è stata approvata la Variante allo Strumento Urbanistico Generale –P.A.T.I. –in adeguamento alla L.R.14/2017;
- Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 48 del 23.12.2019 è stato approvato il R.E.C. - REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE adeguato al Regolamento Edilizio-Tipo (R.E.T.), di cui all'Intesa sancita in sede di Conferenza Governo-Regioni-Comuni il 20 ottobre 2016, recepito con D.G.R.V. 22 novembre 2017, n. 1896;

### **3.5.3 Coefficienti di trasposizione**

La Variante 5 al Piano degli Interventi, variante che conclude l'adeguamento del Piano Regolatore Comunale alla legge regionale sul consumo di suolo, introduce opportuni

coefficienti correttivi per passare dall'attuale parametro di "volume netto" al parametro di riferimento del nuovo Regolamento ovvero volume totale o volumetria complessiva" senza che tale passaggio incida sulla determinazione degli standard urbanistici per abitante

### **3.6 QUADRO CONOSCITIVO**

La Variante al P.I. è stata ridisegnata sul Geo DataBase Topografico (DBT Etra) che è stata aggiornata in maniera speditiva con l'ortofoto e immagini di satellite (Google Maps). A seguito delle modifiche alla L.R.11/2004 è stato predisposto l'aggiornamento del QC del PI secondo le indicazioni dell'allegato B della DGRV 2690 del 26 novembre 2010 e dell'art.18, comma 5 bis, introdotto dalla recente L.R. 14/2017.

Il QC verrà pertanto inviato alla Giunta Regionale ai fini del solo monitoraggio.

#### 4. DESCRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Di seguito si riporta un'analisi dello stato attuale sulla base dei dati disponibili, per le diverse componenti ambientali e socio-economiche di interesse per la presente valutazione.

##### 4.1 ARIA

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT sono stati aggiornati i dati di monitoraggio della qualità dell'aria grazie alla campagna di monitoraggio della qualità dell'aria eseguita nell'anno 2020 nel comune di Campagna Lupia via Repubblica 34 nei periodi 16 gennaio - 25 febbraio 2020 e 12 giugno - 28 luglio 2020.*

La qualità dell'aria nel comune di Campagna Lupia è stata valutata tramite una campagna di monitoraggio eseguita con stazione rilocabile posizionata in via Repubblica n. 34, presso l'area parcheggio a servizio della sede municipale. Per ogni inquinante registrato nel medesimo periodo viene fornito un confronto con la stazione fissa di riferimento di Mestre – Parco Bissuola.

La campagna di monitoraggio si è svolta nel semestre invernale, dal 16 gennaio al 25 febbraio 2020, e nel semestre estivo, dal 12 giugno al 28 luglio 2020. L'area sottoposta a monitoraggio è di tipologia background urbano (in sigla BU).

Il comune di Campagna Lupia ricade nella zona "Bassa pianura e colli", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012 e rappresentata nella Figura seguente.

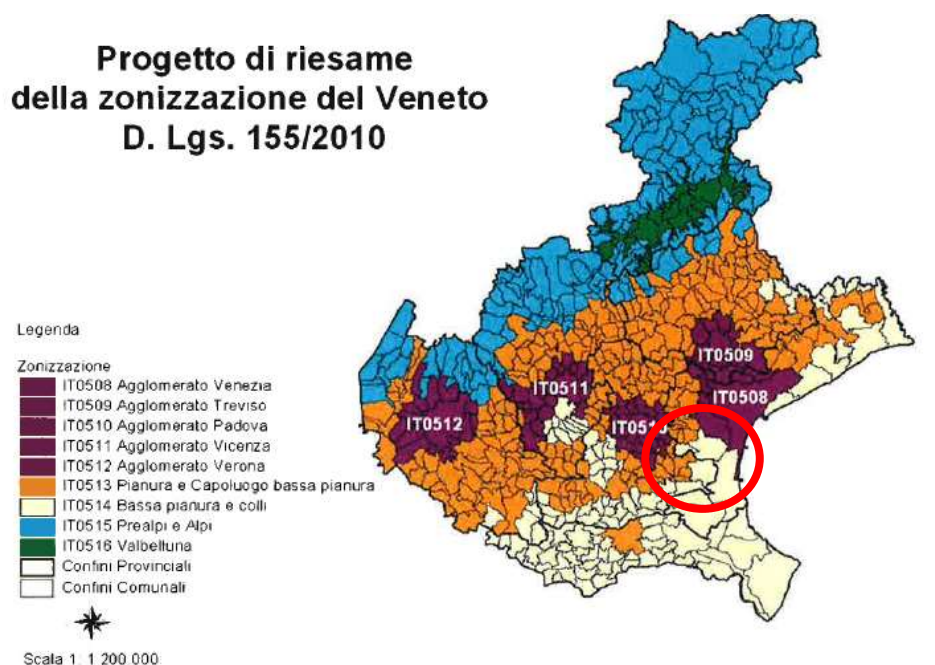


Fig. 27 Zonizzazione del territorio regionale approvata con DGR 2130/2012 (Fonte: Regione Veneto).

L'aria è una miscela di sostanze aeriformi che costituisce l'atmosfera terrestre. È essenziale per la vita della maggior parte degli organismi animali e vegetali, in particolare per la vita umana, per cui la sua salvaguardia è fondamentale ed è regolata da apposite norme legislative

La composizione dell'aria è variabile a seconda della quota. Per una quota fissata, il rapporto tra la quantità di azoto e la quantità di ossigeno contenuti nell'aria rimane pressoché costante grazie all'equilibrio tra il consumo e l'apporto continuo di tali elementi associati al ciclo dell'ossigeno e al ciclo dell'azoto; invece le concentrazioni di vapore acqueo e di anidride carbonica sono variabili. Per tale motivo si indicano spesso le proprietà dell'aria privata dal vapore acqueo, che viene detta "aria secca", mentre in caso contrario si parla di "aria umida".

L'aria secca al suolo è composta all'incirca per il 78,09% di azoto ( $N_2$ ), per il 20,9% di ossigeno ( $O_2$ ), per lo 0,93% di argon (Ar) e per lo 0,04% di anidride carbonica ( $CO_2$ ), più altri componenti in quantità minori, tra cui anche particelle solide in sospensione, che costituiscono il cosiddetto "pulviscolo atmosferico".

L'alterazione della sua normale composizione chimica è data principalmente dall'inquinamento atmosferico il quale determina modificazioni che possono costituire pericolo per la salute dell'uomo, compromettere le attività ricreative, alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi. Le sostanze alteranti sono i cosiddetti agenti inquinanti, che possono avere natura particellare, come le polveri (PM), o gassosa come il biossido di zolfo  $SO_2$ , il monossido di carbonio CO, gli ossidi di azoto NOX ed i composti organici volatili COV.

Tra le attività antropiche con rilascio di inquinanti in atmosfera si annoverano ad es. le combustioni dei motori a scoppio, i processi di evaporazione delle verniciature ed i processi chimici.

Il D.Lgs. 155/2010 riveste particolare importanza nel quadro normativo della qualità dell'aria perché costituisce di fatto un vero e proprio testo unico sull'argomento avendo unificato sotto un'unica legge la normativa previgente.

In particolare questo D.Lgs., in completo accordo con la direttiva 2008/50/CE, fissa due obiettivi per contrastare l'inquinamento da PM2.5:

- mirare ad una riduzione generale delle concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria;
- garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

Tali obiettivi si traducono in due indicatori molto differenti tra loro. Il primo è l'indicatore di esposizione media mentre il secondo, che rispecchia un tipo di limitazione più consueto, è il valore limite per la protezione della salute umana, calcolato come media annuale delle misure giornaliere in ogni stazione.

L'indicatore di esposizione media deve essere calcolato a livello nazionale su un pool di stazioni di fondo che verranno scelte con apposito decreto ministeriale mentre il valore limite per la protezione della salute umana riguarda tutti i punti di misura.

Tale limite è stabilito pari a  $25 \mu g/m^3$  a decorrere dal 2015, ma già dal primo gennaio 2010 la stessa concentrazione è indicata come valore obiettivo. In tutte le zone che superano i  $25 \mu g/m^3$  come valore obiettivo al 2010, il significato cogente di valore limite impone che vengano attuate misure affinché tale concentrazione sia rispettata al 2015.

L'individuazione di idonei strumenti e metodologie d'analisi, la misurazione delle concentrazioni degli agenti inquinanti, effettuata attraverso la rete di monitoraggio individuata

sul territorio di competenza e il confronto con i valori limite previsti dalla legge, sono le attività previste dalla normativa al fine di monitorare lo stato della qualità dell'aria e, in presenza di fenomeni di inquinamento, prevedere le azioni di risanamento attraverso la definizione di piani e programmi.

Per ciascun inquinante, i decreti attuativi del Decreto 351/99 hanno stabilito i livelli da considerarsi quali valori limite che determinano o meno una situazione di inquinamento, le date entro le quali tali livelli devono essere raggiunti ed i margini di tolleranza (percentuale del valore limite che è consentito superare prima che il valore limite stesso entri in vigore). In base al confronto tra i dati raccolti e gli standard di legge, ogni regione deve effettuare la valutazione della qualità dell'aria e pianificare gli interventi e le azioni finalizzate al rispetto dei livelli stabiliti dalla normativa per raggiungere gli obiettivi di risanamento e/o mantenimento della qualità dell'aria.

Tale valutazione viene effettuata mediante la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteo climatiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi, e la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti.

Tab 3: Valori limite per la protezione della salute umana, degli ecosistemi, della vegetazione e dei valori obiettivo secondo la normativa vigente (D.Lgs. 155/2010). F.te ARPAV

| Inquinante                    | Nome limite                                                    | Indicatore statistico                                             | Valore                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>               | Soglia di allarme*                                             | Media 1 h                                                         | 500 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
|                               | Limite orario per la protezione della salute umana             | Media 1 h                                                         | 350 µg/m <sup>3</sup><br>da non superare più di 24 volte<br>anno civile                 |
|                               | Limite di 24 h per la protezione della salute umana            | Media 24 h                                                        | 125 µg/m <sup>3</sup><br>da non superare più di 3 volte<br>anno civile                  |
|                               | Limite per la protezione della vegetazione                     | Media annuale e Media invernale                                   | 20 µg/m <sup>3</sup>                                                                    |
| NO <sub>2</sub>               | Soglia di allarme*                                             | Media 1 h                                                         | 400 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
|                               | Limite orario per la protezione della salute umana             | Media 1 h                                                         | 200 µg/m <sup>3</sup><br>da non superare più di 18 volte<br>anno civile                 |
|                               | Limite annuale per la protezione della salute umana            | Media annuale                                                     | 40 µg/m <sup>3</sup>                                                                    |
| NO <sub>x</sub>               | Limite per la protezione della vegetazione                     | Media annuale                                                     | 30 µg/m <sup>3</sup>                                                                    |
| PM <sub>10</sub>              | Limite di 24 h per la protezione della salute umana            | Media 24 h                                                        | 50 µg/m <sup>3</sup><br>da non superare più di 35 volte<br>anno civile                  |
|                               | Limite annuale per la protezione della salute umana            | Media annuale                                                     | 40 µg/m <sup>3</sup>                                                                    |
| PM <sub>2.5</sub>             | Valore obiettivo per la protezione della salute umana          | Media annuale                                                     | 25 µg/m <sup>3</sup>                                                                    |
|                               | Limite annuale per la protezione della salute umana            | Media annuale                                                     | 11 giugno 2008: 30 µg/m <sup>3</sup><br>1 gennaio 2015: 25 µg/m <sup>3</sup>            |
| CO                            | Limite per la protezione della salute umana                    | Massimo giornaliero della media mobile di 8 h                     | 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                    |
| Pb                            | Limite annuale per la protezione della salute umana            | Media annuale                                                     | 0.5 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
| BaP                           | Valore obiettivo                                               | Media annuale                                                     | 1.0 ng/m <sup>3</sup>                                                                   |
| C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> | Limite annuale per la protezione della salute umana            | Media annuale                                                     | 5.0 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
| O <sub>3</sub>                | Soglia di informazione                                         | Media 1 h                                                         | 180 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
|                               | Soglia di allarme                                              | Media 1 h                                                         | 240 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
|                               | Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana | Massimo giornaliero della media mobile di 8 h                     | 120 µg/m <sup>3</sup>                                                                   |
|                               | Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione  | AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio** | 6000 µg/m <sup>3</sup> h                                                                |
|                               | Valore obiettivo per la protezione della salute umana          | Massimo giornaliero della media mobile di 8 h                     | 120 µg/m <sup>3</sup><br>da non superare per più di 25 g<br>all'anno come media su 3 an |
|                               | Valore obiettivo per la protezione della vegetazione           | AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio** | 18000 µg/m <sup>3</sup> h<br>da calcolare come media su 5 a                             |
| Ni                            | Valore obiettivo                                               | Media Annuale                                                     | 20.0 ng/m <sup>3</sup>                                                                  |
| As                            | Valore obiettivo                                               | Media Annuale                                                     | 6.0 ng/m <sup>3</sup>                                                                   |
| Cd                            | Valore obiettivo                                               | Media Annuale                                                     | 5.0 ng/m <sup>3</sup>                                                                   |

#### **4.1.1 4.1.1 Qualità dell'aria**

Gli inquinanti monitorati sono quelli previsti dalla normativa italiana vigente (D.Lgs. 351/99, DM 60/02, D.Lgs. 183/2004, D.Lgs. 152/2007):

- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)
- ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>)
- ozono (O<sub>3</sub>)
- monossido di carbonio (CO)
- benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)
- materiale particolato PM<sub>10</sub> (particelle con diametro aerodinamico < 10 µm)
- materiale particolato PM<sub>2,5</sub>
- benzo(a)pirene (B(a)P) o Idrocarburi Policiclici Aromatici

I dati di seguito riportati, sono tratti dal documento elaborato dall'ARPAV "Relazione tecnica della qualità dell'aria della Provincia di Venezia" (anno di riferimento 2020).

#### **Analisi dei dati rilevati**

##### *Monossido di carbonio (CO)*

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia (Grafico 2 in Allegato). Le medie di periodo sono risultate pari a 0.8 e 0.2 mg/m<sup>3</sup> rispettivamente per il "semestre invernale" e per il "semestre estivo".

##### *Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) – Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)*

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari (Grafico 3 in Allegato). La media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata pari a 25 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>. La media di periodo relativa al "semestre invernale" è risultata pari a 40 µg/m<sup>3</sup>, quella relativa al "semestre estivo" pari a 12 µg/m<sup>3</sup>.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>2</sub> misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 27 µg/m<sup>3</sup>. La media misurata presso il sito di Campagna Lupia è quindi inferiore a quella rilevata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di traffico urbano: a Mestre, stazione di via Tagliamento, la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>2</sub> è risultata pari a 30 µg/m<sup>3</sup>.

La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>x</sub> misurate nei due periodi è stata pari a 44 µg/m<sup>3</sup>, superiore al valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi. Comunque, si ricorda che il confronto con il valore limite di protezione degli ecosistemi rappresenta un riferimento puramente indicativo in quanto il sito indagato non risponde esattamente alle caratteristiche previste dal D.Lgs. n. 155/10.

### *Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)*

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

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

### *Ozono (O<sub>3</sub>)*

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme, pari 240 µg/m<sup>3</sup>, e la soglia di informazione, pari a 180 µg/m<sup>3</sup>.

L’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana pari a 120 µg/m<sup>3</sup> non è mai stato superato nella campagna relativa al “semestre invernale” ed è stato superato in 12 giornate nella campagna relativa al “semestre estivo”.

Il rispetto dell’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione di cui al D.Lgs. n.155/10 va calcolato attraverso l’AOT40, cioè la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m<sup>3</sup> e 80 µg/m<sup>3</sup> rilevate dal 1° maggio al 31 luglio, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le ore 8:00 e le ore 20:00. Sulla base dei dati orari disponibili dalla campagna di monitoraggio estiva (dal 12/06/20 al 28/07/20), l’AOT40 calcolato è pari a 14364 µg/m<sup>3</sup>, superiore all’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione pari a 6000 µg/m<sup>3</sup> (confronto del tutto indicativo per un periodo di misura inferiore rispetto a quello di riferimento: 47 giorni di monitoraggio rispetto ai 92 previsti).

Infine la media del periodo relativo al “semestre estivo” è naturalmente superiore a quella del “semestre invernale” (rispettivamente pari a 83 µg/m<sup>3</sup> e 17 µg/m<sup>3</sup>).

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

### *Polveri atmosferiche inalabili (PM<sub>10</sub>)*

La concentrazione di polveri PM<sub>10</sub> ha superato la concentrazione giornaliera per la protezione della salute umana (50 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 35 volte per anno civile) per 28 giorni su 41 di misura nel “semestre invernale” e mai nel “semestre estivo” (Grafico 8 in Allegato), per un totale di 28 giorni di superamento su 88 complessivi di misura (32%).

Negli stessi due periodi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, sono risultate superiori a tale valore limite per 25 giorni su 86 di misura (29%). Il numero di giorni di superamento rilevato presso il sito di Campagna Lupia, classificato da un punto di vista ambientale come sito di background, è stato percentualmente superiore a quello rilevato presso il sito fisso di riferimento di background di Mestre.

Per completezza si riporta anche il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di traffico urbano: a Mestre, stazione di via Tagliamento, le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> sono risultate superiori al valore limite giornaliero per 28 giorni su 88 di misura (32%).

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Campagna Lupia è risultata pari a 41µg/m<sup>3</sup>, leggermente superiore al valore limite annuale pari a 40 µg/m<sup>3</sup>. La media di periodo

delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate nel sito indagato è risultata pari a 68 µg/m<sup>3</sup> nel “semestre invernale” e 18 µg/m<sup>3</sup> nel “semestre estivo”.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 35 µg/m<sup>3</sup>. La media complessiva rilevata presso il sito di Campagna Lupia è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

Nello stesso periodo, il dato misurato presso la stazione fissa di riferimento di traffico urbano: a Mestre, stazione di via Tagliamento, la media ponderata delle concentrazioni giornaliere di PM10 è risultata pari a 40 µg/m<sup>3</sup>.

Il sito di Campagna Lupia è stato confrontato anche con la stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre. La metodologia di calcolo ha stimato per il sito sporadico di Campagna Lupia un valore medio annuale di 37 µg/m<sup>3</sup> (inferiore al valore limite annuale) ed il 90° percentile di 68 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>).

**Tabella 4** Confronto delle concentrazioni giornaliere di PM10 misurate a Campagna Lupia con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri “invernale” ed “estivo”

|                         |                 | PM10 (µg/m <sup>3</sup> )      |                      |                       |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                         |                 | Campagna Lupia                 | Mestre - Venezia     |                       |
|                         |                 | via della Repubblica, 34<br>BU | Parco Bissuola<br>BU | via Tagliamento<br>TU |
| SEMESTRE FREDDO         | MEDIA           | 68                             | 59                   | 67                    |
|                         | n°super.        | 28                             | 25                   | 28                    |
|                         | n°dati          | 41                             | 41                   | 41                    |
|                         | % super.        | 68                             | 61                   | 68                    |
| SEMESTRE CALDO          | MEDIA           | 18                             | 14                   | 16                    |
|                         | n°super.        | 0                              | 0                    | 0                     |
|                         | n°dati          | 47                             | 45                   | 47                    |
|                         | % super.        | 0                              | 0                    | 0                     |
| SEMESTRI FREDDO E CALDO | MEDIA PONDERATA | 41                             | 35                   | 40                    |
|                         | n°super.        | 28                             | 25                   | 28                    |
|                         | n°dati          | 88                             | 86                   | 88                    |
|                         | % super.        | 32                             | 29                   | 32                    |

#### Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Campagna Lupia, pari a 1.8 µg/m<sup>3</sup>, è ampiamente inferiore al valore limite annuale di 5 µg/m<sup>3</sup>. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 3.4 µg/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre invernale” ed inferiore al valore limite di rivelabilità strumentale di 0.5 µg/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre estivo”.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 1.2 µg/m<sup>3</sup>.

La media complessiva rilevata presso il sito di Campagna Lupia è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano, ed entrambe risultano comunque al di sotto del valore limite annuale.

**Tabella 5** Confronto delle concentrazioni giornaliere di benzene misurate a Campagna Lupia con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri “invernale” ed “estivo” - F.te ARPAV

|                                            | Benzene ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
|                                            | Campagna Lupia                       | Mestre - Venezia     |
|                                            | via della Repubblica, 34<br>BU       | Parco Bissuola<br>BU |
| <b>MEDIA SEMESTRE FREDDO</b>               | 3.4                                  | 2.2                  |
| <b>MEDIA SEMESTRE CALDO</b>                | <0.5 <sup>2</sup>                    | <0.5                 |
| <b>MEDIA PONDERATA SEM. FREDDO E CALDO</b> | 1.8                                  | 1.2                  |

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

La media complessiva ponderata dei due periodi calcolata a Campagna Lupia è risultata pari a 1.7 ng/m<sup>3</sup>, superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m<sup>3</sup>. Le medie di periodo delle concentrazioni giornaliere sono risultate pari a 3.6 ng/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre invernale” e pari a 0.1 ng/m<sup>3</sup> nel periodo del “semestre estivo”.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell’aria, al Parco Bissuola a Mestre, è risultata pari a 0.9 ng/m<sup>3</sup>. La media complessiva rilevata presso il sito di Campagna Lupia è quindi superiore a quella misurata presso il sito fisso di riferimento di background urbano.

**Tab. 6** Confronto delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate a Campagna Lupia con quelle misurate a Mestre – Venezia. Semestri “invernale” ed “estivo” F.te ARPAV

|                                            | Benzo(a)pirene ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                                            | Campagna Lupia                            | Mestre - Venezia     |
|                                            | via della Repubblica, 34<br>BU            | Parco Bissuola<br>BU |
| <b>MEDIA SEMESTRE FREDDO</b>               | 3.6                                       | 1.9                  |
| <b>MEDIA SEMESTRE CALDO</b>                | 0.1                                       | 0.03                 |
| <b>MEDIA PONDERATA SEM. FREDDO E CALDO</b> | 1.7                                       | 0.9                  |

#### Valutazione dell’IQA (Indice Qualità Aria)

L’indice di qualità dell’aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell’aria tenendo conto contemporaneamente del contributo di molteplici inquinanti atmosferici. L’indice è normalmente associato ad una scala di 5 giudizi sulla qualità dell’aria come riportato nella tabella seguente

| Cromatismi                                                                          | Qualità dell’aria |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | Buona             |
|  | Accettabile       |
|  | Mediocre          |
|  | Scadente          |
|  | Pessima           |

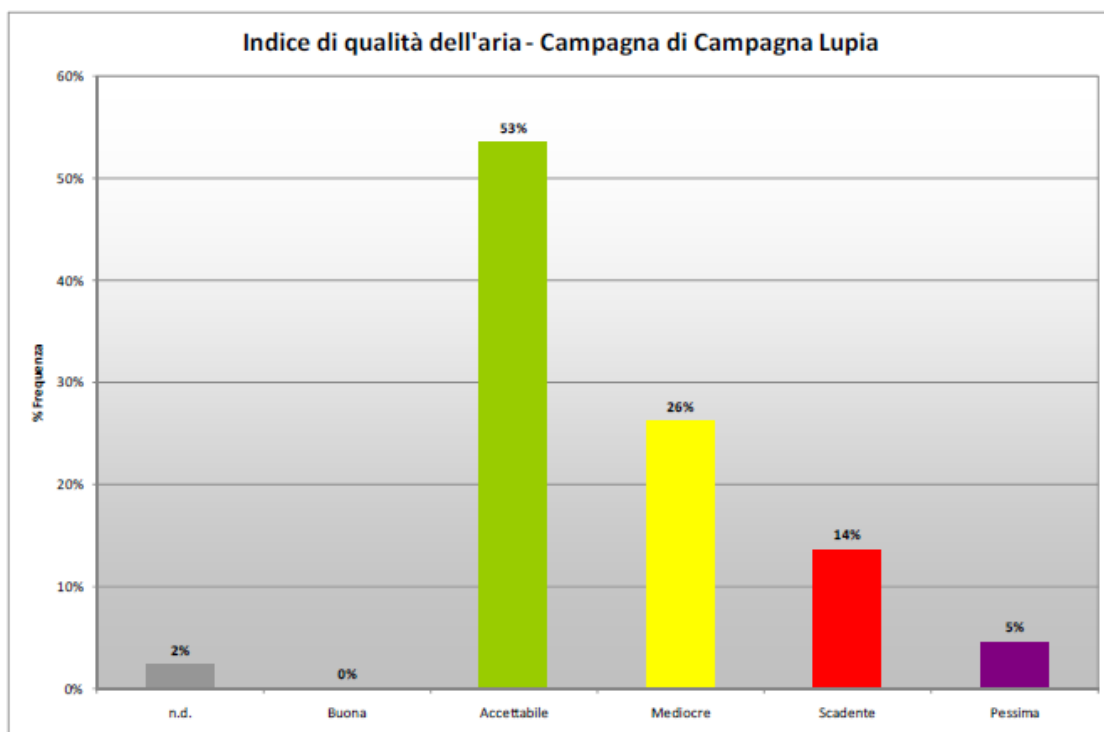
Il calcolo dell'indice è basato sull'andamento delle concentrazioni di 3 inquinanti: PM<sub>10</sub>, biossido di azoto e ozono.

Le prime due classi (buona e accettabile) informano che per nessuno dei tre inquinanti vi sono stati superamenti dei relativi indicatori di legge e che quindi non vi sono criticità legate alla qualità dell'aria in una data stazione.

Le altre tre classi (mediocre, scadente e pessima) indicano invece che almeno uno dei tre inquinanti considerati ha superato il relativo indicatore di legge. In questo caso la gravità del superamento è determinata dal relativo giudizio assegnato ed è possibile quindi distinguere situazioni di moderato superamento da altre significativamente più critiche.

Di seguito sono riportati, per la campagna complessiva effettuata a Campagna Lupia (semestre invernale e semestre estivo), il numero di giorni ricadenti in ciascuna classe dell'IQA.

**Grafico 1.** Calcolo dell'indice sintetico di qualità dell'aria per la campagna di Campagna Lupia – F.te ARPAV



## Conclusioni

Durante la campagna di monitoraggio le concentrazioni di monossido di carbonio, biossido di zolfo, e biossido di azoto non hanno mai superato i limiti di legge a mediazione di breve periodo. Questi inquinanti non presentano quindi particolari criticità.

Anche per quanto riguarda il benzene, la media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio è risultata inferiore al valore limite annuale (D.Lgs. n. 155/10).

La concentrazione media complessiva ponderata invece di benzo(a)pirene (1.7 ng/m<sup>3</sup>) è risultata superiore al valore obiettivo di 1 ng/m<sup>3</sup>.

Le elevate concentrazioni di benzene e benzo(a)pirene rilevate durante il periodo freddo (superiori a quelle registrate presso la stazione di riferimento di Mestre Parco Bissuola) possono essere plausibilmente interpretate, ad un diffuso uso di biomasse - quale fonte

alternativa di riscaldamento - su tutto il territorio comunale. L'utilizzo delle biomasse e dunque della legna come combustibile, se da un lato può essere considerato un processo ad emissioni (quasi) zero di CO<sub>2</sub>, dall'altro può costituire una fonte di emissione di sostanze quali NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, VOC, IPA, ed anche PCDD/F. Tali fattori di emissione sono variabili e dipendono sostanzialmente dalla tipologia di impianto che condiziona il processo di combustione, e dal tipo di combustibile (legno, cippato, pellet) utilizzato.

Inoltre la concentrazione di ozono nella campagna relativa al "semestre estivo" ha superato l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana in 12 giornate su 47 di misura.

La concentrazione di polveri PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 35 volte per anno civile, per un totale di 28 giorni di superamento su 88 complessivi di misura (32%).

La media complessiva ponderata dei due periodi di monitoraggio eseguiti è stata pari a 41 µg/m<sup>3</sup>.

L'applicazione della metodologia di calcolo del valore medio annuale di PM<sub>10</sub>, basata sul confronto con la stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre, stima per il sito di Campagna Lupia un valore di 37 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale. La medesima metodologia di calcolo stima inoltre il superamento del valore limite giornaliero per un numero di giorni superiore ai 35 consentiti.

L'adozione da parte di ARPAV dell'indice sintetico di qualità dell'aria, basato sull'andamento delle concentrazioni di PM<sub>10</sub>, biossido di azoto e ozono, permette di evidenziare che nel 53% delle giornate di monitoraggio eseguite a Campagna Lupia la qualità dell'aria è stata giudicata accettabile, nel 26% mediocre, nel 14% scadente, nel 5% pessima e mai buona.

| CRITICITÀ                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Media complessiva di concentrazioni giornaliere di PM <sub>10</sub> superiore a quella misurata presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre  |
| ➤ media complessiva delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene superiore a quella misurate presso la stazione fissa di background urbano della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria, al Parco Bissuola a Mestre |

#### 4.1.2 Emissioni

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT vigente è possibile avere un panorama più aggiornato dei dati grazie al progetto INEMAR Veneto. Tale progetto raccoglie le stime dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2015. L'inventario regionale delle emissioni è stato popolato mediante l'utilizzo di IN.EM.AR. (INventario Emissioni ARia), un software messo a punto dalla Regione Lombardia con la collaborazione della Regione Piemonte e dal 2003 gestito da ARPA Lombardia.*

Dal 2006 INEMAR viene utilizzato nell'ambito di una collaborazione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le regioni del Bacino Padano-Adriatico (Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, le Province autonome di Trento e di Bolzano) e la Puglia. Dal 2009 partecipa al consorzio anche la Regione Marche.

La Regione Veneto ha aderito alla prima convenzione interregionale triennale 2006-2008 affidando ad ARPAV la personalizzazione del database per il territorio veneto (DGRV n. 4188 e DGRV n. 4190 del 30/12/2005) e successivamente ha aderito anche alla seconda convenzione triennale 2009-2011 con DGRV n. 2185 del 21/07/2009.

Con DGRV n. 2801 del 30/12/2013 la Regione Veneto ha proseguito il suo impegno nell'aderire alla terza convenzione, valevole per il triennio 2013-2015 e dal 2016, con nota prot. n. 23197/2016, ha dato mandato ad ARPAV - ente gestore dell'inventario regionale delle emissioni - alla sottoscrizione della quarta convenzione per la gestione e lo sviluppo del software INEMAR nel triennio 2015-17, con conseguente comunicazione ad ARPA Lombardia dell'accettazione della richiesta da parte di ARPAV (con nota prot. 13528/2016). L'attività è poi proseguita nel 2018 con la convenzione tra ARPA Lombardia e ARPA Veneto (Deliberazione del Direttore Generale ARPAV n°12 del 2018: "Approvazione schema di convenzione tra ARPA Veneto e ARPA Lombardia, per la gestione, l'aggiornamento e lo sviluppo con modalità concordate del software "IN.EM.AR." (INventario Emissioni Aria) per l'anno 2018").

Con il termine emissione si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico. La fonte emissiva o sorgente può essere, ad esempio, un impianto produttivo od il traffico automobilistico che scorre lungo un'arteria viaria.

La "potenza" della sorgente emissiva è definita attraverso il flusso di massa, ovvero la massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo, espressa ad esempio in grammi/secondo, grammi/ora o chilogrammi/giorno.

Se la fonte emissiva è localizzata si può parlare di emissione puntuale (tipico esempio è un camino industriale), lineare (un tratto di strada cui sono associate le emissioni degli autoveicoli che la percorrono) od areale (un serbatoio da cui evapora un certo inquinante). Se invece l'emissione dell'effluente gassoso non è effettuata attraverso uno o più camini (ovvero non è convogliata), si parla in generale di emissione diffusa. L'emissione totale è la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate. Le sorgenti emissive possono essere classificate anche come continue o discontinue in base alle modalità di "funzionamento" nel tempo (ad es. nel corso dell'anno), e in fisse (ad es. un impianto per la produzione di energie elettrica) o mobili (ad es. taluni macchinari utilizzati in agricoltura) a seconda della loro dislocazione nello spazio.

La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione. Tale omogeneità consente di applicare a dette aree Piani di Azione, Risanamento e/o Mantenimento come previsto dalla normativa (D.Lgs. 351/99 e successivi decreti attuativi).

La Regione Veneto, con il supporto tecnico di ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun comune della regione in base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare.

I dati sono presenti all'inventario delle emissioni in atmosfera, che rappresenta uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in

quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni, in un'unità spaziotemporale definita, disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COV, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PTS, SO<sub>2</sub>, As, Cd, Ni, Pb, BaP) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

L'inventario viene redatto e periodicamente aggiornato in ottemperanza all'art. 22 del D.Lgs. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza almeno triennale ed anche in corrispondenza della scalatura provinciale dell'inventario nazionale dell'ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ovvero ogni 5 anni.

In Veneto, lo strumento informatico utilizzato per popolare l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera è il database INEMAR (acronimo di INventario EMissioni ARia); inizialmente realizzato dalle Regioni Lombardia e Piemonte e dal 2006 sviluppato nell'ambito di una convenzione interregionale che vede tra i partecipanti anche la Regione Veneto.

La precisione delle stime delle emissioni in atmosfera alla scala comunale è sicuramente inferiore rispetto a quella potenzialmente raggiungibile con uno studio di dettaglio a scala comunale, in quanto un inventario regionale strutturalmente non può considerare tutte le specificità locali essendo finalizzato a fornire un quadro di insieme ed interessato a tener conto delle variazioni delle emissioni nelle diverse parti del territorio, ma soprattutto in relazione alle sorgenti più importanti.

La mancanza di precisione è un fattore secondario se letto alla scala più ampia su cui si esplicano i fenomeni di inquinamento dell'aria, ma può risultare un problema quando si tratti di valutare il rispetto di obiettivi di riduzione dello stesso ordine di grandezza o inferiori rispetto alle incertezze in gioco.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macrosettori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici.

Il loro utilizzo deve dunque essere finalizzato ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

In questo quadro, l'aggiornamento del Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera (PRTRA) descrive le nuove linee programmatiche di intervento della Regione Veneto, individuate sulla base del lavoro di analisi svolto a livello nazionale e a livello regionale. A livello nazionale, con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.756 del 28 dicembre 2011, è stato istituito il "Gruppo di Lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico", che ha presentato, il 18 luglio 2012, una prima versione del documento "Attività Tecnica e Proposte", nel quale sono contenute 44 misure suddivise nei seguenti ambiti o aree di intervento:

- A1) Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali;
- A2) Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate
- A3) Risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico
- A4) Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti
- A5) Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica
- A6) Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico

A7) Interventi sul trasporto passeggeri

A8) Interventi sul trasporto merci e multi modalità

A9) Interventi su agricoltura ed Ammoniaca

A10) Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture

Tali aree di intervento sono correlate ai settori emissivi che sono stati individuati come maggiormente impattanti per lo stato della qualità dell'aria. Parallelamente sono stati indicati anche degli altri ambiti di intervento (B e C) e sono state individuate alcune misure legate all'approfondimento delle conoscenze, all'informazione del pubblico in materia di valutazione e risanamento della qualità dell'aria. Gli ulteriori ambiti sono:

B1) Aspetti scientifici e di conoscenza del problema

B2) Stato dell'arte degli strumenti predittivi e modellistici utilizzati in Italia, inclusi inventari delle emissioni

B3) Monitoraggio dell'efficacia dei provvedimenti

B4) Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento da particolato

B5) Informazione al pubblico, consenso sociale e comunicazione

C1) Stato degli Inventari delle emissioni per tutti gli impianti industriali e di produzione energetica

C2) Stato delle conoscenze sugli impatti del trasporto su strada

Ciascuna delle 44 azioni proposte è stata descritta e caratterizzata mediante i seguenti parametri di applicabilità:

- Orizzonte temporale (OT): L'orizzonte temporale è inteso come il tempo necessario allo sviluppo dell'azione fino ad un soddisfacente grado di efficacia. Esso è codificato come segue: 1 Immediato o pochi mesi 2 1 anno circa 3 fino a 2 anni 4 3 anni ed oltre

- Orizzonte spaziale (OS): L'orizzonte spaziale è inteso come indice di estensione territoriale di applicazione dell'azione ovvero di riscontro della sua efficacia. Esso è codificato come segue: 1 Nazionale 2 Interregionale 3 Regionale 4 Locale

Per orizzonte spaziale locale si intende: il territorio provinciale e a seguire i territori comunali, trovando coordinamento in sede provinciale mediante il relativo Tavolo Tecnico Zonale.

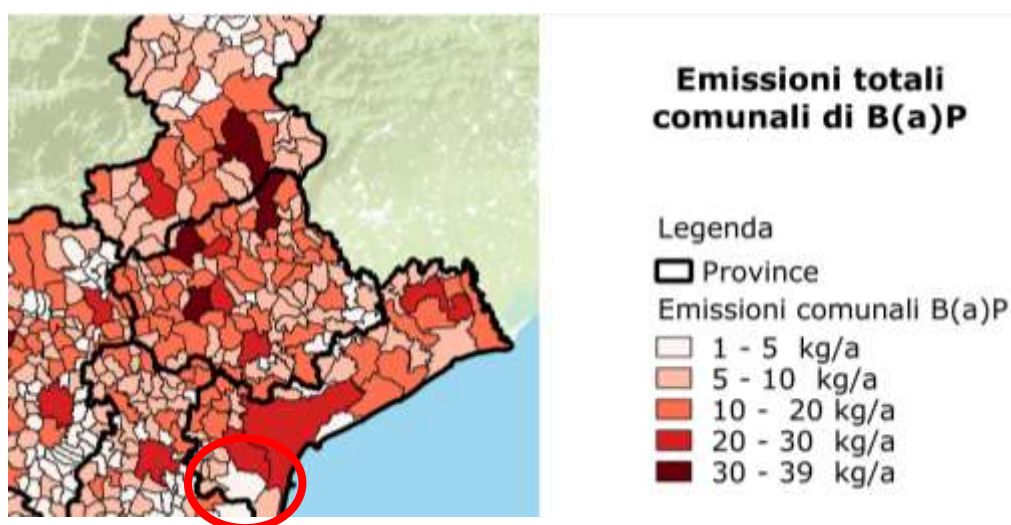
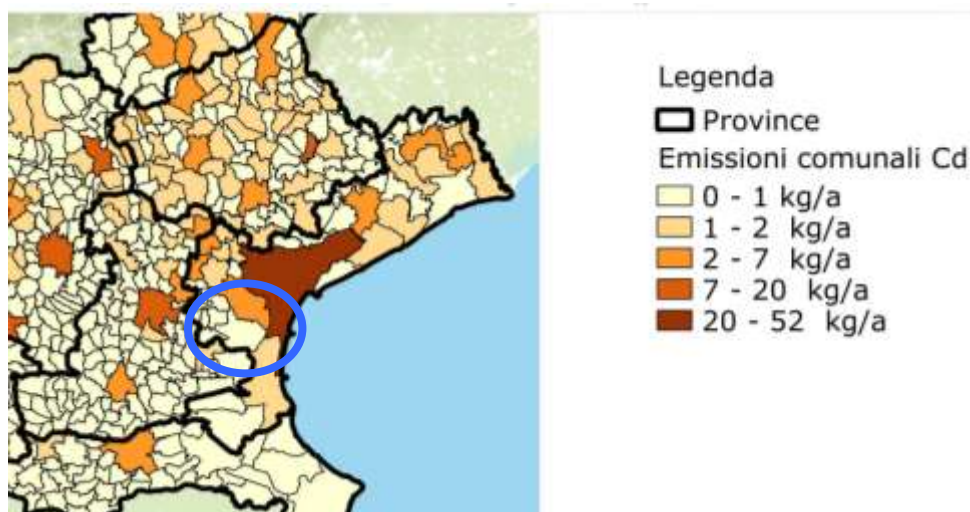
- Rilevanza per il Bacino Padano (BP): per conseguire significative riduzioni delle concentrazioni di alcuni inquinanti di origine secondaria, è necessario intraprendere azioni coordinate a livello sovraregionale. In tal senso La Regione Veneto condivide pienamente l'impegno a continuare l'attività del Tavolo di Coordinamento del Bacino Padano, mettendo a disposizione le esperienze derivate dall'attuazione di azioni e iniziative per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Per ciascuna azione è stato definito lo strumento normativo di attuazione (Decreti nazionali, Leggi Nazionali o Regionali, Accordi di Programma) o il soggetto responsabile dell'attuazione (Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Ministero della Salute, Regione, Enti Locali, ENEA, ISPRA, Gestori delle strade, ISS). Per quanto detto sopra è stato individuato anche un Indice di rilevanza per l'efficacia dell'azione per il territorio del Bacino Padano. Esso è codificato come segue: 1 Molto rilevante 2 Rilevante 3 Poco rilevante 4 Non rilevante L'Osservatorio Regionale Aria ha analizzato e integrato i documenti predisposti a livello nazionale e regionale, valutando la coerenza delle azioni proposte a livello regionale

rispetto a quelle proposte a livello nazionale. Ne è derivato un elenco di linee programmatiche di azione per ciascuna delle aree di intervento proposte a livello nazionale. La valutazione dell'efficacia delle azioni individuate come prioritarie sarà oggetto di un'analisi condotta con strumenti in grado di evidenziarne l'impatto positivo rispetto agli obiettivi del piano. Tale analisi costituirà la base tecnico-scientifica per la predisposizione degli atti deliberativi di adozione delle misure. Per ogni area di intervento individuata a livello nazionale viene riportata una breve descrizione delle motivazioni per le quali il settore è considerato impattante per la qualità dell'aria, l'individuazione delle linee programmatiche di intervento e infine l'identificazione di specifiche azioni che potranno essere demandate, per la loro realizzazione, ad un atto deliberativo della Regione.

Si riportano di seguito le mappe con i dati a livello provinciale delle emissioni di Arsenico, B(a)P, Cadmio, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, COV, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, Nichel, NO<sub>x</sub>, Piombo, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, PTS e SO<sub>2</sub>.

Fonte: ARPA VENETO – REGIONE VENETO (maggio 2019). INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2015 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera.



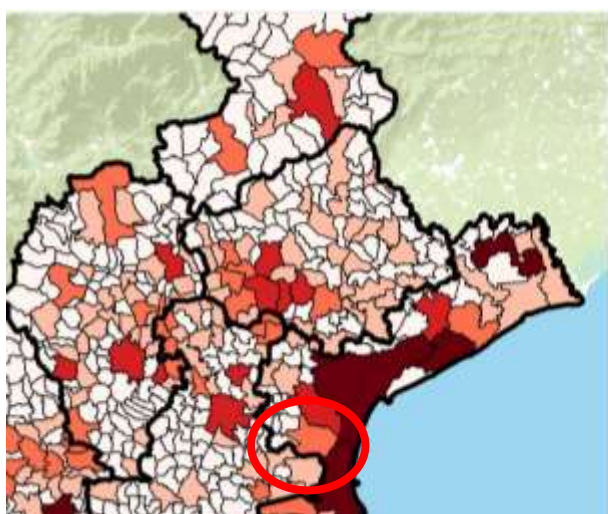


#### Legenda

Province

Emissioni comunali Cd

- 0 - 1 kg/a
- 1 - 2 kg/a
- 2 - 7 kg/a
- 7 - 20 kg/a
- 20 - 52 kg/a



#### Emissioni totali comunali di CH4

#### Legenda

Province

Emissioni comunali CH4

- 0 - 200 t/a
- 200 - 500 t/a
- 500 - 1000 t/a
- 1000 - 2000 t/a
- 2000 - 4057 t/a



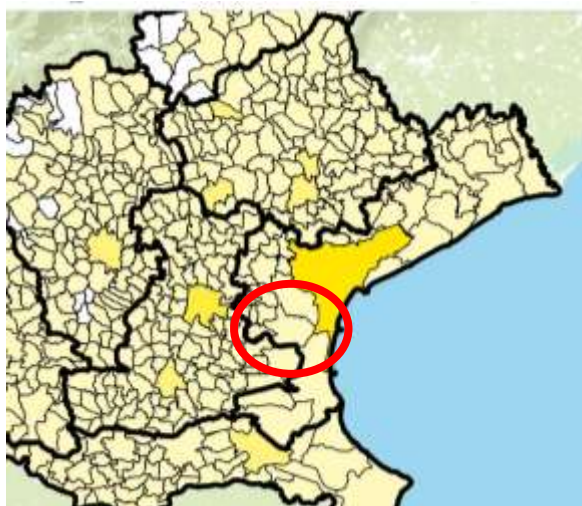
#### Emissioni totali comunali di CO

#### Legenda

Province

Emissioni comunali CO

- 28 - 250 t/a
- 250 - 500 t/a
- 500 - 1000 t/a
- 1000 - 2000 t/a
- 2000 - 5104 t/a



#### Legenda

Province

#### Emissioni comunali CO2

- 45 - 0 kt/a
- 0 - 200 kt/a
- 200 - 700 kt/a
- 700 - 1400 kt/a
- 1400 - 8980 kt/a

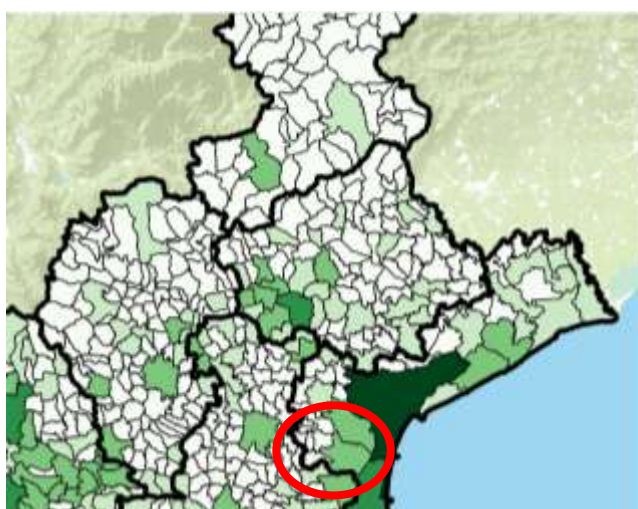


#### Legenda

Province

#### Emissioni comunali COV

- 20 - 150 t/a
- 150 - 300 t/a
- 300 - 800 t/a
- 800 - 1600 t/a
- 1600 - 3864 t/a



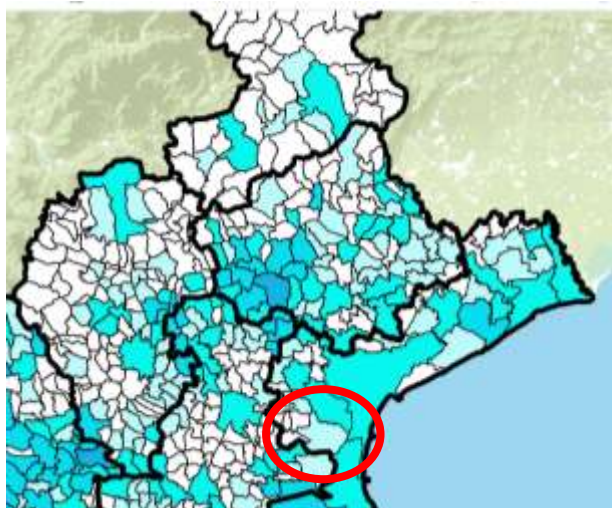
#### Emissioni totali comunali di N2O

#### Legenda

Province

#### Emissioni comunali N2O

- 0 - 15 t/a
- 15 - 30 t/a
- 30 - 70 t/a
- 70 - 150 t/a
- 150 - 373 t/a



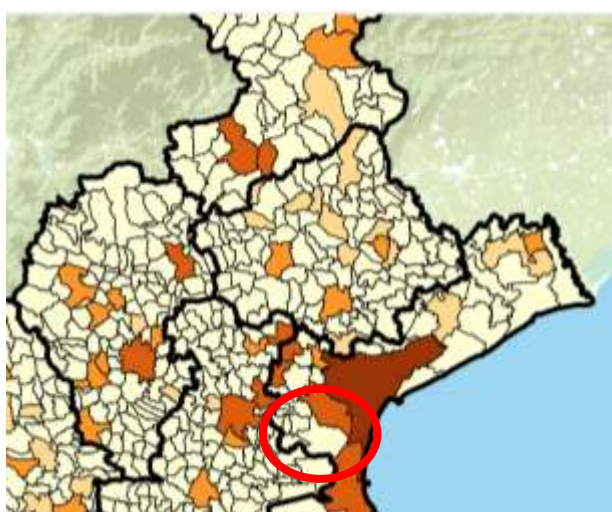
### Emissioni totali comunali di NH3

Legenda

Province

Emissioni comunali NH3

- 0 - 50 t/a
- 50 - 100 t/a
- 100 - 200 t/a
- 200 - 400 t/a
- 400 - 677 t/a



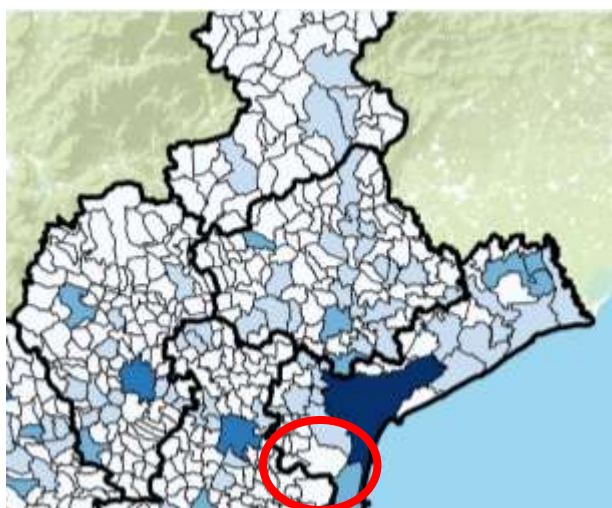
### Emissioni totali comunali di Nichel

Legenda

Province

Emissioni comunali Ni

- 0 - 1 kg/a
- 1 - 2 kg/a
- 2 - 10 kg/a
- 10 - 100 kg/a
- 100 - 394 kg/a



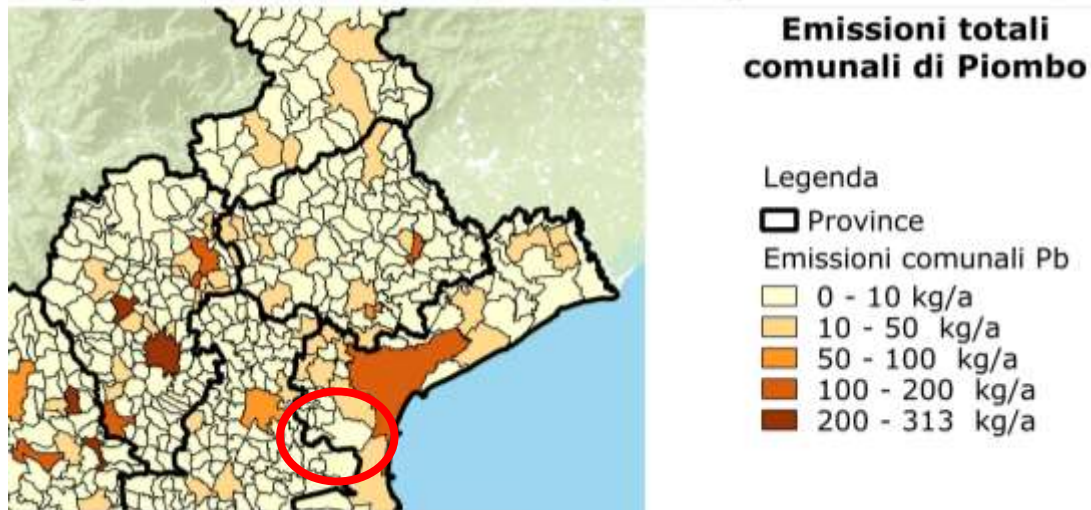
### Emissioni totali comunali di NOx

Legenda

Province

Emissioni comunali NOx

- 3 - 150 t/a
- 150 - 400 t/a
- 400 - 1200 t/a
- 1200 - 2500 t/a
- 2500 - 10636 t/a



#### CRITICITÀ

➤ Non rilevate

#### 4.1.3 Fattori climatici

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT vigente è possibile avere un'analisi aggiornata dei principali parametri meteorologici facendo riferimento ai dati validati dall'ARPAV nel periodo 1994-2019*

La situazione climatica dell'area in cui si estende il territorio comunale è caratterizzata da un notevole grado di continentalità, tipico del compartimento climatico padano con inverni rigidi, estati calde e notevole umidità atmosferica.

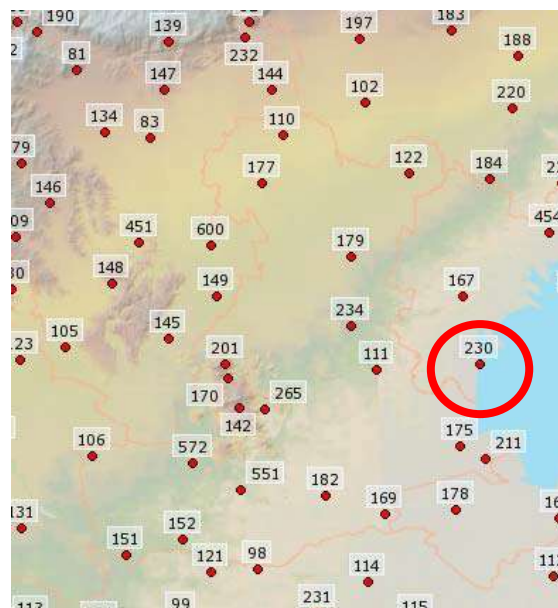


Figura 52: stazioni con sensore di temperatura aria 2020 – ARPAV, 2020

Caratteristica principale è proprio l'elevato grado di umidità, specialmente sui terreni irrigui, che rende afosa l'estate e dà origine a nebbie frequenti durante l'inverno.

Prevale in inverno una situazione di inversione termica, accentuata dalla limitata ventosità, con accumulo di aria fredda in prossimità del suolo.

Per la descrizione della situazione meteorologica si utilizzano i dati della stazione di Campagna Lupia – Valle Averso (codice 230, VE), che è dotata di anemometro a 10 m e dista dal centro del capoluogo meno di 5 km.

#### Condizioni generali - campagna "semestre invernale"

Nella Figura seguente si mettono a confronto le caratteristiche di piovosità e ventilazione ricavate dai dati rilevati presso la stazione meteorologica ARPAV di Campagna Lupia – Valle Averso nei tre periodi:

- 16 gennaio – 25 febbraio 2020, periodo di svolgimento della campagna di misura;
- 16 gennaio – 25 febbraio dall'anno 1998 all'anno 2019 (pentadi di riferimento, cioè PERIODO ANNI PRECEDENTI);
- 1 gennaio 2020 – 31 dicembre 2020

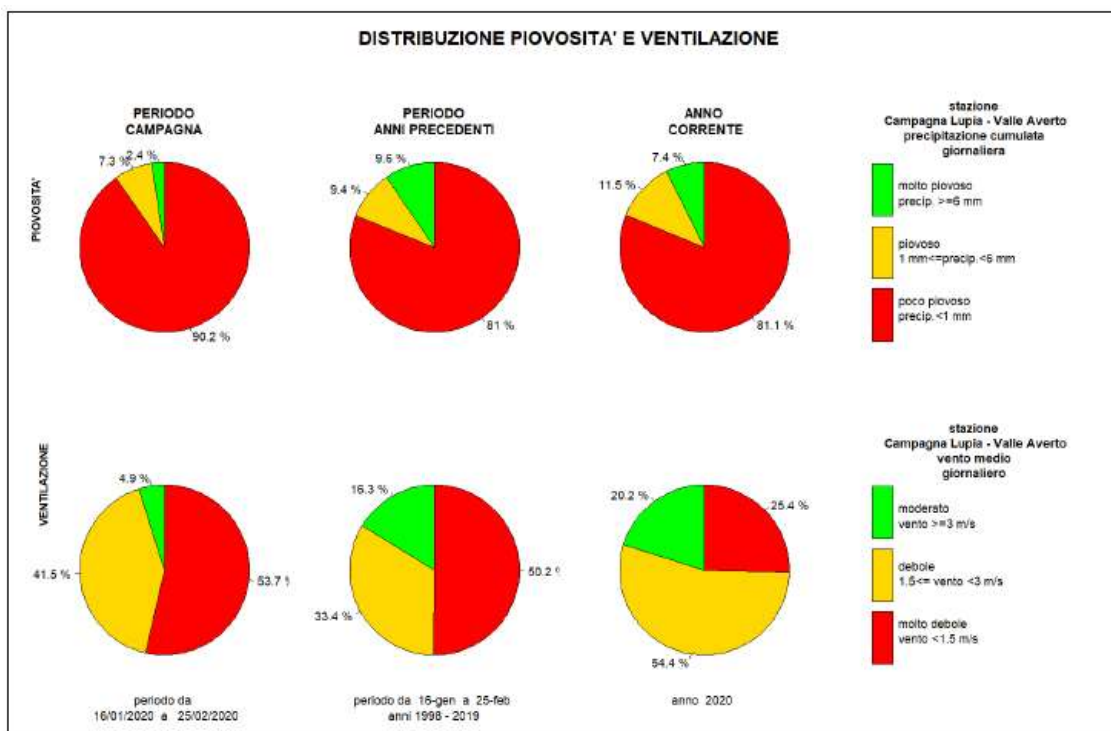


Figura 53. Diagrammi circolari con frequenza dei casi di vento e pioggia nelle diverse classi: rosso (scarsa dispersione), giallo (debole dispersione), verde (forte dispersione). Confronto tra le condizioni in atto nel periodo di svolgimento della campagna di misura (PERIODO CAMPAGNA), nel periodo pentadale corrispondente degli anni precedenti (PERIODO ANNI PRECEDENTI) e durante l'intero anno in corso (ANNO CORRENTE)- ARPAV 2020

Dal confronto dei diagrammi circolari risulta che durante il periodo di svolgimento della campagna di misura:

- i giorni poco piovosi sono un po' più frequenti rispetto ad entrambi i periodi di riferimento;
- i giorni con vento moderato sono meno frequenti rispetto ad entrambi i periodi di riferimento e rispetto all'anno corrente sono più frequenti i giorni con vento molto debole.

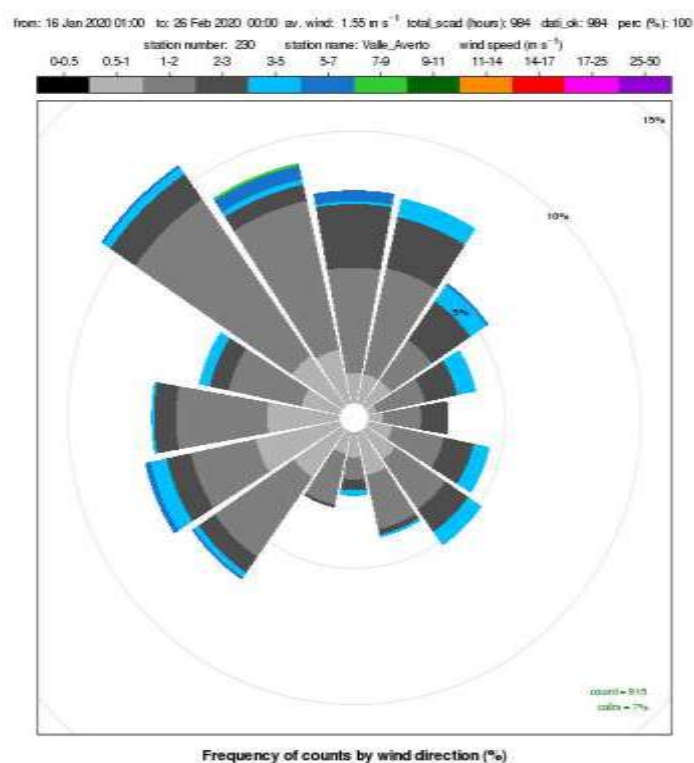


Figura 54. Rosa dei venti registrati presso la stazione meteorologica di Valle Averno nel periodo 16 gennaio – 25 febbraio 2020

In Figura sopra viene riportata la rosa dei venti registrati presso la stazione di Campagna Lupia-Valle Averno durante lo svolgimento della campagna di misura: da essa si evince che le direzioni prevalenti di provenienza del vento sono nord-ovest (circa 11% dei casi) e nord-nordovest (circa 9%), seguite da nord e nord-nordest (entrambe circa 8%), e da sud-ovest, sud-sudovest e ovest (tutte e tre circa 7%). La frequenza delle calme (venti di intensità inferiore a 0.5 m/s) è stata pari a circa 7%; la velocità media pari a circa 1.6 m/s.

#### Condizioni generali - campagna "semestre estivo"

Nella Figura 5 si mettono a confronto le caratteristiche di piovosità e ventilazione ricavate dai dati rilevati presso la stazione meteorologica ARPAV di Campagna Lupia – Valle Averno nei tre periodi:

- 12 giugno – 28 luglio 2020, periodo di svolgimento della campagna di misura;
- 11 giugno – 30 luglio dall'anno 1998 all'anno 2019 (pentadi di riferimento, cioè PERIODO ANNI PRECEDENTI);
- 1 gennaio – 31 dicembre 2020.

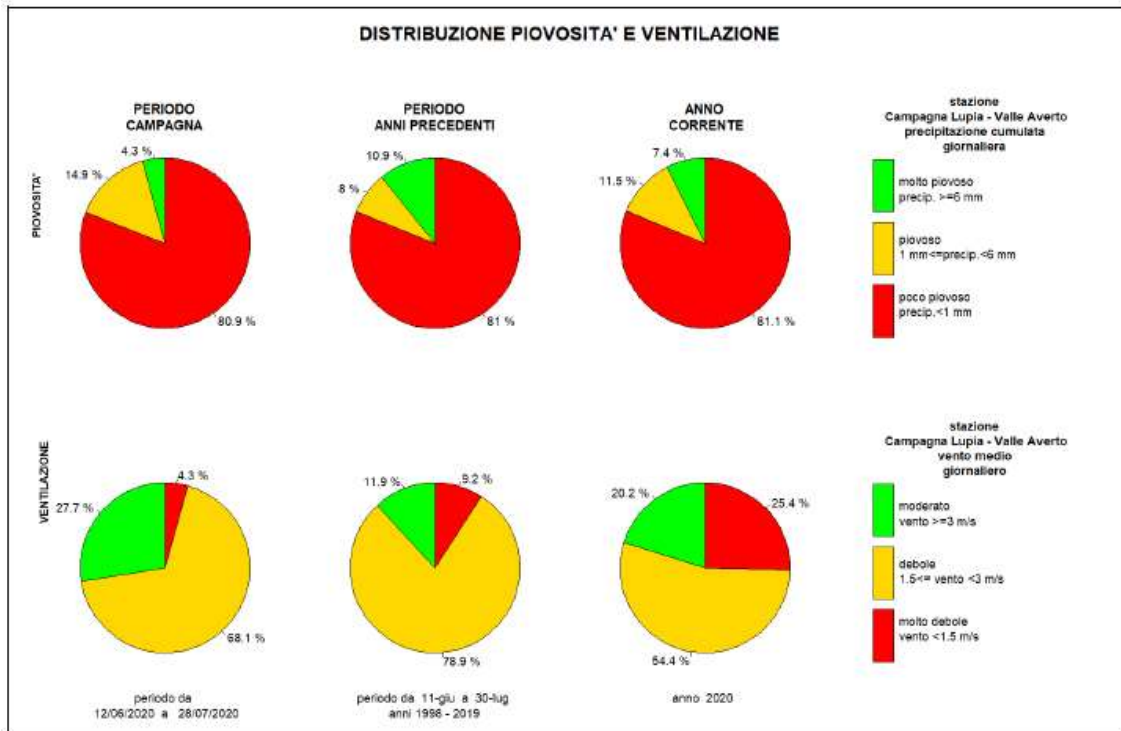


Figura 55. Diagrammi circolari con frequenza dei casi di vento e pioggia nelle diverse classi: rosso (scarsa dispersione), giallo (debole dispersione), verde (forte dispersione). Confronto tra le condizioni in atto nel periodo di svolgimento della campagna di misura (PERIODO CAMPAGNA), nel periodo pentadale corrispondente degli anni precedenti (PERIODO ANNI PRECEDENTI) e durante l'intero anno in corso (ANNO CORRENTE)

Dal confronto dei diagrammi circolari risulta che durante il periodo di svolgimento della campagna di misura i giorni molto piovosi sono un meno frequenti rispetto allo stesso periodo degli anni precedenti mentre i giorni con vento moderato sono più frequenti rispetto ad entrambi i periodi di riferimento con uno scarto maggiore rispetto allo stesso periodo.

In Figura seguente viene riportata la rosa dei venti registrati presso la stazione di Campagna Lupia-Valle Averte durante lo svolgimento della campagna di misura: da essa si evince che la direzione prevalente di provenienza del vento è est-sudest (circa 17% dei casi), seguita da sud-est (circa 10%) ed est (circa 9%) e con percentuali superiori al 7% dalle direzioni del quadrante nord-orientale. La frequenza delle calme (venti di intensità inferiore a 0.5 m/s) è stata pari a circa 3%; la velocità media pari a circa 2.7 m/s.

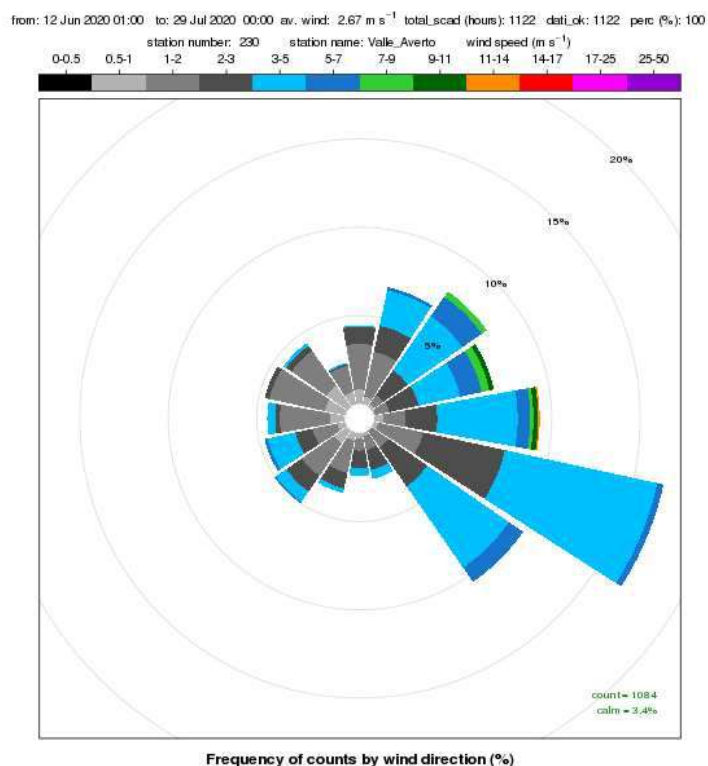


Figura 56. Rosa dei venti registrati presso la stazione meteorologica di Campagna Lupia –Valle Averno nel periodo 12 giugno – 28 luglio 2020

## Temperatura

Sulla base dei dati ARPAV relativi alle Temperatura dell'aria a 2m (°C), sono state considerate le medie delle minime giornaliere, le medie delle massime e le medie delle temperature medie, rilevate durante l'intervallo di tempo 1996 – 2007.

L'andamento delle temperature è caratterizzato da estati calde con massimi nei mesi di luglio e agosto, e inverni freddi con minimi di temperatura nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio. Si riportano di seguito i dati monitorati nella stazione meteo di Valle Averno – Campagna Lupia.

Tab. 7 Temperatura aria Valle Averno anno 2020 – F.te ARPAV- Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio Servizio Meteorologico

| Parametro                                         | GEN | FEB  | MAR  | APR  | MAG  | GIU  | LUG  | AGO  | SET  | OTT  | NOV  | DIC |
|---------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Temperatura aria a 2m (°C)<br>media delle minime  | 0,9 | 2,0  | 4,8  | 7,8  | 13,1 | 16,6 | 18,4 | 19,2 | 15,4 | 9,0  | 3,9  | 2,9 |
| Temperatura aria a 2m (°C)<br>media delle medie   | 2,9 | 7,2  | 9,4  | 14,1 | 18,3 | 21,6 | 24,2 | 24,5 | 20,4 | 13,3 | 8,2  | 5,7 |
| Temperatura aria a 2m (°C)<br>media delle massime | 8,3 | 12,7 | 13,5 | 15,4 | 22,5 | 26,2 | 28,6 | 29,7 | 25,4 | 18,0 | 13,6 | 9,4 |

I dati a disposizione non permettono una valutazione circa la variazione della temperatura nel lungo periodo in quanto l'arco temporale considerato risulta troppo breve.

I dati a disposizione consentono però di rilevare che i massimi termici si registrano nei mesi di giugno, luglio e agosto con valori che raggiungono i 29,7 °C a luglio e agosto. I valori minimi si rilevano nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio, con temperature medie minime che comunque non scendono al di sotto degli 0°. L'ARPAV ha effettuato un'analisi sui dati climatici

del Veneto negli ultimi 50 anni (periodo 1956 – 2004), evidenziando un generale e progressivo aumento delle temperature massime e minime.

## Precipitazioni

Le precipitazioni sono un parametro estremamente interessante da valutare, in primo luogo in relazione all'importanza dell'acqua come risorsa e quindi dell'acqua di pioggia come sua fondamentale ricarica. E' importante inoltre ricordare che l'andamento delle precipitazioni è un parametro che influisce sulla qualità dell'aria, è infatti ormai appurato e ampiamente dimostrato che la pioggia è un abbattitore efficace delle concentrazioni di polveri sottili. Relativamente alle precipitazioni si riportano di seguito i dati forniti dall'ARPAV circa le precipitazioni per l'anno 2020.

Tab. 8 ARPAV - Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio Servizio Meteorologico Misure giornaliere di Precipitazione (mm)- Valle Aversa anno 2020

| Mese                    | GEN | FEB | MAR | APR | MAG | GIU | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Precipitazioni(mm)Somma | 449 | 532 | 584 | 729 | 863 | 732 | 726 | 622 | 838 | 858 | 898 | 578 |
| Giorni Piovosi          | 6   | 6   | 6   | 8   | 8   | 7   | 6   | 6   | 6   | 7   | 8   | 7   |

Dall'analisi dei dati si rileva un andamento pluviometrico con due massimi in primavera e in autunno e due minimi estivo invernali. Il numero di giorni piovosi è massimo nel mese di aprile/maggio/novembre con 8 giorni e minimo nei mesi di gennaio/febbraio con 6 giorni.

Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno, ad eccezione dell'inverno che risulta la stagione più secca: nelle stagioni intermedie prevalgono le perturbazioni atlantiche, mentre in estate vi sono temporali assai frequenti e spesso con precipitazione di grandine. In media la precipitazione totale è di circa 841 mm annui.

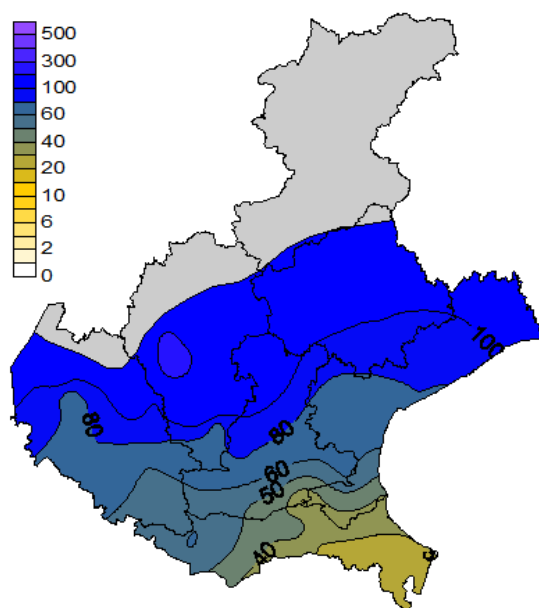


Figura 57 - Precipitazioni (mm) dal 1 al 31 gennaio 2021 – F.te ARPAV

|                  |
|------------------|
| <b>CRITICITÀ</b> |
| ➤ Non rilevate   |

## 4.2 ACQUA

|                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT sono stati aggiornati i dati di monitoraggio della qualità delle acque superficiali prevista dal Decreto Legislativo 152/99, e successive modificazioni e integrazioni</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 4.2.1 Acque superficiali

#### *Acque superficiali*

La provincia di Venezia, con la sua forma stretta e allungata, è attraversata dalle parti terminali dei fiumi che drenano una vasta porzione di territorio. Si tratta della bassa pianura della Regione Veneto corrispondente alla fascia di territorio compresa tra la linea delle risorgive che taglia la regione da Nord-Est verso Sud-Ovest e la linea di costa.

La pianura veneta degrada molto dolcemente verso la costa con terreni di formazione recenti a granulometria fine, scarsamente permeabili, con quote di vaste aree che arrivano ad essere depresse rispetto al medio mare.

Le acque meteoriche vengono raccolte da una fitta rete di fossi e scoli di bonifica per la maggior parte artificiali; nei territori prossimi alla costa adriatica il deflusso di questi perciò avviene prevalentemente con sollevamento meccanico delle acque.

Il territorio comunale di Campagna Lupia rientra interamente nel bacino scolante in laguna di Venezia, così come individuato dal Piano di Tutela delle Acque (approvato con DCR n. 107 del 5 maggio 2009); più in dettaglio, i bacini di secondo livello che interessano Campagna Lupia sono: Tronco comune (Brentasecca), Idrovora di Lova, una piccola parte dell'Idrovora Dogaletto, Fiumicello-Fiumazzo nella zona ovest e infine, nella zona sud, Settima Presa.

Fra i principali corsi d'acqua che interessano questo territorio vi è innanzitutto il Canale Novissimo, che attraversa il comune verticalmente, parallelo al tracciato della SS 309 Romea oltre allo scolo Brentasecca, che attraversa il centro di Lughetto, lo scolo Palo e lo scolo Fiumazzo.

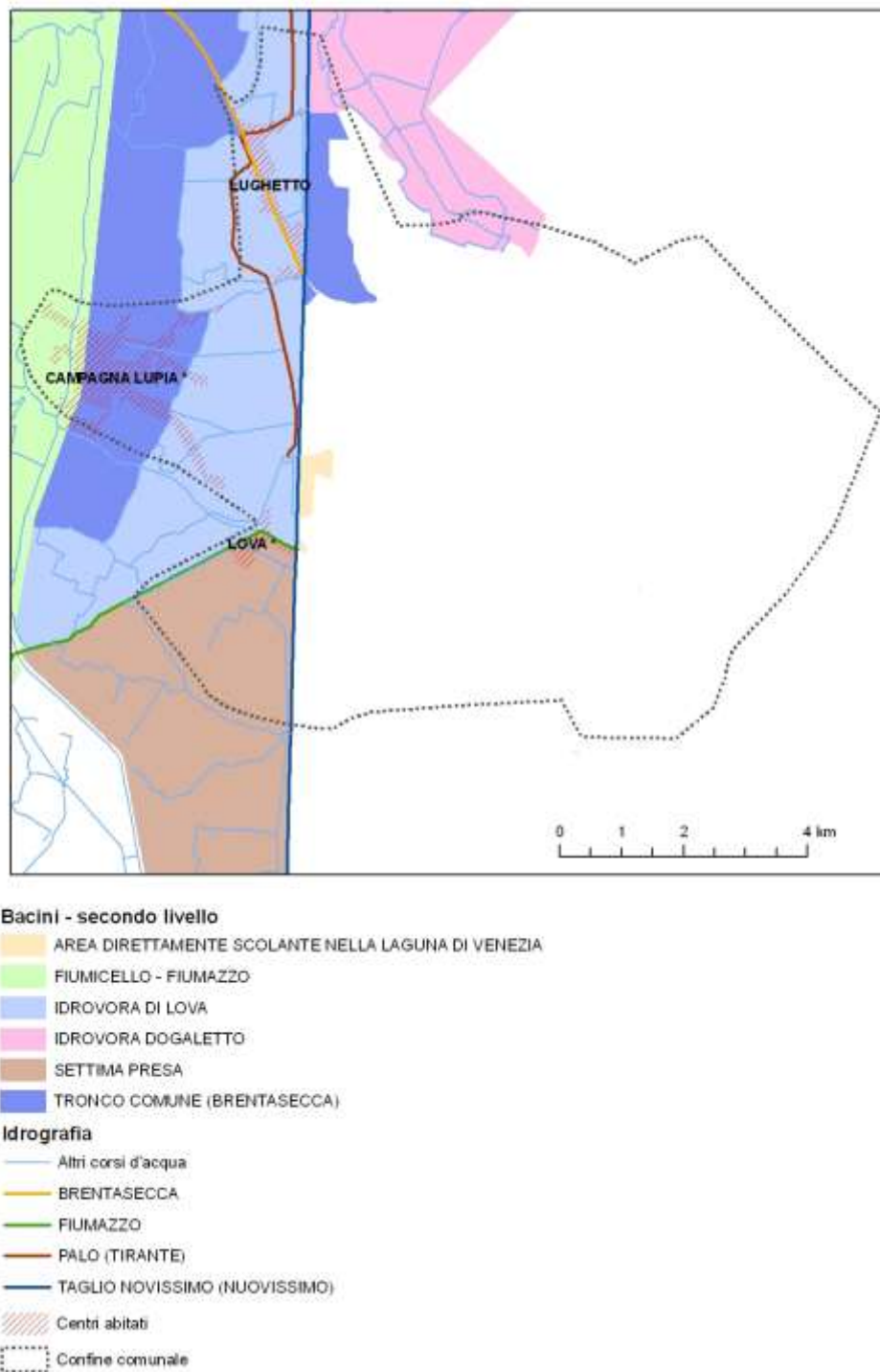


Figura 58 – Bacini idrografici (di secondo livello) interessanti il comune di Campagna Lupia e relativa idrografia.  
(Fonte: elaborazioni su dati Regione Veneto, quadro conoscitivo PTRC)

#### 4.2.2 Qualità delle acque superficiali

Si esamina nel presente paragrafo la qualità delle acque superficiali che interessano il territorio comunale di Campagna Lupia, così come risultante dai monitoraggi eseguiti dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (ARPAV).

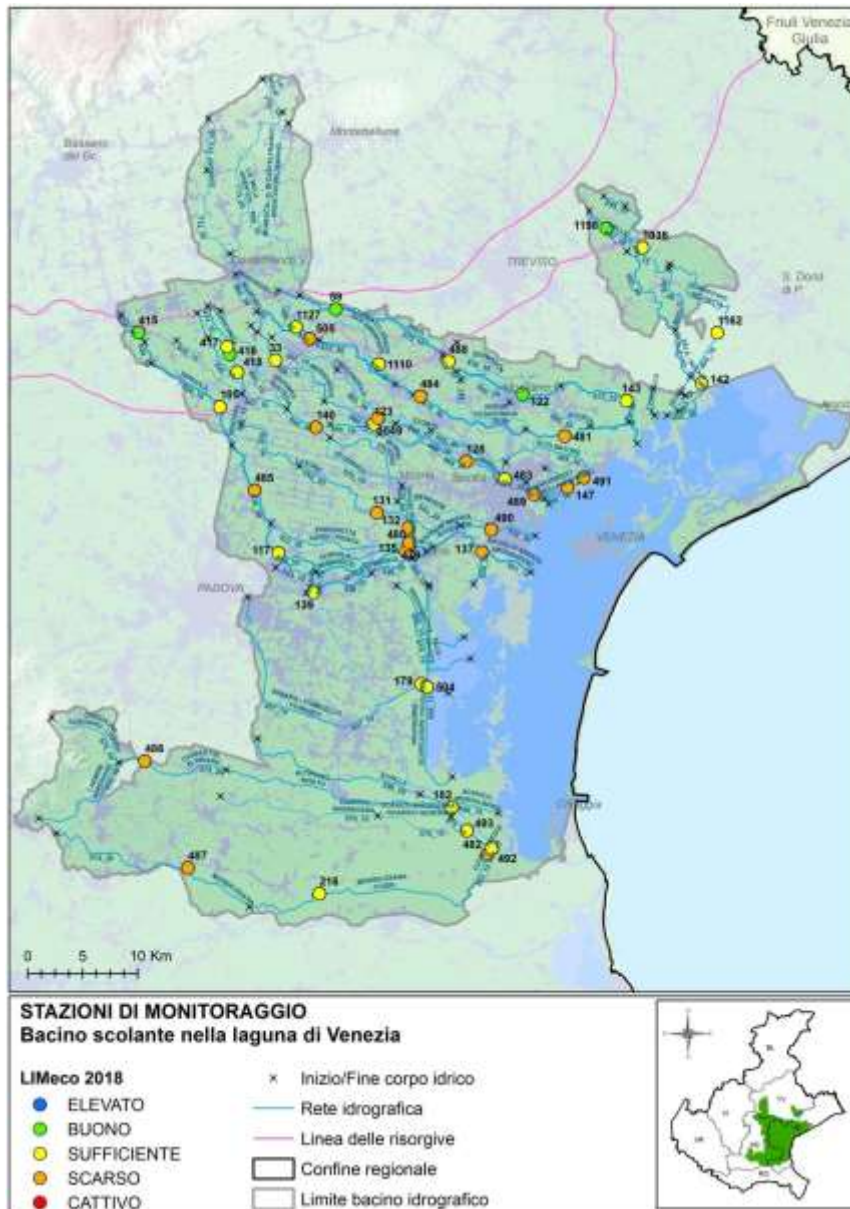


Figura 59 – Stazioni di monitoraggio ARPAV Bacino scolante nella laguna di Venezia

La **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata**.59 individua, per tutto il bacino scolante nella laguna di Venezia, nel quale è compreso l'intero territorio di Campagna Lupia, i punti appartenenti alla rete di monitoraggio dell'ARPAV.

Come si può notare, all'interno di questo comune ricadono due punti di monitoraggio, il n. 179 e il n. 504.

L'attività di monitoraggio dei corsi d'acqua e dei laghi, che si è sviluppata con il Decreto Legislativo 152/99, ha permesso, in concomitanza con l'avvio operativo delle ARPA regionali, la razionalizzazione della rete di monitoraggio e dei parametri rilevati.

Risale invece al 2000 la Direttiva europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque), che l'Italia recepisce nel 2006 con D. Lgs. 152/2006. Si introduce così un approccio innovativo nella gestione delle risorse idriche, con profondi cambiamenti nel sistema di monitoraggio e

classificazione delle acque superficiali. Per quanto riguarda la loro classificazione, i dati disponibili attingono sia dalla nuova normativa (D. Lgs. 152/2006) quando possibile, che dalla vecchia (D. Lgs. 152/1999) quando non siano ancora presenti elementi o criteri relativi alle nuove disposizioni.

I due punti di monitoraggio situati in comune di Campagna Lupia si trovano uno in località Lova, sullo scolo Fiumazzo (si tratta del punto numero 179) e l'altro sempre in località Lova, sul canale Nuovissimo (numero 504).

Nella Tabella che segue si riporta la classificazione per l'anno 2018 dell'indice LIM e dei singoli macrodescrittori di 36 stazioni del bacino scolante nella Laguna di Venezia. In colore grigio sono evidenziati i parametri più critici, espressi dai punteggi inferiori (5 o 10) con evidenziati i due punti del bacino di interesse corrispondenti ai punti 504 Taglio Nuovissimo e 179 rio Fiumazzo. In colore grigio sono evidenziati i macrodescrittori critici relativi ai livelli 3, 4 o 5.

Tab 9 -Tabella 12.5. Classificazione dell'indice LIM nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2018

| Provincia | Cod. sito | Corso d'acqua            | 75° Azoto Ammoniacale mg/l | punti N-NH4 | 75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l | punti N-NO3 | 75° percentile Fosforo totale (P) mg/l | punti P | 75° percentile BOD5 a 20 °C mg/l | punti BOD5 | 75° percentile COD mg/l | punti COD | 75° percentile Ossigeno disc. % sat O2 (100-OD%) | punti % sat O2 | 75° percentile Escherichia coli ufc/100 ml | punti E coli | SOMME (LIM) | CLASSE LIM |
|-----------|-----------|--------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|----------------------------------|------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|--------------|-------------|------------|
| VE        | 142       | C. VELA                  | 0,23                       | 20          | 2,0                                   | 20          | 0,14                                   | 40      | 3,0                              | 40         | 9                       | 40        | 28                                               | 20             | 941                                        | 40           | 220         | 3          |
| VE        | 484       | F. DESE                  | 0,25                       | 20          | 2,7                                   | 20          | 0,15                                   | 40      | 3,0                              | 40         | 7                       | 40        | 28                                               | 20             | 1877                                       | 20           | 200         | 3          |
| VE        | 481       | F. DESE                  | 0,17                       | 20          | 2,4                                   | 20          | 0,19                                   | 20      | 3,0                              | 40         | 7                       | 40        | 42                                               | 10             | 3014                                       | 20           | 170         | 3          |
| PD        | 59        | F. ZERO                  | 0,06                       | 40          | 1,3                                   | 40          | 0,08                                   | 40      | 1,6                              | 80         | 7                       | 40        | 17                                               | 40             | 1636                                       | 20           | 300         | 2          |
| TV        | 122       | F. ZERO                  | 0,13                       | 20          | 2,1                                   | 20          | 0,08                                   | 40      | 3,0                              | 40         | 8                       | 40        | 8                                                | 80             | 1818                                       | 20           | 260         | 2          |
| VE        | 143       | F. ZERO                  | 0,12                       | 20          | 1,9                                   | 20          | 0,14                                   | 40      | 3,0                              | 40         | 7                       | 40        | 21                                               | 20             | 2420                                       | 20           | 200         | 3          |
| VE        | 128       | S. RUVIEGO               | 0,45                       | 20          | 1,3                                   | 40          | 0,19                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 10                      | 40        | 46                                               | 10             | 2395                                       | 20           | 190         | 3          |
| VE        | 491       | C. SCOLMATORE            | 0,56                       | 10          | 1,6                                   | 20          | 0,16                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 13                      | 20        | 42                                               | 10             | 5924                                       | 10           | 130         | 3          |
| VE        | 147       | SCARICO IDROV. CAMPALTO  | 1,33                       | 10          | 1,3                                   | 40          | 0,19                                   | 20      | 5,0                              | 20         | 22                      | 10        | 59                                               | 5              | 10789                                      | 10           | 115         | 4          |
| TV        | 33        | F. MARZENEGO             | 0,10                       | 40          | 2,0                                   | 20          | 0,08                                   | 40      | 2,1                              | 80         | 7                       | 40        | 17                                               | 40             | 6065                                       | 10           | 270         | 2          |
| VE        | 123       | F. MARZENEGO             | 0,15                       | 20          | 1,7                                   | 20          | 0,13                                   | 40      | 3,0                              | 40         | 9                       | 40        | 25                                               | 20             | 2089                                       | 20           | 200         | 3          |
| VE        | 483       | F. MARZENEGO             | 0,16                       | 20          | 2,2                                   | 20          | 0,17                                   | 20      | 3,0                              | 40         | 10                      | 40        | 35                                               | 10             | 1235                                       | 20           | 170         | 3          |
| VE        | 489       | F. MARZENEGO             | 0,21                       | 20          | 2,1                                   | 20          | 0,20                                   | 20      | 3,0                              | 40         | 16                      | 10        | 46                                               | 10             | 5501                                       | 10           | 130         | 3          |
| VE        | 131       | S. LUSORE                | 0,56                       | 10          | 1,9                                   | 20          | 0,18                                   | 20      | 3,0                              | 40         | 10                      | 40        | 34                                               | 10             | 2329                                       | 20           | 160         | 3          |
| VE        | 490       | S. LUSORE                | 1,15                       | 10          | 2,0                                   | 20          | 0,25                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 30                      | 5         | 55                                               | 5              | 25035                                      | 5            | 105         | 4          |
| VE        | 139       | NAVIGLIO BRENTA          | 0,11                       | 20          | 1,7                                   | 20          | 0,10                                   | 40      | 2,0                              | 80         | 4                       | 80        | 15                                               | 40             | 1788                                       | 20           | 300         | 2          |
| PD        | 417       | S. ACQUALUNGA            | 0,05                       | 40          | 6,1                                   | 10          | 0,05                                   | 80      | 1,8                              | 80         | 4                       | 80        | 22                                               | 20             | 944                                        | 40           | 350         | 2          |
| PD        | 416       | FOSSO MUSON VECCHIO      | 0,03                       | 40          | 6,4                                   | 10          | 0,04                                   | 80      | 1,4                              | 80         | 3                       | 80        | 24                                               | 20             | 933                                        | 40           | 350         | 2          |
| PD        | 418       | RIO STORTO (FOSSO GHEBO) | 0,11                       | 20          | 5,1                                   | 10          | 0,08                                   | 40      | 1,8                              | 80         | 3                       | 80        | 31                                               | 10             | 3335                                       | 20           | 260         | 2          |
| PD        | 140       | C. MUSON VECCHIO         | 0,16                       | 20          | 3,3                                   | 20          | 0,11                                   | 40      | 2,0                              | 80         | 7                       | 40        | 40                                               | 10             | 2956                                       | 20           | 230         | 3          |
| VE        | 132       | C. TAGLIO DI MIRANO      | 0,36                       | 20          | 2,7                                   | 20          | 0,13                                   | 40      | 5,0                              | 20         | 11                      | 20        | 27                                               | 20             | 8461                                       | 10           | 150         | 3          |
| PD        | 415       | F. TERGOLA               | 0,04                       | 40          | 3,3                                   | 20          | 0,02                                   | 80      | 1,5                              | 80         | 3                       | 80        | 22                                               | 20             | 249                                        | 40           | 360         | 2          |
| PD        | 105       | F. TERGOLA               | 0,06                       | 40          | 3,1                                   | 20          | 0,09                                   | 40      | 1,7                              | 80         | 5                       | 40        | 25                                               | 20             | 1156                                       | 20           | 260         | 2          |
| PD        | 117       | F. TERGOLA               | 0,09                       | 40          | 3,0                                   | 20          | 0,12                                   | 40      | 2,0                              | 80         | 9                       | 40        | 30                                               | 20             | 1556                                       | 20           | 260         | 2          |
| VE        | 135       | R. SERRAGLIO             | 0,18                       | 20          | 2,3                                   | 20          | 0,11                                   | 40      | 2,3                              | 80         | 7                       | 40        | 27                                               | 20             | 912                                        | 40           | 260         | 2          |
| VE        | 479       | S. PIONCA                | 1,07                       | 10          | 1,7                                   | 20          | 0,19                                   | 20      | 9,0                              | 10         | 20                      | 10        | 46                                               | 10             | 5246                                       | 10           | 90          | 4          |
| VE        | 480       | S. TERGOLINO             | 1,18                       | 10          | 2,4                                   | 20          | 0,21                                   | 20      | 5,0                              | 20         | 17                      | 10        | 44                                               | 10             | 2332                                       | 20           | 110         | 4          |
| VE        | 137       | NAVIGLIO BRENTA          | 0,26                       | 20          | 2,1                                   | 20          | 0,18                                   | 20      | 2,4                              | 80         | 7                       | 40        | 31                                               | 10             | 1790                                       | 20           | 210         | 3          |
| VE        | 504       | TAGLIO NUOVISSIMO        | 0,14                       | 20          | 1,8                                   | 20          | 0,13                                   | 40      | 2,2                              | 80         | 4                       | 80        | 38                                               | 10             | 810                                        | 40           | 290         | 2          |
| VE        | 179       | S. FIUMICELLO            | 0,47                       | 20          | 1,3                                   | 40          | 0,19                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 23                      | 10        | 38                                               | 10             | 1183                                       | 20           | 160         | 3          |
| PD        | 182       | S. SCHILLA               | 1,09                       | 10          | 1,7                                   | 20          | 0,18                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 17                      | 10        | 38                                               | 10             | 590                                        | 40           | 150         | 3          |
| PD        | 487       | FOSSA MONSELESANA        | 1,82                       | 5           | 1,1                                   | 40          | 0,18                                   | 20      | 7,0                              | 20         | 18                      | 10        | 49                                               | 10             | 8749                                       | 10           | 115         | 4          |
| VE        | 482       | C. CUORI                 | 1,26                       | 10          | 3,0                                   | 20          | 0,13                                   | 40      | 5,0                              | 20         | 32                      | 5         | 34                                               | 10             | 1723                                       | 20           | 125         | 3          |
| PD        | 486       | C. ALTIPIANO             | 0,50                       | 20          | 2,9                                   | 20          | 0,16                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 19                      | 10        | 52                                               | 5              | 1472                                       | 20           | 135         | 3          |
| VE        | 493       | C. MORTO                 | 0,57                       | 10          | 1,2                                   | 40          | 0,12                                   | 40      | 5,0                              | 20         | 28                      | 5         | 36                                               | 10             | 108                                        | 40           | 165         | 3          |
| VE        | 492       | C. DELLE TREZZE          | 0,77                       | 10          | 2,5                                   | 20          | 0,17                                   | 20      | 6,0                              | 20         | 35                      | 5         | 33                                               | 10             | 101                                        | 40           | 125         | 3          |

**Tabella 12.5. Classificazione dell'indice LIM nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2018**

| Provincia | Cod. sito | Corso d'acqua     | 75° Azoto Ammoniacale mg/l | punti N-NH4 | 75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l | punti N-NO3 | 75° percentile Fosforo totale (P) mg/l | punti P | 75° percentile BOD5 a 20 °C mg/l | punti BOD5 | 75° percentile COD mg/l | punti COD | 75° percentile Ossigeno disc. % sat O2 (100-OD%) | punti % sat O2 | 75° percentile Escherichia coli ufc/100 ml | punti E.coli | SOMME (LIM) | CLASSE LIM |
|-----------|-----------|-------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|----------------------------------|------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|--------------|-------------|------------|
| VE        | 504       | TAGLIO NUOVISSIMO | 0,14                       | 20          | 1,8                                   | 20          | 0,13                                   | 40      | 2,2                              | 80         | 4                       | 80        | 38                                               | 10             | 610                                        | 40           | 290         | 2          |
| VE        | 179       | S. FIUMICELLO     | 0,47                       | 20          | 1,3                                   | 40          | 0,19                                   | 20      | 4,0                              | 40         | 23                      | 10        | 38                                               | 10             | 1183                                       | 20           | 160         | 3          |

Si riportano anche i dati di una serie storica di classificazione dell'indice LIM registrata nei medesimi punti.

*Tab. 10 – Andamento del livello di inquinamento espresso da macrodescrittori nei punti di monitoraggio interessanti il comune di Campagna Lupia. (Fonte: ARPAV – Stato delle acque superficiali del Veneto 207 - 2015)*

| ANNO | STAZ. | PROV. | CORSO D'ACQUA | punti N-NH4 | punti N-NO3 | punti P tot | punti BOD5 | punti COD | punti 100-OD %sat.O2 | punti E.coli | SOMME (LIM) | CLASSE MACRODES CR |
|------|-------|-------|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 2015 | 504   | VE    | T. NUOVISSIMO | 40          | 20          | 40          | 80         | 40        | 10                   | 40           | 270         | 2                  |
| 2009 | 504   | VE    | T. NUOVISSIMO | 20          | 20          | 40          | 40         | 40        | 40                   | 40           | 240         | 2                  |
| 2008 | 504   | VE    | T. NUOVISSIMO | 20          | 20          | 40          | 80         | 40        | 40                   | 40           | 280         | 2                  |
| 2007 | 504   | VE    | T. NUOVISSIMO | 20          | 20          | 20          | 40         | 40        | 40                   | 40           | 220         | 3                  |
| 2015 | 179   | VE    | S. FIUMAZZO   | 20          | 40          | 20          | 40         | 10        | 10                   | 20           | 160         | 3                  |
| 2015 | 179   | VE    | S. FIUMAZZO   | 20          | 40          | 20          | 20         | 10        | 10                   | 40           | 160         | 3                  |
| 2009 | 179   | VE    | S. FIUMAZZO   | 20          | 20          | 20          | 20         | 10        | 40                   | 20           | 150         | 3                  |
| 2008 | 179   | VE    | S. FIUMAZZO   | 20          | 20          | 20          | 20         | 10        | 40                   | 40           | 170         | 3                  |
| 2007 | 179   | VE    | S. FIUMAZZO   | 20          | 20          | 20          | 20         | 20        | 20                   | 20           | 140         | 3                  |

|               |                |              |                    |               |                |
|---------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|
| <b>LIMeco</b> | <b>ELEVATO</b> | <b>BUONO</b> | <b>SUFFICIENTE</b> | <b>SCARSO</b> | <b>CATTIVO</b> |
|---------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|----------------|

In comune di Campagna Lupia si può notare che il punto 504 ha registrato un miglioramento, passando dalla classe 3 del 2007 alla classe 2. Il punto 179 invece si è mantenuto costante in classe 3, inoltre per quanto riguarda il COD (ossia la domanda chimica di ossigeno), tale punto registra valori bassi (10), mettendosi quindi in evidenza come “parametro critico”.

I dati fanno riferimento, dal punto di vista normativo, alla tabella 1.1 del D. Lgs. 152/1999, che stabilisce che ciascun parametro indagato venga classificato in base al livello di inquinamento e che, successivamente, gli venga attribuito un punteggio che può variare fra 80 e 5. La somma

di tali punteggi va ad individuare il LIM, che può variare dal Livello 1 (corrispondente ad Elevato), al Livello 5 (corrispondente a Pessimo).

Tab. 11 – Livelli di inquinamento dai macrodescrittori

| PARAMETRO                                                                                         | LIVELLO 1 | LIVELLO 2 | LIVELLO 3 | LIVELLO 4 | LIVELLO 5 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 100-OD (% sat.) (*)                                                                               | ≤ 10 (#)  | ≤ 20      | ≤ 30      | ≤ 50      | > 50      |
| BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> mg/L)                                                            | < 2,5     | ≤ 4       | ≤ 8       | ≤ 15      | > 15      |
| COD (O <sub>2</sub> mg/L)                                                                         | < 5       | ≤ 10      | ≤ 15      | ≤ 25      | > 25      |
| NH <sub>4</sub> (N mg/L)                                                                          | < 0,03    | ≤ 0,10    | ≤ 0,50    | ≤ 1,50    | > 1,50    |
| NO <sub>3</sub> (N mg/L)                                                                          | < 0,3     | ≤ 1,5     | ≤ 5,0     | ≤ 10,0    | > 10,0    |
| Fosforo totale (P mg/L)                                                                           | < 0,07    | ≤ 0,15    | ≤ 0,30    | ≤ 0,60    | > 0,60    |
| <i>Escherichia coli</i> (UFC/100 mL)                                                              | < 100     | ≤ 1.000   | ≤ 5.000   | ≤ 20.000  | > 20.000  |
| Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento) | 80        | 40        | 20        | 10        | 5         |
| LIVELLO DI INQUINAMENTO DAI MACRODESCRITTORI                                                      | 480 – 560 | 240 – 475 | 120 – 235 | 60 – 115  | < 60      |

(\*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto; (#) in assenza di fenomeni di eutrofia.

#### Le acque sotterranee

Per quanto riguarda i monitoraggi effettuati da ARPAV sulle acque sotterranee in comune di Campagna Lupia, l'unico punto di monitoraggio presente riguarda una falda libera, ad una profondità di tre metri, dove si trova una stazione di misura piezometrica, non vengono invece effettuate misure qualitative.

### 4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

#### Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico

L'ambito del comune di Campagna Lupia si colloca all'interno di un'area caratterizzata da depositi alluvionali costituiti da terreni a tessitura prevalentemente sabbioso-limosa e talora limoso-sabbiosa specialmente in superficie, passanti a sabbie più sciolte, generalmente medie e medio fini ma talora anche più grossolane, in profondità.

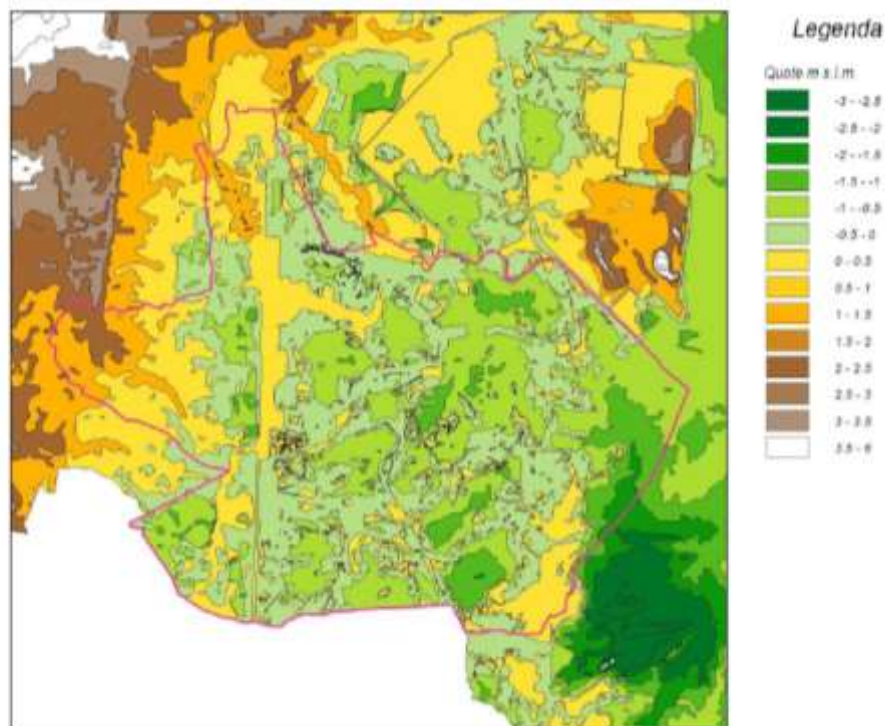
Queste caratteristiche sono riscontrabili in corrispondenza di paleovalle, come in direzione ovest-est nei pressi di Campagna Lupia, impostati nei terreni a tessitura prevalentemente mista (franco fini e franco grossolani).

Il territorio comunale di Campagna Lupia, per quanto riguarda l'assetto geomorfologico, appartiene alla pianura alluvionale costruita dal Brenta nel corso dell'Olocene, i cui sedimenti sono confinati dalla scarpata d'erosione dell'unità Bassano dallo sbocco vallivo per circa 20 km.

Come in tutti i territori posti a valle delle risorgive, la falda freatica ha superficie posta a debole profondità compresa tra 1 m e 4 m; in alcune limitate zone è anche più profonda, mentre

spesso si trova in relazione con le acque superficiali.

La presenza di zone depresse, o più in generale a deflusso difficoltoso, può inoltre causare la formazione di terreni a componente organica le cui caratteristiche geotecniche sono maggiormente penalizzanti.



*Fig. 60 Estratto Tavola Fasce altimetriche ricavate dal micro rilievo prodotto da Provincia di Venezia. Le zone colorate nei toni del verde sono poste al di sotto del livello del mare.*

Dal punto di vista geomorfologico l'area comunale è costituita da una fascia di transizione tra la zona perilagunare bonificata e la laguna vera e propria posta ad est della Strada Statale Romea in cui l'intervento antropico ha contribuito notevolmente, nel corso dei secoli, alla sua attuale definizione. Si fa riferimento in particolare a:

- Lo scavo del Canale Brentone (iniziato nel 1488) con deviazione del Brenta in corrispondenza di Brondolo;
- L'apertura del Taglio Nuovissimo (anno 1610) che però porta ad un peggioramento delle situazioni di ristagno nel territorio di Campagna Lupia;
- L'introduzione della bonifica meccanica che ha consentito di prosciugare le aree paludose poste ad occidente del Taglio Nuovissimo;
- La regolazione dei canali principali di scolo verso la laguna che permettono un miglioramento della sicurezza nei medesimi territori.

Questi interventi hanno provocato la modifica dei caratteri morfologici e litologici, principalmente con lo spostamento del Brenta e dei suoi depositi alluvionali di tipo sabbioso che, allo stato attuale, non vengono più sedimentati in quest'area.

I caratteri granulometrici dei terreni risentono delle condizioni citate poiché appartengono alla struttura sedimentaria deltizia del Brenta ed alle interdigitazioni con i terreni delle aree a deflusso difficoltoso e con i depositi più francamente lagunari.

Dal punto di vista della classificazione geolitologica del territorio, la sua suddivisione diviene particolarmente difficile poiché la transizione tra i diversi termini e tipologie di sedimenti non presenta soluzioni di continuità ma una progressiva e costante variazione della composizione granulometrica, soprattutto tra i termini limosi ed argillosi.

Si deve considerare inoltre, la variabilità verticale poiché la migrazione dei paleoalvei e lo spostamento del margine lagunare devono essere sempre considerati in relazione alla possibilità di intercettare nel sottosuolo, anche a modeste profondità, tipologie di sedimenti diversi rispetto a quelli che compaiono in superficie.

La litologia del territorio si presenta, nel complesso, abbastanza semplice con la presenza di depositi sciolti quaternari di origine fluviale e lagunare.

#### CRITICITÀ

- presenza di zone depresse a deflusso difficoltoso
- falda freatica ha superficie posta a debole profondità

## 4.4 AGENTI FISICI SALUTE UMANA

### 4.4.1 Inquinamento acustico

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT è stata aggiornata la documentazione relativa al Nuovo Piano di Classificazione Acustica comunale*

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 1995, con i successivi decreti attuativi, all'art. 7 stabilisce che i comuni provvedano all'adozione dei piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani in materia ambientale. Tali indicazioni sono state recepite con Legge Regionale n. 10 del 1999.

L'inquinamento acustico costituisce una delle componenti delle problematiche ambientali che la società contemporanea è chiamata ad affrontare, anche nell'ottica del perseguimento dello sviluppo sostenibile, così come definito alla conferenza delle Nazioni Unite su "Ambiente e Sviluppo" (Rio de Janeiro, 1992). Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), i frastuoni derivati dal traffico rappresentano il più rilevante problema ambientale europeo dopo l'inquinamento atmosferico.

Gli effetti del disturbo acustico possono essere tuttavia molto diversificati in relazione all'uso del territorio, considerato che i danni sulla salute umana sono strettamente dipendenti dal tipo di ricettore esposto.

Infatti, livelli sonori che non provocano nessun danno o disturbo in un'area industriale ed in particolare all'interno di uno stabilimento, possono risultare molto dannosi in una abitazione, specialmente durante i periodi di riposo.

Il Comune di Campagna Lupia è dotato di Piano della Classificazione Acustica Comunale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 4 del 11.02.2005.

Considerato che da allora il Comune è stato interessato da alcune varianti al Piano degli Interventi e che la LR n. 21/1999 prevede l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica

Comunale a seguito dell'adozione di nuovi strumenti urbanistici comunali, con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 8 del 30/04/2020 è stato approvato il Nuovo Piano di Classificazione Acustica composto dai seguenti elaborati:

- Relazione Tecnico illustrativa;
- Regolamento per la tutela dell'inquinamento acustico;
- Tav. 1 – zonizzazione Campagna Lupia;
- Tav. 2 – zonizzazione Lova;
- Tav. 3 – zonizzazione Lughetto;
- Tav. 4 – zonizzazione area valliva;
- Modello Attività rumorose;
- Modello Cantieri edili, stradali;
- Modello Esposti;
- Adozione con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 del 27.11.2019;

Di seguito si riportano le descrizioni delle classi in cui deve essere suddiviso il territorio, secondo i criteri orientativi forniti dalla Regione Veneto con DGR 21/09/1993 n° 4313.

Classe I: aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione:

1. i complessi ospedalieri, i complessi scolastici e i parchi pubblici di scala urbana;
2. le aree destinate al riposo e allo svago: in linea di massima le attrezzature di scala urbana rientrano in quelle inserite in zona F (aree per standards), così come individuate dal Piano degli Interventi vigente;
3. le aree residenziali rurali: corrispondono ai centri rurali e ai nuclei di antica origine come i borghi e le contrade che costituiscono presidio storico di antica formazione;
4. le aree di particolare interesse urbanistico: intendendo con tale termine gli ambiti e le zone di interesse storico, paesaggistico e ambientale

Classe II: aree destinate a uso prevalentemente residenziale: il D.P.C.M. 1-3-1991 determina che siano inserite in questa classe le "aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali". In linea di massima si tratta di quartieri residenziali in cui l'abitare è evidentemente la funzione prioritaria e in cui mancano, o comunque non sono significative, le attività commerciali, che se presenti sono prevalentemente a servizio delle abitazioni (negozi di genere alimentari, artigianato di servizio, ecc.).

Classe III: aree di tipo misto: Il D.P.C.M. 1-3-1991 riconosce in questa classe:

1. le "aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"; considerato che oggi, nel Veneto, l'uso di macchine operatrici è estremamente diffuso, sono ascrivibili alla classe III tutte le aree rurali.
2. le "aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività di presenza artigianali e con assenza di attività industriali". In base

alla descrizione fornita dal D.P.C.M. 1-3-1991 devono essere inserite in tale classe quelle aree urbane solitamente individuate dai PRG come zone B o C.

**Classe IV:** aree di intensa attività umana: il D.P.C.M. 1-3-1991 comprende in questa classe:

- le "aree con limitata presenza di piccole industrie": appartengono a tale classe quelle aree residenziali in cui la presenza delle attività industriali, pur non essendo un elemento caratterizzante, contribuisce a ridurre in modo consistente l'omogeneità residenziale, fenomeno frequente nel contesto regionale che vede un'alta integrazione tra attività residenziali, produttive e commerciali;
- le "aree portuali" individuate come tali dai PRG;
- le "aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie", intendendo quelle aree che, a prescindere dalle caratteristiche territoriali e d'uso, sono comunque soggette a maggiori livelli di rumorosità proprio a causa della loro localizzazione;
- le "aree interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali".

**Classe V:** aree prevalentemente industriali, rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.

**Classe VI:** aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi; non costituisce insediamento abitativo l'alloggio del custode e del proprietario dell'attività industriale in quanto per insediamenti abitativi si intende una pluralità di abitazioni.

Data questa premessa relativa alla identificazione delle diverse classi e considerato che la densità insediativa è da considerarsi ovunque bassa, appare evidente, come dalle allegate planimetrie che la scelta del Piano di Zonizzazione Acustica si sia ridotto sostanzialmente alle classi II e III. Di seguito si riportano alcuni estratti della zonizzazione.

## LEGENDA

 Fascia di Transizione

## CLASSIFICAZIONE

| CLASSE | DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO | Limiti massimi di emissione<br>Leq in dB (A) |    | Limiti massimi di irradiazione<br>Leq in dB (A) |    | Indici di qualità<br>Leq in dB (A) |    |
|--------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|------------------------------------|----|
| I      | Aree particolarmente protette     | 45                                           | 35 | 50                                              | 40 | 47                                 | 37 |
| II     | Aree prevalentemente residenziali | 50                                           | 40 | 55                                              | 45 | 52                                 | 42 |
| III    | Aree di tipo misto                | 55                                           | 45 | 60                                              | 50 | 57                                 | 47 |
| IV     | Aree d'intensa attività umana     | 60                                           | 50 | 65                                              | 55 | 62                                 | 52 |
| V      | Aree prevalentemente industriali  | 65                                           | 55 | 70                                              | 60 | 67                                 | 57 |
| VI     | Aree esclusivamente industriali   | 65                                           | 65 | 70                                              | 70 | 70                                 | 70 |

diurna notturna diurna notturna diurna notturna  
06:00-13:00 13:00-06:00 06:00-13:00 13:00-06:00 06:00-13:00 13:00-06:00

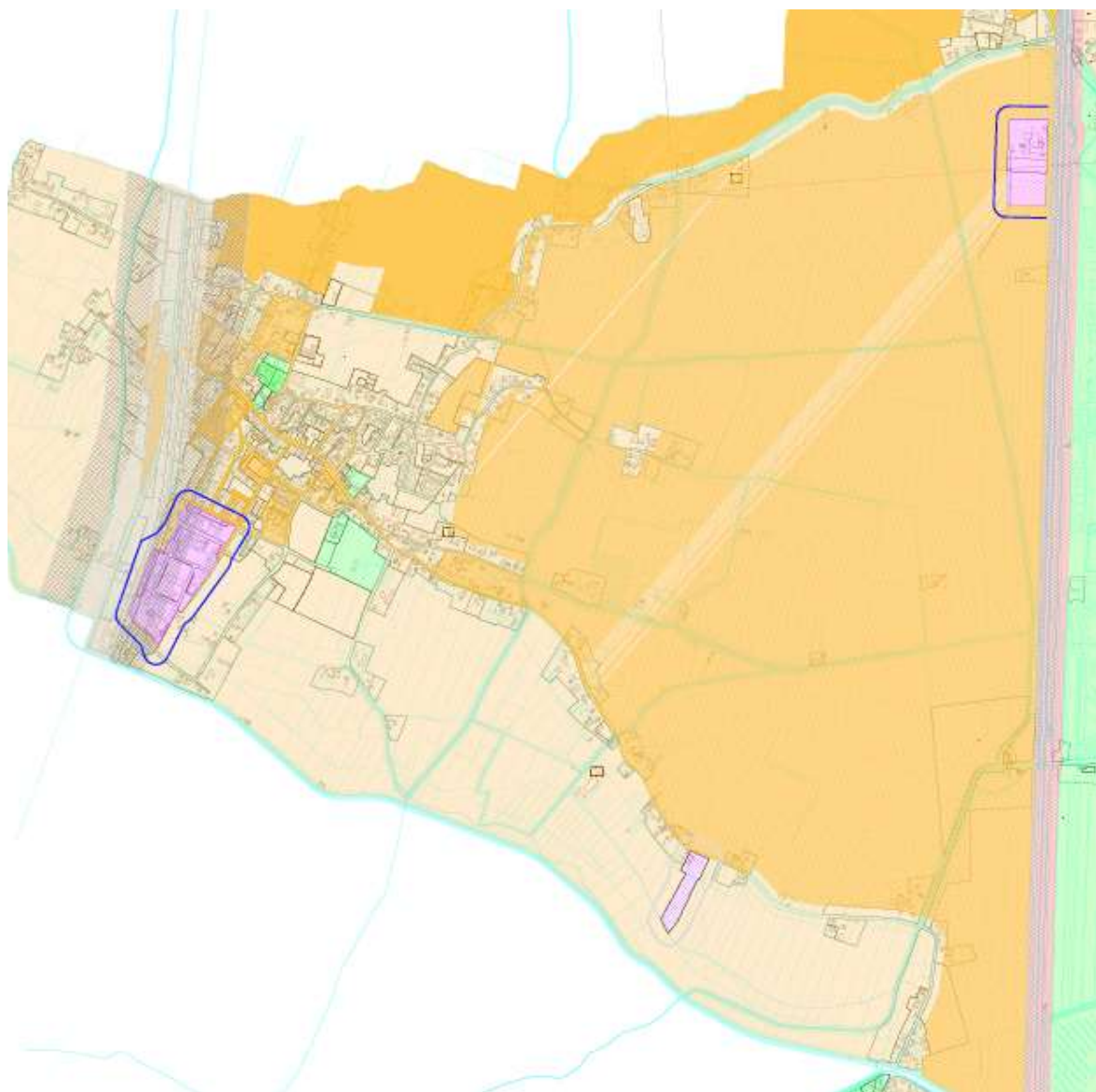


Fig. 61 Piano di Classificazione Acustica Comunale – Zonizzazione Campagna Lupia

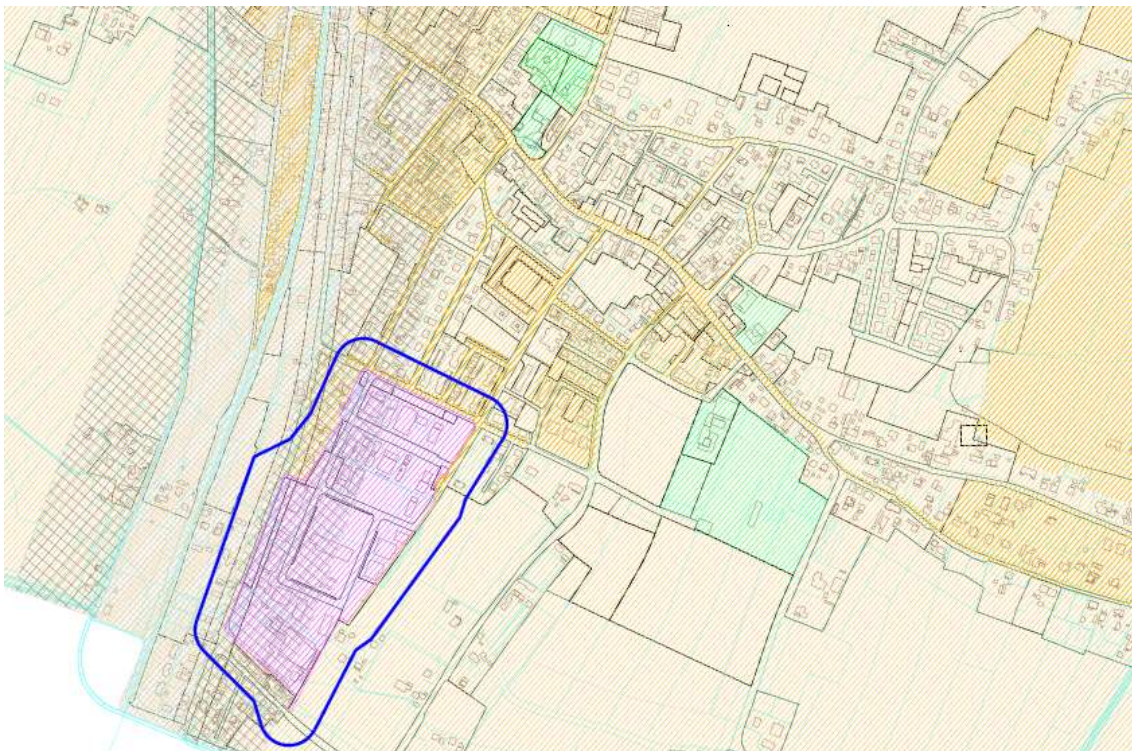


Fig. 62 Piano di Classificazione Acustica Comunale – Estratto area centrale

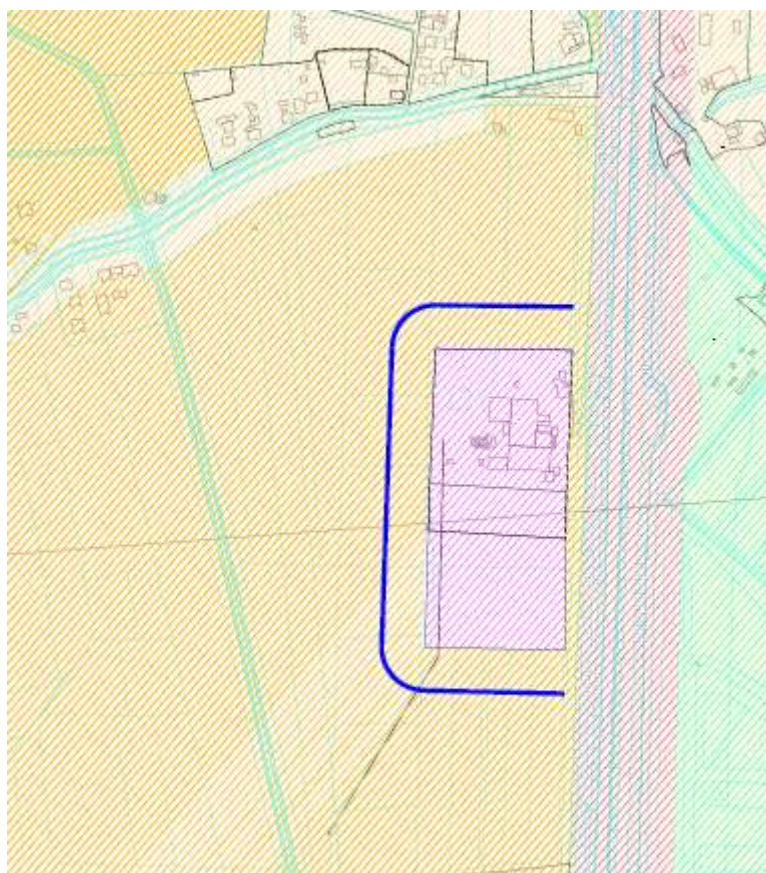


Fig.63 Piano di Classificazione Acustica Comunale – Estratto area Lugo

#### CRITICITÀ

- Inquinamento acustico elevato lungo la SS 309 Romea, potenzialmente significativo durante le ore di punta del traffico lungo le altre strade principali.
- Potenziale disturbo causato dalla linea ferroviaria Mestre-Adria alle abitazioni più prossime all'infrastruttura.

#### 4.4.2 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è una forma di inquinamento che si manifesta nell'alterazione della quantità di luce presente naturalmente nell'ambiente durante le ore notturne a seguito dell'immissione di luce artificiale (derivante da fari, lampioni, insegne ecc.).

L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della luminosità del cielo notturno che si manifesta in un minore visibilità delle stelle e degli altri corpi celesti, con conseguenze negative sia sul piano scientifico (a seguito della necessità di percorrere distanze sempre maggiori alla ricerca di siti idonei per svolgere studi astronomici) che su quello culturale, impedendo la percezione dell'Universo che è la "casa" in cui ci troviamo. Ma l'eccessivo aumento artificiale della luminosità notturna determina effetti negativi anche sulla salute dell'uomo e degli altri esseri viventi coinvolti – a seguito dell'alterazione dei normali cicli biologici (riposo, fotosintesi ecc..) – e rappresenta, per di più, una forma di spreco energetico.

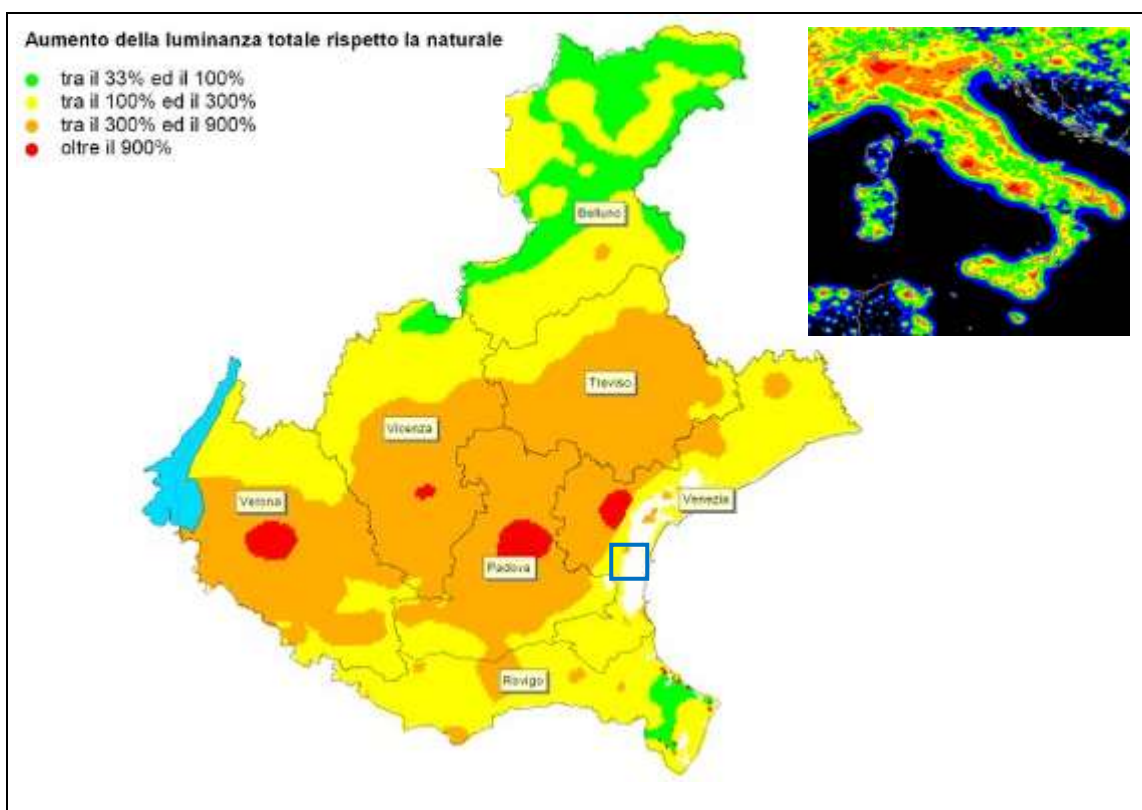


Fig. 64 – Brillanza artificiale a livello del mare in Italia ed in Veneto al 1998 (elab. ISTIL). Il quadrato blu indica sommariamente il territorio di Campagna Lupia. (Fonte: ARPAV e ISTIL)

L'inquinamento luminoso, d'altra parte, è un fenomeno in costante accentuazione: Cinzano (2000) rileva un incremento annuo della luminosità artificiale notturna del 10% circa proprio nella Pianura Veneta, ambito tra i più interessati da questo fenomeno a livello globale.

La Fig. rende chiaramente l'entità del problema nel territorio regionale, problema peraltro da tempo riconosciuto anche dall'autorità regionale che, in ultima, è intervenuta con la Legge Regionale n. 17 del 7 agosto 2009<sup>1</sup> "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".

Detta norma, tra le varie misure:

- impone tutta una serie di requisiti tecnici cui devono adeguarsi i nuovi impianti di illuminazione (pubblici e privati);
- conferma<sup>2</sup> adeguate zone di maggior tutela (fasce di rispetto ottenute applicando un buffer variabile da 10 a 25 km) intorno agli osservatori astronomici all'interno delle quali entro due anni anche gli impianti già esistenti dovranno adeguarsi ai nuovi criteri (tale misura è estesa anche al territorio delle aree protette);
- impone che i comuni si dotino entro 3 anni del Piano dell'illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL), adeguino i regolamenti edilizi e sottopongono ad autorizzazione tutti gli impianti di illuminazione esterna.

Per quanto riguarda il comune di Campagna Lupia, che non rientra all'interno delle fasce di rispetto sopra citate, l'inquinamento luminoso riguarda soprattutto la terraferma ove raggiunge livelli elevati (livello 3 in una scala da 1 a 4).

Ad oggi, tuttavia, il comune non si è ancora dotato del PICIL né ha provveduto all'adeguamento del Regolamento Edilizio alla nuova normativa.

| CRITICITÀ                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Inquinamento luminoso elevato, soprattutto nella terraferma, e tendente ad incremento. |



#### **4.4.3 Radiazioni non ionizzanti**

Le radiazioni non ionizzanti sono radiazioni riconducibili ai cosiddetti "campi elettromagnetici". Le stesse possono distinguersi in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (prodotti, ad esempio, da elettrodomestici, sottostazioni elettriche, cabine di trasformazione, elettrodomestici);
- radiofrequenze (prodotte da impianti radiotelevisivi e stazioni radio base);
- microonde (prodotte da forni a m.o. e telefoni cellulari);
- infrarosso;
- luce visibile.

In natura vi è da sempre una presenza di radiazioni non ionizzanti di fondo (provenienti soprattutto dal sole e dallo spazio), tuttavia lo sviluppo industriale, la diffusione delle telecomunicazioni e l'uso sempre più massiccio di elettrodomestici hanno evidentemente

---

<sup>1</sup> Abroga e sostituisce la precedente L.R. 22/1997.

<sup>2</sup> Misura già prevista nella precedente L.R. 22/1997.

incrementato l'esposizione dell'uomo a questa tipologia di agente fisico.

D'altra parte, l'elettrosmog (o inquinamento elettromagnetico) è una forma di inquinamento di cui si è preso coscienza solo recentemente ed i cui effetti sulla salute umana non sono ancora pienamente conosciuti. L'attenzione generale, in particolare, è rivolta agli effetti a lungo termine, cioè dovuti ad un'esposizione prolungata ai campi elettromagnetici, ma i risultati degli studi finora condotti sono ancora contrastanti.

Nel frattempo, la scarsità/superficialità delle informazioni in merito e l'incertezza degli effetti, unitamente all'esponenziale aumento della presenza sul territorio di fonti d'emissione, rendono l'argomento molto sentito dall'opinione pubblica.

#### *Elettromagnetismo da elettrodotti e cabine elettriche di trasformazione*

Il territorio comunale di Campagna Lupia è attraversato marginalmente nella sua estremità settentrionale – in direzione est-ovest, per un tratto di circa 140 metri – da un elettrodotto aereo ad alta tensione di 220 kV. La fascia di rispetto afferente, tuttavia, non coinvolge alcun edificio.

Diversa, invece, la situazione per un'altra linea elettrica aerea ad alta tensione di 380 kV che attraversa in direzione nord-sud l'ambito compreso tra la SS 309 Romea ed il centro urbano del capoluogo.

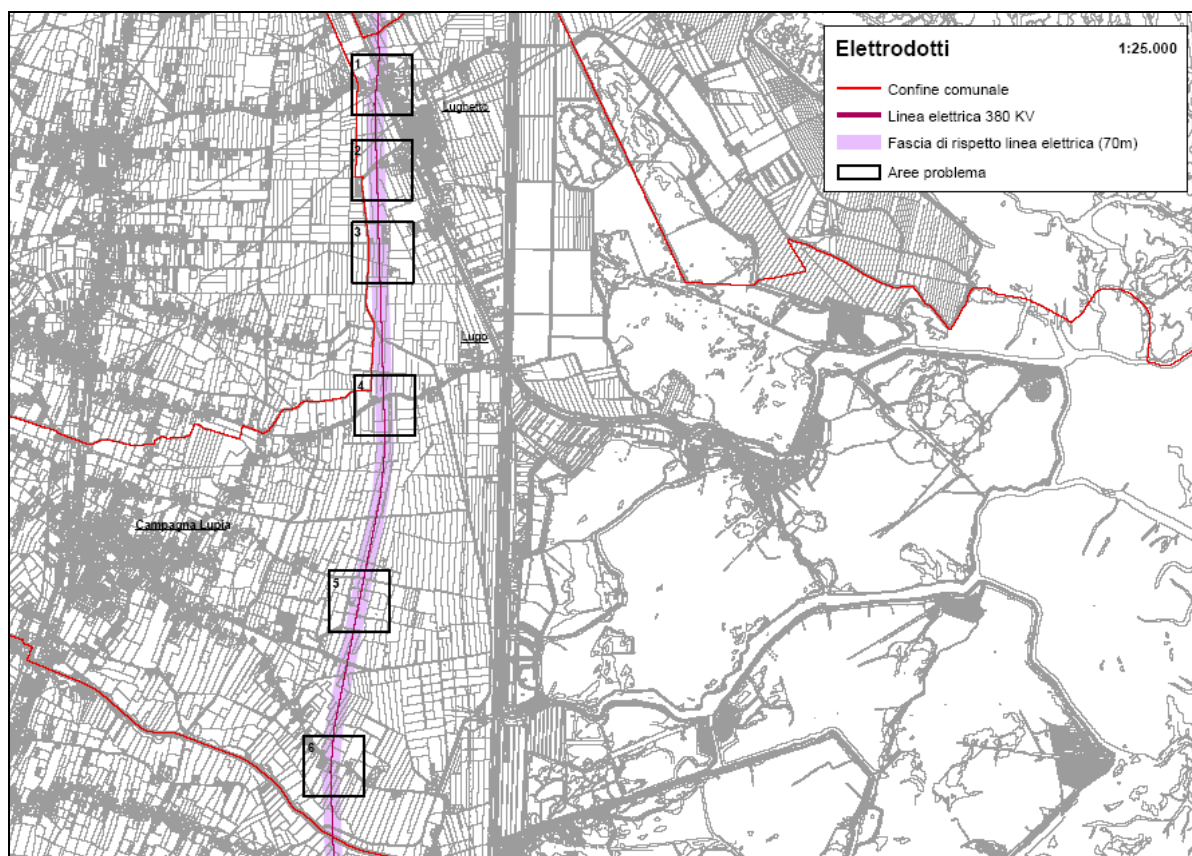


Fig. 65 – Localizzazione dell'elettrodotto da 380 KV che attraversa il territorio comunale di Campagna Lupia ed evidenziazione delle aree problematiche (in questa immagine non compare un'ulteriore area problematica che si localizza lungo Via San Marco in prossimità del confine comunale di Codevigo, ove sono coinvolte almeno 3 abitazioni).



Figura 66 – Aree problematiche 1 (Lughetto), 2 (Lughetto sud) e 3 (Lugo nord).

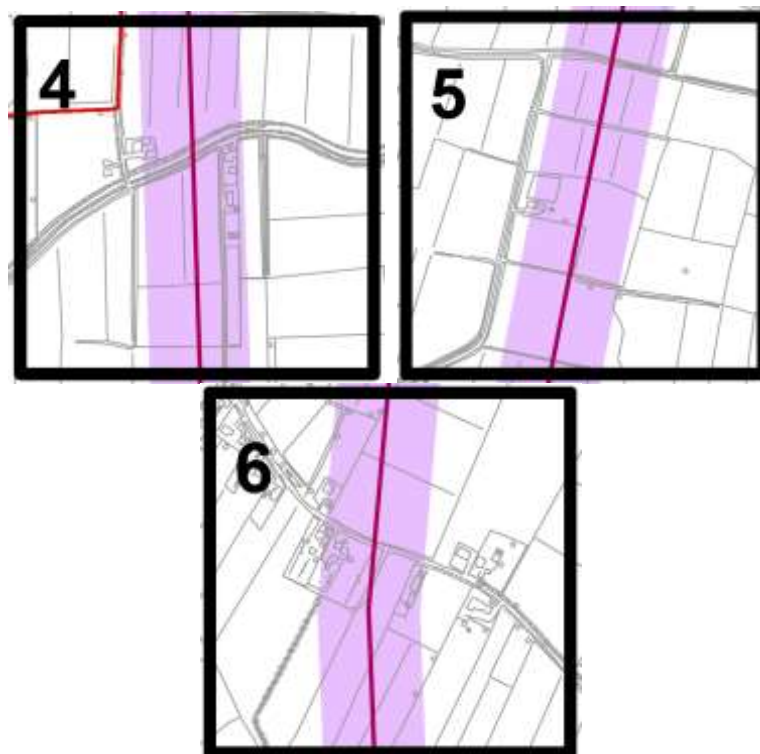


Figura 67 – Aree problematiche 4 (Lugo sud), 5 (Campagna Lupia est) e 6 (Campagna Lupia sud)

Il tracciato di detto elettrodotto (considerato entro la distanza di rispetto di 70 metri)

interferisce con alcune case e, seppur marginalmente, con la frazione di Lughetto (ved. Fig. 65, Figura 66 e Figura ).

Non si segnala la presenza di linee elettriche a media tensione.

Per quanto riguarda le cabine elettriche di trasformazione, ulteriore fonte di campi elettromagnetici a bassa frequenza, il Comune di Campagna Lupia ne ospita 73, concentrate soprattutto in corrispondenza dei nuclei urbani. Mancano informazioni sull'eventuale ubicazione di cabine all'interno di edifici residenziali.

Secondo i dati forniti da ARPAV, la percentuale<sup>3</sup> di popolazione del Comune di Campagna Lupia esposta a livelli "soglia" di CEM a bassa frequenza prodotto da elettrodotti ad alta tensione si articola come segue:

- induzione magnetica  $> 0,2 \mu T \rightarrow 1,62\%$  ( $\min_{\text{regionale}} = 0$ ;  $\max_{\text{regionale}} = 46,33$ )
- induzione magnetica  $> 3 \mu T \rightarrow 0,87\%$  ( $\min_{\text{regionale}} = 0$ ;  $\max_{\text{regionale}} = 21,71$ )
- induzione magnetica  $> 10 \mu T \rightarrow 0,59\%$  ( $\min_{\text{regionale}} = 0$ ;  $\max_{\text{regionale}} = 14,27$ )

dove

$0,2 \mu T$  è un valore soglia previsto dalla LR 27/93 per l'individuazione delle fasce di rispetto

$3 \mu T$  è l'obiettivo di qualità *sensu* DPCM 8/7/2003

$10 \mu T$  è il valore di attenzione *sensu* DPCM 8/7/2003

In Comune di Campagna Lupia non ci sono Siti Sensibili all'inquinamento elettromagnetico<sup>4</sup> ricadenti all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti (Provincia di Venezia, 2001)

#### CRITICITÀ

- Interferenza di un elettrodotto da 380 kV con alcune case e, seppur marginalmente, con la frazione di Lughetto.

#### *Elettromagnetismo da stazioni radio base*

Le stazioni radio base (SRB) sono le antenne ricetrasmittenti fisse che garantiscono il servizio di telefonia cellulare.

Nel territorio comunale indagato sono già presenti e attivi 4 impianti, di cui 3 in prossimità del capoluogo ed 1 a Lova; una quinta antenna, che dovrebbe essere installata a Lughetto, è in attesa delle necessarie autorizzazioni.

<sup>3</sup> Si tratta di stime cautelative ottenute considerando la popolazione al 2001 ed ipotizzando che questa sia uniformemente distribuita sul territorio comunale.

<sup>4</sup> Nella comunicazione del Ministero dell'Ambiente del 03/08/99 si individuano tre tipologie di Siti Sensibili all'inquinamento elettromagnetico: asili nido, scuole e parchi gioco.

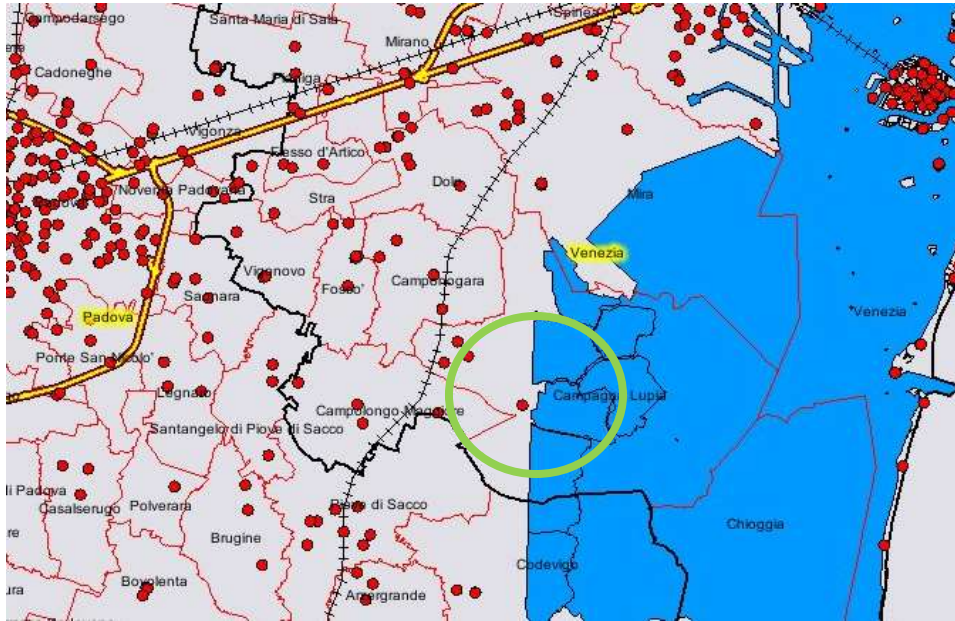


Figura 68 – Stazioni radio base attive tra Padova e Venezia. Il cerchio verde evidenzia le 4 stazioni localizzate in Comune di Campagna Lupia. (Fonte: ARPAV; modif.)



Figura 69 – Localizzazione impianti SRB nel Comune di Campagna Lupia. (Fonte: Quadro Conoscitivo Regionale del Veneto e ulteriori integrazioni)

Ad oggi, esistono dati di misura relativi al campo elettrico prodotto per la sola stazione VE1620A (localizzata nella zona artigianale di Campagna Lupia in Via dell'Artigianato n. 26) sottoposta da ARPAV a due campagne di monitoraggio in continuo mediante centralina mobile nei seguenti periodi:

- dal 15 settembre al 17 ottobre 2005;
- dal 19 luglio al 19 agosto 2010.

Come desumibile anche dalle figure seguenti, la prima campagna di monitoraggio ha rilevato

un'intensità media oraria di 1,2 V/m con un picco massimo orario di 1,9 V/m; la seconda campagna, invece, rispettivamente 0,95 V/m e 1,5 V/m.

Tutti i valori registrati risultano abbondantemente al di sotto del valore di attenzione<sup>5</sup> nonché dell'obiettivo di qualità<sup>6</sup> previsti dalla normativa vigente (pari, entrambi, a 6 V/m).

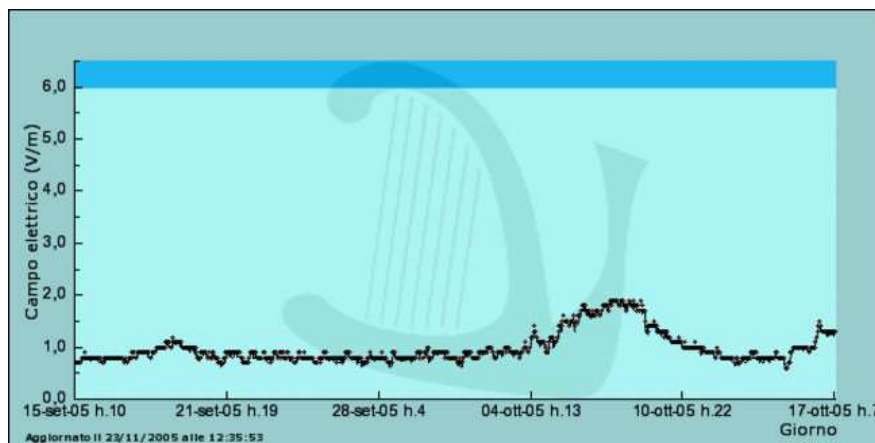


Figura 70 – Misure di campo elettrico prodotto dalla stazione radio base VE1620A in comune di Campagna Lupia. (Periodo di riferimento: 15 sett - 17ott 2005; Fonte: ARPAV)

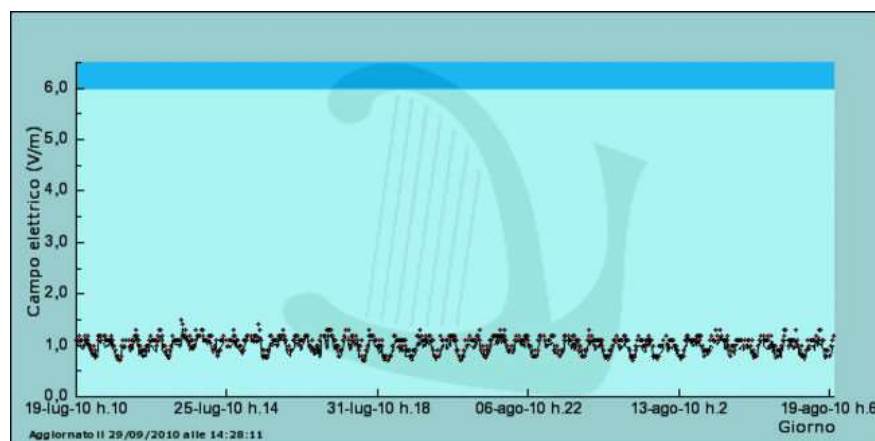


Figura 71 – Misure di campo elettrico prodotto dalla stazione radio base VE1620A in comune di Campagna Lupia. (Periodo di riferimento: 19 lugl - 19 ag 2010; Fonte: ARPAV)

Per gli altri tre impianti presenti in Comune di Campagna Lupia mancano dati di misura; tuttavia, sulla base delle loro caratteristiche, per due di essi (VE068U e VE3917B) ARPAV ha realizzato valutazioni modellistiche teoriche dei livelli di campo elettrico prodotto.

Per la stazione VE068U (sita in prossimità del capoluogo in Via G. Puccini) – ove sono attive 9 antenne con centro elettrico posizionato a 30,95 m dal suolo – le valutazioni modellistiche indicano che gran parte del territorio intorno alla stazione presenta valori di campo elettrico minori di 1V/m (solo alcuni edifici sono teoricamente investiti da un campo elettrico con valore

<sup>5</sup> Valore che non deve essere superato negli ambienti adibiti a permanenze prolungate per la protezione da possibili effetti a lungo termine.

<sup>6</sup> Valore obiettivo da conseguire per la minimizzazione delle esposizioni, con riferimento a possibili effetti a lungo termine.

tra 1-2 V/m).

Per la stazione VE3917B (sita in prossimità del capoluogo in Via Gramsci, 13) – ove sono attive 3 antenne con centro elettrico posizionato a 32,35 m dal suolo – le valutazioni modellistiche indicano che tutto il territorio intorno alla stazione presenta valori di campo elettrico minori di 1V/m.

In entrambi i casi, quindi, le simulazioni indicano valori di campo elettrico ben al di sotto dei limiti di legge.

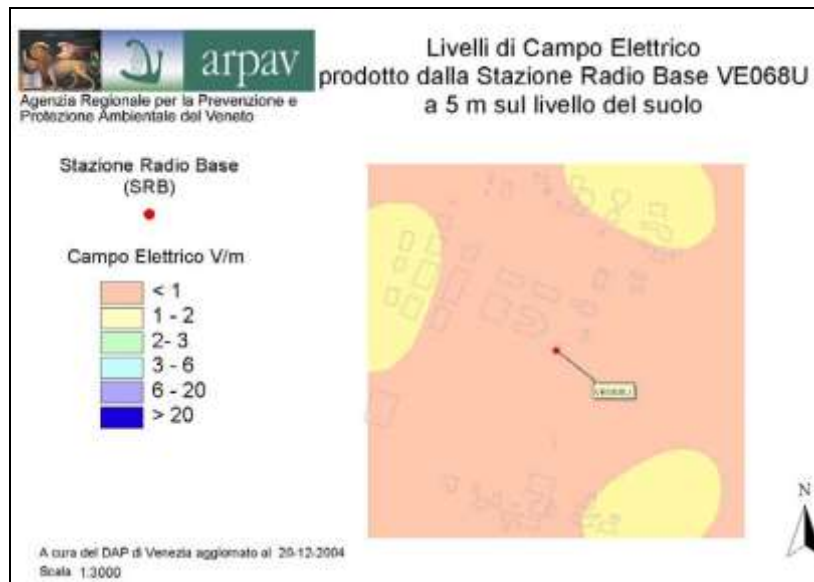


Figura 72 – Mappa dei valori di campo elettrico prodotto dalla stazione VE068U. Simulazione ottenuta con software ETERE. (Fonte: ARPAV)

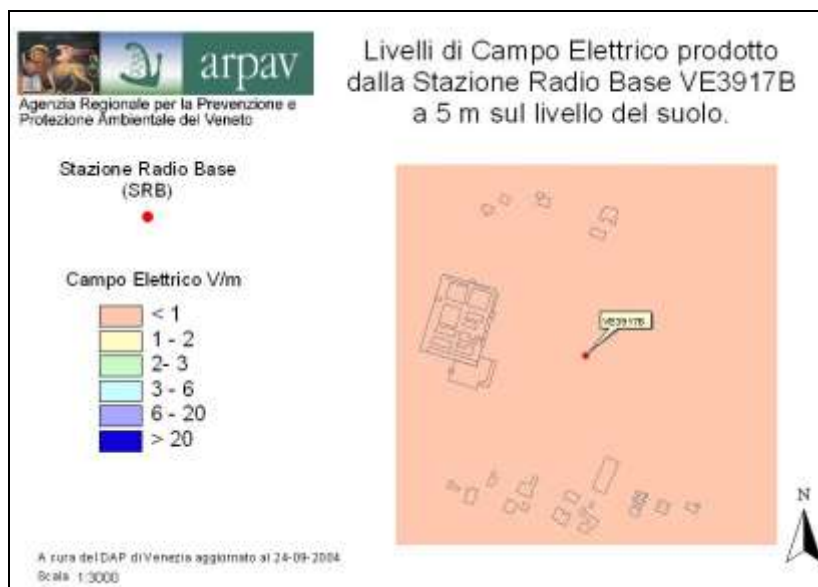


Figura 73 – Mappa dei valori di campo elettrico prodotto dalla stazione VE3917B. Simulazione ottenuta con software ETERE. (Fonte: ARPAV)

## CRITICITÀ

Non si rileva alcuna criticità.

#### 4.4.4 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono riconducibili alla cosiddetta radioattività.

In termini tecnici “...le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri - con un uguale numero di protoni e di elettroni - ionizzandoli...” (ARPAV, dal sito internet).

Come risaputo, questo tipo di radiazioni è causa di lesioni più o meno gravi, che possono manifestarsi subito o nel lungo periodo, nonché di un elevato incremento dell'incidenza di malattie tumorali.

Nel territorio comunale di Campagna Lupia non ci sono fonti antropiche di radioattività; non mancano, invece, le sorgenti naturali di radiazioni, riconducibili essenzialmente ai raggi cosmici, alla radiazione gamma terrestre, al Toron, al Radon e ad altri radionuclidi. Tra tutte queste sorgenti, tuttavia, la più significativa è rappresentata dal Radon, un gas naturale presente ovunque nella crosta terrestre (e quindi nel suolo), seppur in quantità variabile. Il problema principale del Radon sta nella sua dispersione in atmosfera: se questa avviene in un ambiente chiuso, come quello di un'abitazione, il gas si accumula raggiungendo concentrazioni elevate. In queste situazioni, quando inalato per lungo tempo, il radon diventa pericoloso divenendo causa di tumori polmonari.

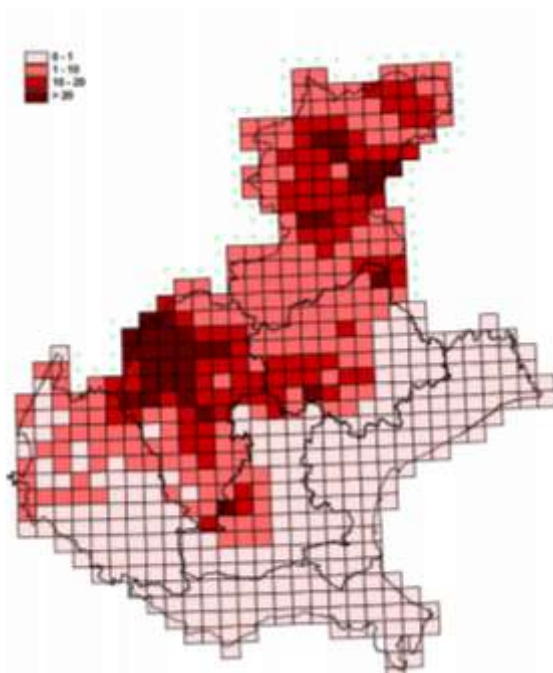


Figura 74 – Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti i 200 Bq/m<sup>3</sup>  
(dati normalizzati al piano terra). (Fonte: ARPAV)

Alla fine degli anni '80 è stata condotta un'indagine nazionale per valutare l'esposizione della popolazione alla radioattività naturale all'interno delle abitazioni: da tale indagine è emerso che la parte meridionale del territorio veneto, date le caratteristiche geologiche (depositi alluvionali fini e poco permeabili) è caratterizzata da modesti valori di radon.

Un'ulteriore indagine condotta alla fine degli anni '90 dalla Regione del Veneto, più

concentrata nella parte settentrionale del territorio regionale, ha ulteriormente indagato questa problematica consentendo una mappatura più dettagliata dei livelli di radon indoor e l'individuazione di aree a rischio per la salute dei cittadini<sup>7</sup>.

I risultati delle indagini menzionate sono sintetizzati in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**Figura da cui traspare anche la totale assenza di rischi per il territorio comunale di Campagna Lupia.

| CRITICITÀ                       |
|---------------------------------|
| Non si rileva alcuna criticità. |

#### 4.5 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

La maggior parte del territorio comunale di Campagna Lupia è occupata da ambiti lagunari: valli, canali di marea, canali navigabili e strutture artificiali finalizzate alle attività produttive legate all'allevamento ittico e alla pesca.

La Laguna di Venezia – così chiamata perché al suo interno, in posizione quasi centrale, sorge la città di Venezia – è caratterizzata dalla presenza di un complesso sistema di specchi d'acqua, foci fluviali, barene, canali, paludi, con ampie porzioni usate prevalentemente per l'allevamento di pesce e molluschi. Il paesaggio naturale è infatti dominato da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti piatti (barene) che ospitano tipi e sintipi alofili, alcuni dei quali endemici del settore nord-adriatico. Sono presenti zone parzialmente modificate ad uso industriale (casce di colmata), la cui bonifica risale agli anni sessanta del '900, ricolonizzate da vegetazione spontanea con formazioni umide sia alofile che salmastre e aspetti boscati con pioppi e salici.

Il sito riveste un'eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell'avifauna legata alle zone umide, in particolare ardeidi, anatidi, limicoli; importante anche per la nidificazione di numerose specie di uccelli, tra i quali si segnalano sternidi e caradriformi. Tra le specie animali e vegetali presenti, infine, è da evidenziare che molte sono endemismi veneti o dell'alto adriatico, oppure si tratta di *taxa* rari e minacciati sia a livello regionale che nazionale.

Le minacce principali alla conservazione dell'ambiente lagunare si possono riassumere in:

- erosione delle barene per l'eccessivo moto ondoso causato dai natanti;
- perdita di sedimenti non compensata da un eguale tasso di import marino;
- diffusione di specie esotiche;
- inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura);
- itticoltura intensiva.

I caratteri ambientali della Laguna derivano, peraltro, dalla millenaria azione dell'uomo che, dal punto di vista ecologico, si caratterizza per il fatto di essere quasi "isolata" dal contiguo entroterra.

L'originale situazione ambientale della bassa pianura veneta centrale che ai suoi margini

<sup>7</sup> Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m<sup>3</sup>, adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n.143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

orientali sfumava progressivamente in vaste lagune costiere (di fatto coincidenti con i delta dei grandi fiumi veneti, Piave e Brenta *in primis*) senza soluzioni di continuità in un alternarsi di dossi fluviali – su cui sorgevano piccoli villaggi circondati da boschi e coltivi – e bassure – occupate da paludi in cui l’acqua dei fiumi non in grado di defluire si incontrava con l’acqua del mare – è stata nei secoli modificata cercando di separare nettamente quella che poteva essere definita terraferma dalla laguna vera e propria.

L’antica *Silva Fetontea* che in epoca romana ammantava l’entroterra lagunare è ormai testimoniata solo dal piccolo bosco relitto di Carpenedo, alla periferia di Mestre, mentre la bonifica recente ha prodotto vaste campagne in cui la natura occupa solo spazi marginali ed interstiziali coincidenti, di fatto, con le capezzagne, le scoline e i fossati. All’interno di tali contesti agricoli, spazi significativi per la flora e la fauna spontanee persistono solo lungo i principali corsi d’acqua che sfociano in laguna mediante le numerose idrovore; l’ordinaria gestione della vegetazione spondale, tuttavia, impedisce l’aspettarsi di condizioni ecologiche idonee a garantire una maggiore funzionalità di tali elementi geografici ed ambientali che ad oggi rappresentano le principali direttrici dei flussi biotici che avvengono tra la laguna ed il suo entroterra.

Il sito riveste un’eccezionale importanza per lo svernamento e la migrazione dell’avifauna legata alle zone umide, in particolare ardeidi, anatidi, limicoli; importante anche per la nidificazione di numerose specie di uccelli, tra i quali si segnalano sternidi e caradriformi.

Tra le specie animali e vegetali presenti, infine, è da evidenziare che molte sono endemismi veneti o dell’alto adriatico, oppure si tratta di *taxa* rari e minacciati sia a livello regionale che nazionale.

Gli habitat del territorio comunale sono stati ricavati dalla Carta della Natura contenuta nel Quadro Conoscitivo della Regione Veneto, c0604011\_TipiHabitat, elaborata secondo le specifiche Corine Biotopes adatte all’Italia.

Tab. 12 Dati Carta della Natura contenuta nel Quadro Conoscitivo della Regione Veneto

| tipi di habitat                                                               | sup. (ha) | sup. (mq)     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| 14-Piane fangose e sabbiose sommerse parzialmente dalle maree                 | 101,07    | 1.010.748,88  |
| 15.1-Vegetazione ad alofite con dominanza di Chenopodiacee succulente annuali | 267,20    | 2.672.000,39  |
| 21-Lagune                                                                     | 5.822,48  | 58.224.756,57 |
| 82.1-Seminativi intensivi e continui                                          | 2.248,12  | 22.481.194,85 |
| 83.321-Piantagioni di pioppo canadese                                         | 6,07      | 60.746,64     |
| 86.1-Città, centri abitati                                                    | 315,91    | 3.159.101,50  |
| Totale complessivo                                                            | 8.760,85  | 87.608.548,82 |

#### **4.5.1 Aree protette e siti Natura 2000**

##### *Rete Natura 2000*

Sono presenti nel territorio comunale la ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia” e il SIC IT3250030 “Laguna medio-inferiore di Venezia”, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e successive normative di recepimento (D.P.R. 357/97, D.G.R.V. 3173/06).

##### ZPS IT3250046 “Laguna di Venezia”

La Zona di Protezione Speciale (ZPS) “Laguna di Venezia” comprende in un’unica

perimetrazione le ZPS già presenti nell'area lagunare (IT3250035, IT3250036, IT3250037, IT3250038, IT3250039), con associati in ampliamento ambiti lagunari e di gronda. L'area è inserita nella rete Natura 2000 con le seguenti caratteristiche:

*Tipo sito: F - ZPS che contiene un sito proponibile come SIC.*

*Codice sito: IT3250046*

*Denominazione: Laguna di Venezia*

*Data di compilazione scheda: 02/2007*

*Data di aggiornamento scheda: 02/2007*

*Superficie: 55.209 ha*

*Lunghezza: 183 km*

*Appartenenza: Regione biogeografica continentale*

*SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"*

Comprende il territorio inferiore della laguna veneta, delimitato a Nord, verso la terraferma dal canale Bondante di sotto e dal Taglio Barbieri, verso la laguna dal limite delle casse di colmata B e D/E, dal canale Freganzorzi e dal canale di Poveglia per chiudere poi a Malamocco. Segue poi tutto l'istmo lagunare fino a Chioggia e risale verso la terraferma, delimitato ad Ovest dalla Strada statale Romea. L'area è inserita nella rete Natura 2000 con le seguenti caratteristiche:

*Tipo sito: C - Zona proponibile come SIC identica a ZPS designata.*

*Codice sito: IT3250030*

*Denominazione: Laguna medio-inferiore di Venezia*

*Data di compilazione scheda: 06/1996*

*Data di aggiornamento scheda: 02/2005*

*Superficie: 26385 ha*

*Lunghezza: 90 km*

*Appartenenza: Regione biogeografica continentale*

I confini occidentali dei due siti, che si sovrappongono, coincidono con il margine lagunare della SS 309 Romea.

Si evidenzia, inoltre, che Valle Averte è tutelata integralmente quale "Oasi naturale regionale di protezione della fauna e della flora" (DGR 4447/1988) nonché quale "Zona Umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar" (DM 3 maggio 1993) ed, in parte, anche come "Riserva naturale dello Stato" (DM 10 febbraio 1989).

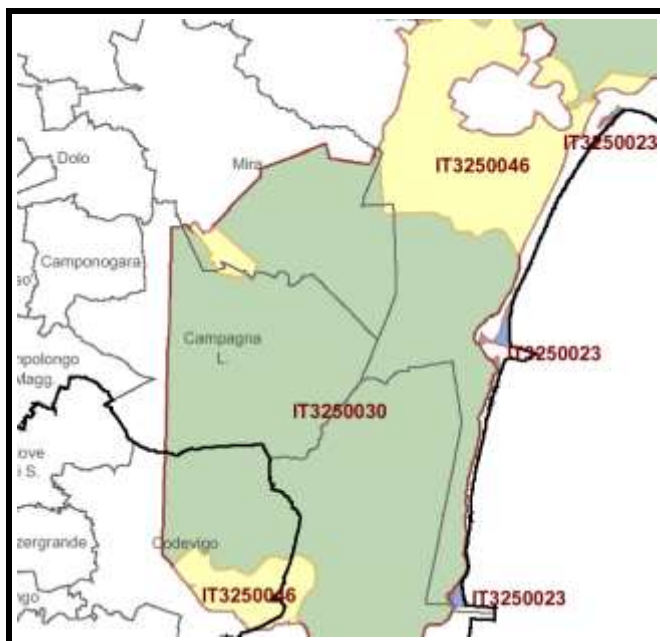


Figura 75 - Individuazione dei Siti Natura 2000. In verde il S.I.C. IT3250030, in giallo la nuova Z.P.S. IT3250046, parzialmente coperta laddove coincidente, col S.I.C. IT3250030. (Fonte: Regione del Veneto, 2007)

| CRITICITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Estrema semplificazione ambientale delle aree rurali di bonifica recente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ➤ Effetto barriera esercitato dal corridoio SS 309 - Nuovissimo rispetto ai flussi biotici est-ovest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ➤ Degrado dell'ambiente lagunare a seguito di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- erosione delle barene per l'eccessivo moto ondoso causato dai natanti;</li> <li>- perdita di sedimenti non compensata da un eguale tasso di import marino;</li> <li>- diffusione di specie esotiche;</li> <li>- inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura);</li> <li>- itticultura intensiva.</li> </ul> |

#### 4.6 PAESAGGIO

Il riconoscimento che il paesaggio, inteso quale “parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni” (Art. 131 DLgs 42/2004), rappresenta una “componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale”, nonché un “elemento importante della qualità della vita delle popolazioni” (Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze – 2000). La nozione di patrimonio paesaggistico, da considerarsi un bene ambientale e culturale primario, una risorsa essenziale dell'economia nazionale, da assoggettare a tutela diretta e il più possibile rigida sono convinzioni che, maturate nel tempo, devono trovare compiutamente attuazione. Nell'accezione attuale, che

non distingue più tra urbano e rurale, ruolo fondamentale, in ogni caso, riveste la Convenzione europea del paesaggio – (Convenzione di Firenze – 2000). L'ambito di applicazione è indicato in "tutto il territorio" e "riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani". Comprende "i paesaggi terrestri, le acque interne e marine" e "sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana, sia i paesaggi degradati". La Convenzione impegna le parti ad assumere il paesaggio tra le proprie politiche e all'Articolo 6 che fissa i criteri fondamentali, impone particolare attenzione nella determinazione dei compiti della pianificazione, così riassumibili:

- individuazione dei propri paesaggi, specifici dell'ambito territoriale di riferimento
- analisi delle caratteristiche, delle dinamiche e delle pressioni paesaggistiche in atto
- monitoraggio delle trasformazioni
- valutazione dei paesaggi individuati, secondo i valori specifici loro attribuiti (singoli e collettivi).

Tutto ciò in riferimento a quanto espresso all'Articolo 143 del DLgs 42/04, che prevede al comma 3 la ripartizione del territorio in ambiti paesaggistici omogenei e la determinazione, per ognuno, di obiettivi di qualità paesaggistica.

L'atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio del Veneto (elaborato del nuovo PTRC del Veneto), colloca Campagna Lupia negli ambiti 31 "Laguna di Venezia" e 32 "Bassa Pianura tra il Brenta e l'Adige".

Gran parte del territorio comunale (ne resta escluso il centro abitato di Campagna Lupia), ricade all'interno dell'ambito n. 31, che fa riferimento alla più ampia laguna di Venezia e che, nell'atlante del paesaggio viene descritto come un ambito di altissimo valore storico-culturale e naturalistico-ambientale. Il sistema lagunare rappresenta infatti un elemento naturalistico ed ambientale di valore inestimabile che va salvaguardato in tutte le sue componenti.

Va tuttavia osservato come sia nell'entroterra come nell'ambito lagunare i principali elementi caratterizzanti il contesto paesaggistico sono legati all'acqua. Il Taglio, con il suo innaturale orientamento nord sud, "taglia" per l'appunto i naturali percorsi acquei che da ovest si dirigono a est per sfociare in laguna, legati alle vicende delle foci del fiume Brenta e vari connessi interventi di regolazione operati dalla Repubblica di Venezia che hanno segnato profondamente questi luoghi.

Così gli argini del Fiumazzo e del Novissimo, il Macchinon di Lova, il ponte, e soprattutto le Conche di Lova a testimoniare la navigazione fluviale interna sono elementi rilevanti da questo punto di vista. Gli edifici storici posti in prossimità delle Conche e le conche stesse rappresentano anch'essi elemento importante perchè costituiscono un "traguardo visivo" significativo sia provenendo dalla SS 309 Romea che dal Fiumazzo, in quanto posti a quota argine mentre quasi tutti gli altri edifici sono al di sotto dell'argine stesso.

Il sistema insediativo tipico dell'ambiente lagunare, il pettine, si ritrova spesso anche nell'entroterra a ricordare un antico assetto che non aveva una marcata soluzione di continuità come ora. *"Gli insediamenti di terraferma si allungavano lungo le strade così come quelli lagunari si disponevano lungo i canali. L'embrionale organizzazione del territorio lagunare è quella che rapportava la laguna alla terraferma mediante cordoni ombelicali di tipo fluviale e che annodava le direttrici peri-lagunari e peri-adriatiche alle insulae lagunari con un sistema a pettine."* (Tesi Campli Fornaro IUAV 1997/1998 relatore Prof. B. Secchi, correlatore Dott. S. Munarin).

Se esaminiamo l'assetto di questa parte del territorio Veneziano ritroviamo quindi

insediamenti posti lungo le strade/corsi d'acqua con addensamenti in corrispondenza dei principali nodi, attorno ai quali si sono sviluppati filiformi centri abitati.

#### 4.7 PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO

Morfologicamente il territorio comunale può essere suddiviso in due parti nettamente distinte, ad ovest terreni di origine alluvionale, oggi in gran parte utilizzati come aree agricole, da questo lato si trovano anche i centri abitati di Campagna Lupia, Lova e Lughetto; la parte est del territorio comunale è invece costituita dalle acque della laguna di Venezia.

A dividere questi due ambienti vi è la Strada Statale 309 Romea, che scorre in direzione nord – sud, parallela al corso dello storico canale Novissimo.

La storia di Campagna Lupia è fortemente legata a questa particolare morfologia, determinata dal depositarsi delle alluvioni del Brenta che, dividendosi in numerosi rami, sfociava nella laguna.

I primi documenti che parlano di questi luoghi risalgono all'inizio del IX secolo, si ricorda in particolare il testamento del doge Giustiniano Partecipazio (829), il quale donò ai monaci di S. Servilio numerosi terreni, alcuni dei quali situati a Lova.

Esistono sul territorio numerose tracce che testimoniano presenze umane risalenti a tempi antichi, si sono ritrovati numerosi bronzetti votivi, risalenti ad insediamenti paleoveneti ma il reperto più interessante è costituito da una barca neolitica trovata a Lova nel 1893 ed esposta al Museo Archeologico di Venezia.

Le cartografie del PAT individuano sul territorio comunale alcune aree archeologiche, collocate in particolare lungo la SS Romea

Fra le emergenze architettoniche caratterizzanti il territorio comunale si ricorda la Chiesa di Santa Maria di Lugo, situata in posizione antistante la laguna di Venezia, costruita probabilmente nella seconda metà del XIII secolo, in un terreno allora abitato e fertile, rimase isolata quando la zona divenne paludosa in seguito alle sistemazioni idrauliche attuate dalla Repubblica della Serenissima.

Si ricordano inoltre la canonica di Campagna Lupia, risalente al 1700, la chiesa dei santi Pietro e Paolo, risalente al 1200, la chiesa di Santa Giustina di Lova (1226) e, fra gli edifici non religiosi, Villa Colonda Marchesini, caratterizzata da una scalinata bianca che porta dall'esterno direttamente al primo piano, ora sede municipale del Comune di Campagna Lupia, e il casone di Valle Zappa, architettura molto particolare, che proprio per questo motivo è stato scelto come logo della pro loco di Campagna Lupia.

#### CRITICITÀ

- Difficile accessibilità e poca fruizione del contesto lagunare e vallivo

#### 4.8 ECONOMIA E SOCIETÀ

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PATI, è possibile avere un'analisi aggiornata prendendo i dati forniti dal servizio ISTAT.*

#### 4.8.1 Popolazione: caratteristiche demografiche e anagrafiche

L'analisi dei fenomeni demografici ha sempre rivestito il massimo interesse nell'approccio ai problemi legati all'urbanizzazione e al suo controllo. I dati statistici, di solito, vengono utilizzati per valutare con criteri quantitativi le tendenze in atto, definendo e determinando, mediante semplici formule, il fabbisogno in termini di cubatura per i presumibili insediamenti futuri.

Nello scenario attuale, contraddistinto da un mercato caratterizzato da una domanda meno aggressiva e da un'offerta che spesso fatica ad affacciarsi realisticamente sul mercato (basti pensare alla crescita immobiliare di questi ultimi anni), la pratica urbanistica elabora riferimenti quantitativi a supporto delle proprie decisioni, con un carattere di orientamento piuttosto che di prescrizione.

Il legame sociale che sussiste tra la domanda abitativa e l'offerta residenziale è complesso, dato che il punto di partenza di qualsiasi considerazione quantitativa sulla domanda abitativa non può che essere rappresentato dalla evoluzione della dinamica demografica e dalle sue determinanti variabili.

La dinamica demografica è, seppure in modo indiretto, un indicatore molto significativo dello sviluppo di un territorio.

Popolazione

*Caratteristiche demografiche e anagrafiche*

La popolazione residente di Campagna Lupia al 31 dicembre 2019 è pari a 7.206 abitanti con lieve flessione rispetto al 2018.

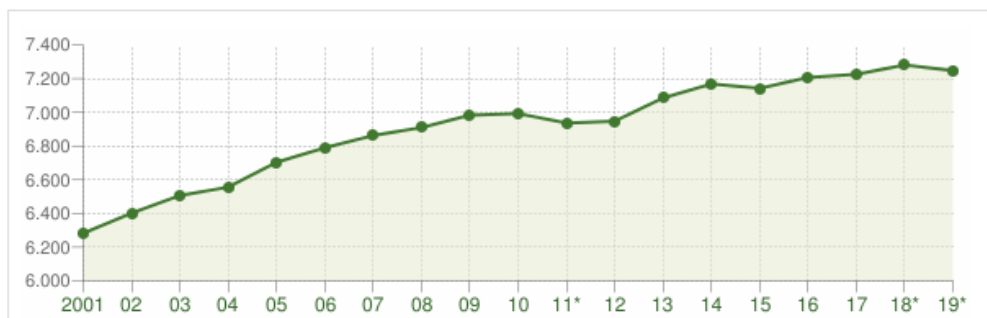


Figura 76 – Andamento della popolazione residente – COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA –  
Dati Istat al 31 Dicembre di ogni anno

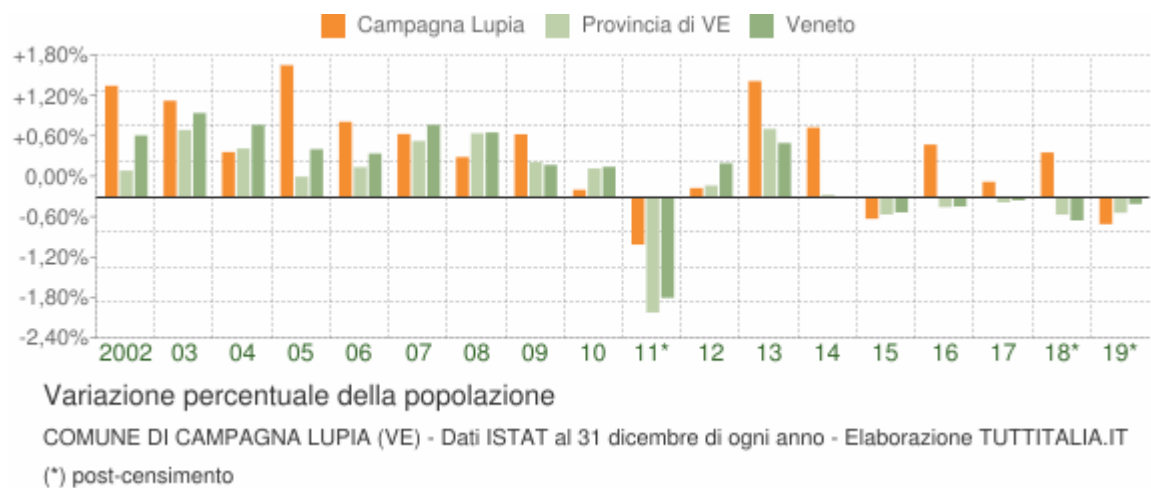
Dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a Campagna Lupia al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 6.936 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 7.041. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a 105 unità (-1,49%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione residente.

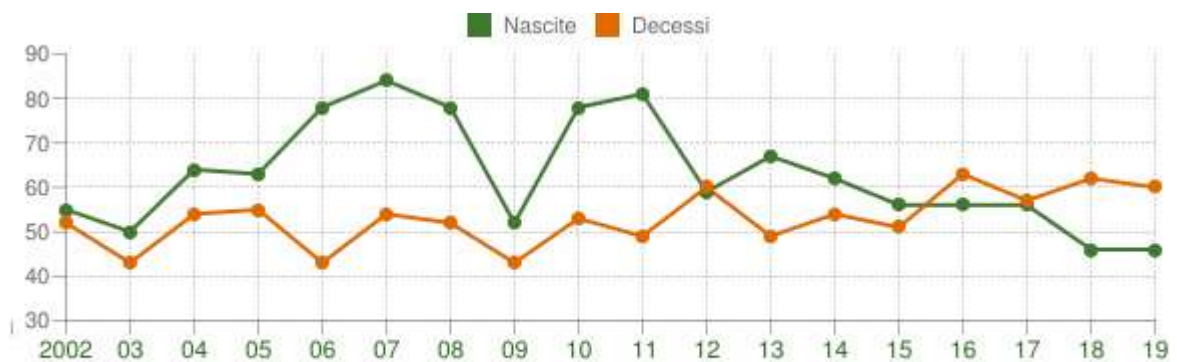
### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Campagna Lupia espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della città metropolitana di Venezia e della regione Veneto.



### Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2019. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Tab. 13 Bilancio demografico

| Anno | Bilancio demografico  | Nascite | Variaz. | Decessi | Variaz. | Saldo Naturale |
|------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 2002 | 1 gennaio-31 dicembre | 55      | -       | 52      | -       | +3             |
| 2003 | 1 gennaio-31 dicembre | 50      | -5      | 43      | -9      | +7             |
| 2004 | 1 gennaio-31 dicembre | 64      | +14     | 54      | +11     | +10            |
| 2005 | 1 gennaio-31 dicembre | 63      | -1      | 55      | +1      | +8             |

|                     |                       |    |     |    |     |     |
|---------------------|-----------------------|----|-----|----|-----|-----|
| 2006                | 1 gennaio-31 dicembre | 78 | +15 | 43 | -12 | +35 |
| 2007                | 1 gennaio-31 dicembre | 84 | +6  | 54 | +11 | +30 |
| 2008                | 1 gennaio-31 dicembre | 78 | -6  | 52 | -2  | +26 |
| 2009                | 1 gennaio-31 dicembre | 52 | -26 | 43 | -9  | +9  |
| 2010                | 1 gennaio-31 dicembre | 78 | +26 | 53 | +10 | +25 |
| 2011 <sup>(1)</sup> | 1 gennaio-8 ottobre   | 62 | -16 | 37 | -16 | +25 |
| 2011 <sup>(2)</sup> | 9 ottobre-31 dicembre | 19 | -43 | 12 | -25 | +7  |
| 2011 <sup>(3)</sup> | 1 gennaio-31 dicembre | 81 | +3  | 49 | -4  | +32 |
| 2012                | 1 gennaio-31 dicembre | 59 | -22 | 60 | +11 | -1  |
| 2013                | 1 gennaio-31 dicembre | 67 | +8  | 49 | -11 | +18 |
| 2014                | 1 gennaio-31 dicembre | 62 | -5  | 54 | +5  | +8  |
| 2015                | 1 gennaio-31 dicembre | 56 | -6  | 51 | -3  | +5  |
| 2016                | 1 gennaio-31 dicembre | 56 | 0   | 63 | +12 | -7  |
| 2017                | 1 gennaio-31 dicembre | 56 | 0   | 57 | -6  | -1  |
| 2018*               | 1 gennaio-31 dicembre | 46 | -10 | 62 | +5  | -16 |
| 2019*               | 1 gennaio-31 dicembre | 46 | 0   | 60 | -2  | -14 |

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

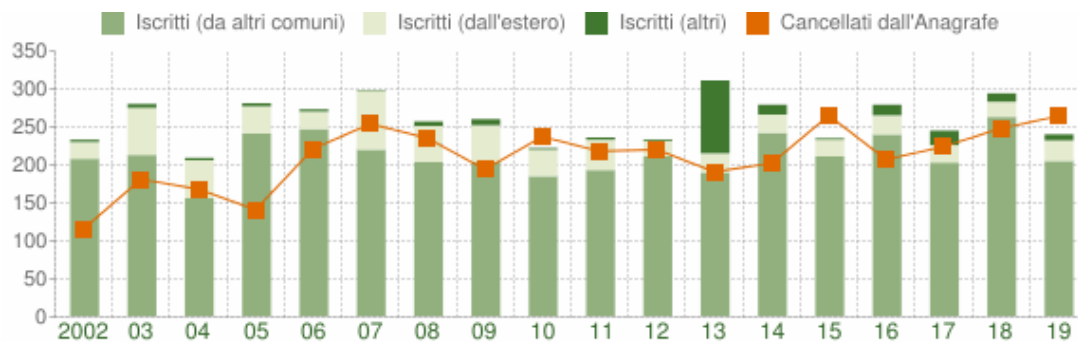
(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

## Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Campagna Lupia negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).



## Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI CAMPAGNA LUPA (VE) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2019. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Tab. 14 ISTAT Comportamento migratorio 2002-2019

| Anno<br>1 gen-31 dic | Iscritti           |              |                          | Cancellati          |               |                          | Saldo Migratorio<br>con l'estero | Saldo Migratorio<br>totale |
|----------------------|--------------------|--------------|--------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------|
|                      | DA<br>altri comuni | DA<br>estero | altri<br>iscritti<br>(a) | PER<br>altri comuni | PER<br>estero | altri<br>cancell.<br>(a) |                                  |                            |
|                      |                    |              |                          |                     |               |                          |                                  |                            |

|                     |     |    |    |     |    |    |     |      |
|---------------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|------|
| 2002                | 207 | 22 | 3  | 114 | 2  | 0  | +20 | +116 |
| 2003                | 212 | 62 | 5  | 173 | 2  | 6  | +60 | +98  |
| 2004                | 155 | 50 | 3  | 162 | 4  | 2  | +46 | +40  |
| 2005                | 240 | 36 | 4  | 130 | 2  | 9  | +34 | +139 |
| 2006                | 246 | 23 | 3  | 205 | 4  | 12 | +19 | +51  |
| 2007                | 219 | 77 | 1  | 239 | 7  | 8  | +70 | +43  |
| 2008                | 203 | 47 | 6  | 218 | 10 | 7  | +37 | +21  |
| 2009                | 203 | 48 | 8  | 166 | 11 | 17 | +37 | +65  |
| 2010                | 184 | 35 | 2  | 216 | 4  | 17 | +31 | -16  |
| 2011 <sup>(1)</sup> | 155 | 33 | 3  | 147 | 2  | 18 | +31 | +24  |
| 2011 <sup>(2)</sup> | 37  | 7  | 0  | 48  | 1  | 2  | +6  | -7   |
| 2011 <sup>(3)</sup> | 192 | 40 | 3  | 195 | 3  | 20 | +37 | +17  |
| 2012                | 210 | 20 | 2  | 196 | 4  | 20 | +16 | +12  |
| 2013                | 189 | 25 | 96 | 155 | 20 | 16 | +5  | +119 |
| 2014                | 241 | 24 | 13 | 164 | 10 | 28 | +14 | +76  |
| 2015                | 210 | 22 | 2  | 215 | 16 | 34 | +6  | -31  |
| 2016                | 239 | 25 | 14 | 171 | 9  | 27 | +16 | +71  |
| 2017                | 202 | 23 | 19 | 211 | 5  | 8  | +18 | +20  |
| 2018*               | 262 | 20 | 11 | 213 | 8  | 27 | +12 | +45  |
| 2019*               | 204 | 27 | 8  | 233 | 7  | 24 | +20 | -25  |

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

### Indicatori demografici

Tab. 15 Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Campagna Lupia.

| Anno | Indice di<br>vecchiaia | Indice di<br>dipendenza<br>strutturale | Indice di<br>ricambio<br>della<br>popolazione<br>attiva | Indice di<br>struttura<br>della<br>popolazione<br>attiva | Indice di<br>carico<br>di figli<br>per donna<br>feconda | Indice di<br>natalità<br>(x 1.000 ab.) | Indice di<br>mortalità<br>(x 1.000 ab.) |
|------|------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|      | 1° gennaio             | 1° gennaio                             | 1° gennaio                                              | 1° gennaio                                               | 1° gennaio                                              | 1 gen-31 dic                           | 1 gen-31 dic                            |
| 2002 | 102,5                  | 37,9                                   | 120,0                                                   | 91,1                                                     | 19,5                                                    | 8,7                                    | 8,2                                     |
| 2003 | 103,8                  | 38,7                                   | 124,3                                                   | 92,2                                                     | 18,1                                                    | 7,7                                    | 6,7                                     |
| 2004 | 109,2                  | 39,0                                   | 118,6                                                   | 93,3                                                     | 18,5                                                    | 9,8                                    | 8,3                                     |
| 2005 | 113,7                  | 40,0                                   | 114,2                                                   | 96,1                                                     | 19,2                                                    | 9,5                                    | 8,3                                     |
| 2006 | 111,8                  | 40,6                                   | 113,6                                                   | 98,2                                                     | 19,0                                                    | 11,6                                   | 6,4                                     |
| 2007 | 112,4                  | 42,0                                   | 120,7                                                   | 100,4                                                    | 18,0                                                    | 12,3                                   | 7,9                                     |
| 2008 | 110,5                  | 42,5                                   | 121,1                                                   | 103,6                                                    | 18,4                                                    | 11,3                                   | 7,6                                     |
| 2009 | 113,9                  | 43,0                                   | 130,9                                                   | 107,2                                                    | 18,7                                                    | 7,5                                    | 6,2                                     |
| 2010 | 118,5                  | 44,1                                   | 143,2                                                   | 111,5                                                    | 17,8                                                    | 11,2                                   | 7,6                                     |
| 2011 | 119,5                  | 45,0                                   | 150,3                                                   | 116,7                                                    | 18,1                                                    | 11,6                                   | 7,0                                     |
| 2012 | 122,7                  | 46,9                                   | 155,4                                                   | 123,0                                                    | 18,0                                                    | 8,5                                    | 8,6                                     |
| 2013 | 124,9                  | 47,7                                   | 167,7                                                   | 129,4                                                    | 17,7                                                    | 9,6                                    | 7,0                                     |
| 2014 | 131,2                  | 49,4                                   | 145,2                                                   | 133,5                                                    | 18,6                                                    | 8,7                                    | 7,6                                     |
| 2015 | 133,9                  | 50,8                                   | 136,5                                                   | 139,0                                                    | 19,2                                                    | -                                      | -                                       |

Tab. 16 - Popolazione per età

| Anno        | % 0-14 | % 15-64 | % 65+ | Abitanti | Indice Vecchiaia | Età Media |
|-------------|--------|---------|-------|----------|------------------|-----------|
| <u>2007</u> | 13,9%  | 70,4%   | 15,6% | 6.789    | 112,4%           | 40,7      |
| <u>2008</u> | 14,2%  | 70,2%   | 15,7% | 6.862    | 110,5%           | 40,7      |
| <u>2009</u> | 14,1%  | 69,9%   | 16,0% | 6.909    | 113,9%           | 41,0      |
| <u>2010</u> | 14,0%  | 69,4%   | 16,6% | 6.983    | 118,5%           | 41,4      |
| <u>2011</u> | 14,1%  | 69,0%   | 16,9% | 6.992    | 119,5%           | 41,7      |
| <u>2012</u> | 14,3%  | 68,1%   | 17,6% | 6.936    | 122,7%           | 42,1      |
| <u>2013</u> | 14,4%  | 67,7%   | 17,9% | 6.947    | 124,9%           | 42,4      |
| <u>2014</u> | 14,3%  | 66,9%   | 18,8% | 7.084    | 131,2%           | 42,7      |
| <u>2015</u> | 14,4%  | 66,3%   | 19,3% | 7.168    | 133,9%           | 42,9      |
| <u>2016</u> | 14,4%  | 66,0%   | 19,6% | 7.142    | 136,5%           | 43,3      |
| <u>2017</u> | 14,4%  | 65,6%   | 20,0% | 7.206    | 139,0%           | 43,5      |

### Distribuzione per Età



#### CRITICITÀ

- Non si rilevano particolari criticità.

#### 4.8.2 Salute e sanità

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT vigente si propone una descrizione più aggiornata relativa alla organizzazione territoriale della sanità*

La Legge Regionale n. 19 del 25 ottobre 2016 ha individuato nuovi e diversi ambiti territoriali di competenza delle aziende Ulss del Veneto attraverso l'incorporazione in alcune aziende, delle quali viene modificata la denominazione, di altre ULSS contestualmente soppresse.

L'Ulss 3 Serenissima nasce per incorporazione nella ex Ulss 12 Veneziana delle ex Ulss 13 Mirano-Dolo e 14 Chioggia.

Dal 1° gennaio 2018, viene modificato ulteriormente l'ambito territoriale di riferimento in seguito al trasferimento del Comune di Cavallino Treporti dall'Ulss 3 Serenissima all'Ulss 4 Veneto Orientale.

Nell'ambito territoriale dell'Azienda insistono n° 23 comuni, con una popolazione complessiva di 625.476 abitanti (dato al 1° gennaio 2017). La superficie d'intervento è di 1.362 km² e la densità della popolazione è di 459 abitanti per km².

L'Azienda è suddivisa in 4 Distretti:

Distretto 1 – Venezia Centro Storico, Isole, Estuario

Distretto 2 – Venezia Terraferma – Marcon e Quarto d'Altino

Distretto 3 – Mirano – Dolo

Distretto 4 – Chioggia

Il Comune di campagna Lupia appartiene al distretto socio – sanitario n.3 e l'ospedale più vicino è quello di Dolo che dista circa 9 km. Si dà qui di seguito evidenza del dettaglio della popolazione per le ex ULSS 12-13 e 14.

Tab. 17 Distretto sanitario n. 3

|                           | EX ULSS 12 | EX ULSS 13 | EX ULSS 14 | AZIENDA<br>ULSS 3<br>SERENISSIMA |
|---------------------------|------------|------------|------------|----------------------------------|
| N° COMUNI                 | 3          | 17         | 3          | 23                               |
| SUPERFICIE IN KM²         | 470        | 498        | 394        | 1.362                            |
| POPOLAZIONE AL 31.12.2016 | 287.450    | 271.369    | 66.657     | 625.476                          |
| DENSITA' ABITANTI / KM²   | 612        | 545        | 169        | 459                              |

#### 4.8.3 Istruzione

Il comune di Campagna Lupia fornisce un'offerta scolastica che comprende la scuola dell'infanzia, la scuola elementare e la scuola secondaria di primo grado.

##### Scuola dell'Infanzia

*Il Piccolo Principe*

*Cuore Immacolato di Maria-Parrocchia San Gregorio e Tommaso*

*Madonna del Rosario*

*Maria Immacolata*

##### Scuola primaria

*G. Leopardi*

*F.lli Bandiera*

##### Scuola Secondaria di primo grado

*A.M. Dogliotti (Aggr. Ist. Compr.)*

Istituto comprensivo (Raggruppa Scuole dell'infanzia, Primarie e Scuole Secondarie di primo grado)

*Aldo Moro*

Al 2011 vi sono a Campagna Lupia quattromilacinquantuno individui in età scolare, millenovecentotrentaquattro dei quali maschi e duemilacentodiciassette femmine.

Tab.18 – Composizione della popolazione per grado di istruzione. (Fonte: Comune di Campagna Lupia 2011)

| Genere         | Laurea | Diploma | Licenza Media | Licenza Elementare | Alfabeti | Analfabeti |
|----------------|--------|---------|---------------|--------------------|----------|------------|
| Maschi         | 94     | 586     | 692           | 430                | 129      | 3          |
| <b>Femmine</b> | 145    | 537     | 1354          | 580                | 175      | 18         |
| <b>Totale</b>  | 239    | 1123    | 1354          | 1010               | 304      | 21         |

#### CRITICITÀ

- Non si rilevano particolari criticità

#### 4.8.4 Il sistema insediativo

La VAS redatta in occasione del PAT ha ampiamente trattato questo argomento. Nell'arco di questi anni non sono emersi ulteriori elementi sul sistema insediativo tali da dover essere descritti o censiti.

#### 4.8.5 Mobilità

La VAS redatta in occasione del PAT ha ampiamente trattato questo argomento. Nell'arco di questi anni non sono emersi ulteriori elementi sul sistema della mobilità tali da dover essere descritti o censiti.

#### 4.8.6 Rifiuti

Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT vigente è possibile avere un'analisi aggiornata al 2019.

La L.R. 3/2000 stabilisce le caratteristiche e i contenuti dei Piani Provinciali per la gestione dei rifiuti urbani, mediante i quali le Province devono:

- individuare le iniziative possibili per limitare la produzione di rifiuti e favorire il riciclaggio ed il recupero degli stessi;
- individuare le iniziative dirette a favorire il recupero di materiali dai rifiuti anche riconvertendo, potenziando o ampliando gli impianti esistenti;

- individuare, in alternativa all'Ambito provinciale unico, gli Ambiti Territoriali Ottimali di livello subprovinciale per la gestione dei rifiuti urbani;
- definire lo schema di convenzione e relativo disciplinare regolante i rapporti fra l'autorità d'Ambito ed i soggetti che effettuano la gestione operativa dei rifiuti urbani;
- definire la tipologia ed il fabbisogno degli impianti da realizzare nell'Ambito Territoriale Ottimale, tenuto conto dell'offerta di recupero e smaltimento da parte del sistema sia pubblico che privato e delle possibilità di potenziamento o ampliamento degli impianti esistenti, nonché della loro localizzazione;
- individuare le aree non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (anche attraverso il Piano Territoriale Provinciale);
- definire gli indirizzi per la redazione da parte delle Autorità d'Ambito di regolamenti tipo per la gestione dei rifiuti urbani;
- valutare il fabbisogno delle discariche necessarie per lo smaltimento della frazione secca non recuperabile dei rifiuti urbani per un periodo non inferiore a 10 anni, nonché la loro localizzazione di massima.

La produzione di rifiuti urbani è infatti un valido indicatore per misurare il grado di pressione esercitato dalla comunità locale sul sistema ambientale, sebbene l'impatto generato non dipenda solo dalla quantità, ma anche dalla qualità dei rifiuti prodotti e dai sistemi di smaltimento. Inoltre le problematiche connesse ai processi di gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani hanno assunto, negli ultimi decenni, rilevanza sempre maggiore, coinvolgendo attivamente amministrazioni e cittadini.

Le Direttive Europee sui rifiuti sono state progressivamente recepite in Italia dal Testo Unico – D.Lgs. n. 152 del 29 aprile 2006 – il quale prescrive che in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a. almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- b. almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- c. almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Per ciò che concerne la raccolta dei rifiuti urbani, il territorio della provincia di Venezia è suddiviso in bacini d'utenza, così come previsto dal Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani. Nella provincia di Venezia i bacini sono cinque:

- ENTE DI BACINO RSU VE1 – Portogruaro;
- ENTE DI BACINO RSU VE2 – Venezia;
- ENTE DI BACINO RSU VE3 – San Donà di Piave;
- ENTE DI BACINO RSU VE4 – Dolo;
- ENTE DI BACINO RSU VE5 – Chioggia.

Il Comune di Campagna Lupia appartiene al Bacino VE4, assieme ad altri 16 comuni, quali Campagna Lupia, Campolongo Maggiore, Cavallino-Treporti, Dolo, Fiesse d'Artico, Fossò, Martellago, Mira, Mirano, Noale, Pianiga, Salzano, Santa Maria di Sala, Scorzè, Spinea, Stra e Vigonovo.

Le funzioni di Ente gestore per i comuni sopra elencati e per altri appartenenti al territorio vasto di Venezia e Treviso (per un totale di 30 comuni), per quanto concerne il servizio di igiene ambientale e quello idrico integrato sono espletate da VERITAS (Veneziana Energia Risorse Idriche Territorio Ambiente Servizi). Tale società per azioni a capitale interamente pubblico, ha sede legale a Venezia ed opera e fornisce servizi ambientali all'80% della provincia di Venezia e a parte di quella di Treviso.

Veritas gestisce il ciclo integrale dei rifiuti in tutte le sue fasi, dal conferimento al trattamento, riciclaggio, recupero e smaltimento nel polo tecnologico di Fusina, uno tra i maggiori impianti presenti in Europa per quantità trattate e potenzialità.

Veritas opera come gestore unico del ciclo dei rifiuti nei 17 comuni del comprensorio della Riviera del Brenta, garantendo i servizi di raccolta, trasporto, trattamento e recupero dei rifiuti urbani, lo spazzamento stradale e il lavaggio delle strade per l'abbattimento delle polveri

sottili. Per quanto riguarda la raccolta dei rifiuti, l'unità locale Riviera del Brenta e Miranese raccoglie, seleziona e smaltisce 130.000 tonnellate di materiali all'anno, di cui ben il 50% proviene dalla raccolta differenziata.

Quest'attività viene gestita secondo diverse modalità:

- cassonetti/contenitori stradali differenziati (in 8 Comuni): i cittadini hanno a disposizione cassonetti e contenitori diversi a seconda della tipologia di rifiuto, che vengono svuotati da mezzi autocompattatori e trasferiti all'impianto di smaltimento di Mirano. In alcuni Comuni i cassonetti del rifiuto secco sono dotati di una calotta che si apre solo con una chiave/tessera elettronica, consegnata a ogni utenza;
- porta a porta (in 8 Comuni): ogni famiglia separa a casa propria i rifiuti a seconda della tipologia e li raccoglie in appositi sacchi e/o bidoncini di colore diverso (messi a disposizione dall'azienda). Questi devono essere semplicemente lasciati fuori dall'abitazione, ben chiusi, la sera prima della raccolta, che Veritas effettua in giorni ed orari predefiniti;
- misto con contenitori stradali e porta a porta (in un Comune): gli utenti hanno la possibilità di utilizzare apposite campane per carta e multimateriale (vetro, plastica e lattine), mentre per il secco, l'organico e il verde, la raccolta viene eseguita con il sistema del porta a porta.

La società dispone di un impianto di selezione e trattamento dei rifiuti a Mirano che tratta mediamente 50 tonnellate di materiali al giorno, arrivando a gestire 15.000 tonnellate di rifiuti riciclabili all'anno. Per quanto riguarda il trattamento, l'impianto miranese utilizza la parte secca dei rifiuti per produrre CDR (Combustibile Derivato da Rifiuto), utilizzato da termovalorizzatori presenti in varie regioni d'Italia per il recupero energetico. Il processo prevede l'asportazione in più fasi di vari elementi (come i metalli), la parte restante viene tritata in un mulino e, dopo un'ulteriore separazione, esce come CDR sfuso, denominato "fluff". L'impianto di Mirano può trattare fino a 60.000 tonnellate l'anno, con un rendimento in termini di CDR variabile dal 35 al 40%.

Per quanto riguarda lo spazzamento delle strade, personale e mezzi specializzati di Veritas garantiscono la pulizia delle strade dei 17 comuni serviti. Con questa operazione, l'azienda contribuisce anche all'abbassamento dei livelli di inquinamento atmosferico e all'abbattimento delle polveri sottili (PM10). I rifiuti dello spazzamento stradale vengono inviati ad impianti di recupero.

Come si osserva dalla tabella a pagina seguente, la raccolta differenziata (RD) è stata avviata in tutti i comuni della provincia di Venezia con risultati che, in alcuni casi, sfiorano l'80%; sono messi in evidenza i valori di ciascun Comune in riferimento

alla raccolta differenziata e alla produzione di rifiuti pro capite. Nell'anno 2018, la media provinciale si aggira attorno al 64% ed il Comune di Campagna Lupia risulta essere al 79,7%, uno dei valori più alti di tutta la provincia di Venezia.

Veritas gestisce la raccolta differenziata dei rifiuti con il sistema del porta a porta. Vengono utilizzati bidoni personali per le varie tipologie di rifiuti, con raccolta a domicilio di rifiuto umido, secco, carta-cartone, multimateriale e verde-ramaglie.

Si riporta quindi in una tabella, con le classificazioni dei rifiuti per esteso, le produzioni procapite delle diverse frazioni di rifiuti nel comune dal 2016 al 2018 espresse in kg.

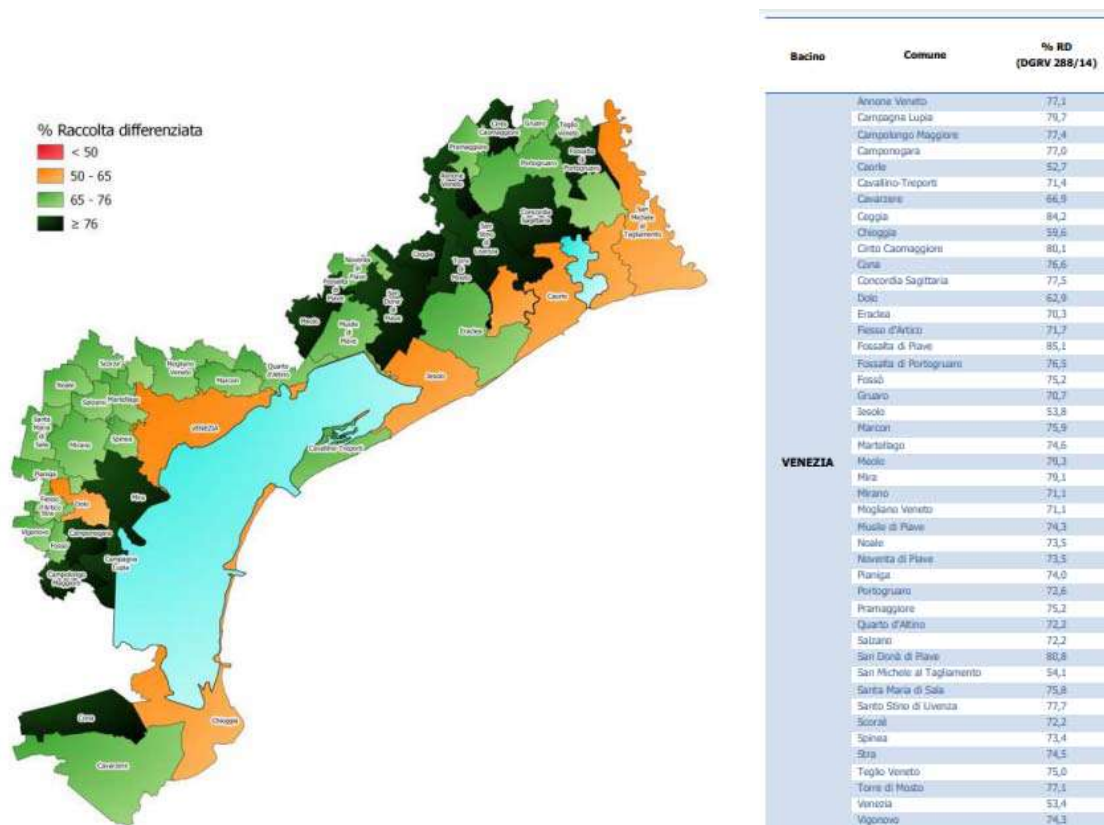


Fig. 77 - Raccolta differenziata Provincia di Venezia

#### 4.8.7 Energia

La questione energetica è senza dubbio una delle più delicate e complesse con la quale la società moderna deve confrontarsi.

Fondamentale è anzitutto conoscere i dati inerenti i consumi, spesso difficili da recuperare su piccola scala, al fine di individuare possibili strategie di contenimento, andando ad agire in particolare nei punti più critici.

Non essendo disponibili dati su scala comunale, si riportano di seguito i dati relativi ai consumi di energia elettrica in provincia di Venezia (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

I maggiori consumi riguardano ovviamente il settore energetico, come spesso accade, si registra comunque un calo fra il 2008 e il 2009 di 600 Gwh annui.

Al secondo posto per i consumi troviamo il settore terziario, seguito dai consumi domestici.

In coda il settore agricolo che fra il 2008 e il 2009 si è mantenuto stabile intorno ai 64 Gwh annui.

#### CRITICITÀ

Assenza di una adeguata pianificazione di settore.

#### 4.8.8 Quadro di sintesi sullo stato dell'ambiente nel Comune di Campagna Lupia

L'analisi effettuata ha consentito di creare un quadro dello stato dell'ambiente nel comune di Campagna Lupia, mettendo in evidenza le seguenti criticità:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aria</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Qualità dell'aria complessivamente medio-bassa, seppur in tendenziale miglioramento.</li> <li>Inquinamento significativo da Ozono, durante il periodo estivo, e da PM<sub>10</sub>, soprattutto durante la stagione invernale.</li> <li>Ruolo significativo della SS 309 Romea nelle emissioni da traffico stradale.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Clima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambito territoriale naturalmente esposto ad eventi pluviometrici molto intensi di breve durata. (*)</li> <li>Inversione termica invernale che favorisce la formazione di nebbie e l'accumulo di inquinanti. (*)</li> <li>Elevate temperature (che favoriscono la formazione di inquinanti secondari, come l'ozono) ed afa (con conseguente incremento del senso di disagio fisico) durante il periodo estivo. (*)</li> </ul>                                                        |
| <b>Acqua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Carenza di punti di monitoraggio per il controllo della qualità delle acque superficiali all'interno del territorio comunale.</li> <li>Assenza di punti di monitoraggio per il controllo della qualità delle acque sotterranee all'interno del territorio comunale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Suolo e sottosuolo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di aree a rischio idraulico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Agenti fisici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenza di un elettrodotto da 380 kV con alcune case e, seppur marginalmente, con la frazione di Lughetto.</li> <li>Mancanza di dati di misura del campo elettrico prodotto da 3 stazioni radio base.</li> <li>Inquinamento acustico elevato lungo la SS 309 Romea, potenzialmente significativo durante le ore di punta del traffico lungo le altre strade principali.</li> <li>Potenziale disturbo da rumore e vibrazioni causato dalla linea ferroviaria Mestre-</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adria alle abitazioni più prossime all'infrastruttura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inquinamento luminoso elevato, soprattutto nella terraferma, e tendente ad incremento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Biodiversità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrema semplificazione ambientale delle aree rurali di bonifica recente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effetto barriera esercitato dal corridoio SS 309 - Nuovissimo rispetto ai flussi biotici est-ovest.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Degrado dell'ambiente lagunare a seguito di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- erosione delle barene per l'eccessivo moto ondoso causato dai natanti;</li> <li>- perdita di sedimenti non compensata da un eguale tasso di import marino;</li> <li>- inquinamento delle acque (Polo petrolchimico di Marghera, agricoltura, acquacoltura);</li> <li>- diffusione di specie esotiche;</li> <li>- itticoltura intensiva.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Patrimonio CAA e paesaggistico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difficile accessibilità e poca fruizione dell'ambito lagunare e vallivo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Popolazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevata mortalità da incidenti stradali probabilmente dovuti all'interferenza tra la grande viabilità di scorrimento territoriale e quella locale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sistema socio-economico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presenza di urbanizzazione diffusa lungo le principali arterie stradali con esclusione della SS 309 Romea.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pericolosità delle connessioni tra la SS 309 Romea e la rete viaria locale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servizio ferroviario inadeguato.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sovrapposizione di traffico di attraversamento e di traffico di breve raggio per la SP 13, caratterizzata ormai da una forte urbanizzazione lineare.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Previsione del tracciato della "Nuova Romea" complanare alla attuale SS 309 Romea.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La provincia di Venezia è al primo posto, fra le province venete, per tasso di disoccupazione.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Basso reddito procapite (il più basso a livello provinciale) del Comune di Campagna Lupia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scarsità di aziende agricole economicamente significative.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indisponibilità di dati aggiornati inerenti la produzione di rifiuti speciali.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assenza di una adeguata pianificazione del settore energetico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

(\*) Elementi di criticità non riconducibili alla presenza/attività antropica ma al naturale stato dell'ambiente locale o di area vasta.

## 5. LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

### 5.1 INDIVIDUAZIONE DEI CONTENUTI DI PIANO DA ASSOGGETTARE A VERIFICA

Nella tabella seguente sono ripresi i contenuti della variante n. 5 al PI di Campagna Lupia con l'obiettivo di individuare le sole azioni che possono generare effetti ambientali significativi e che non sono già stati valutati in sede di PAT (ad es. dove la variante introduce azioni che comportano modifiche ai parametri edilizi del piano previgente e/o definisce nuove volumetrie).

Sono inoltre individuate le azioni per le quali non sono ancora disponibili precise definizioni dei contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi in quanto la progettazione è demandata a seguente Piano Urbanistico Attuativo. Per queste, la verifica di assoggettabilità ne valuta la sola coerenza con il PAT.

Complessivamente la Variante 5 comporta una significativa riduzione del consumo di suolo in adeguamento alla Variante al PAT in adeguamento alla LR 14/2017.

| Questioni ambientali rilevanti e connesse con gli obiettivi di sostenibilità ambientale |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | QUESTIONI AMBIENTALI RILEVANTI                                                                                                                                                                                                                     | OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EFFETTI RELATIVI ALL'ASSETTO PREVEDIBILE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cambiamenti climatici</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento della desertificazione</li> <li>Riduzione del volume dei ghiacciai</li> <li>Modificazione del carattere e regime delle precipitazioni</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare l'uso di combustibili fossili</li> <li>Aumentare l'efficienza energetica</li> <li>Ridurre le emissioni di gas serra</li> <li>Incrementare la quota di energia prodotta da fonte rinnovabile</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>La variante riclassifica una serie di aree riducendone il carico urbanistico previsto e di conseguenza il potenziale impatto energetico prodotto da nuovi insediamenti. Dall'altra parte la variante riconsidera tutta una serie di aree esistenti da riqualificare e rigenerare che permetteranno il miglioramento nella gestione e nell'uso delle risorse migliorando le prestazioni energetiche degli edifici.</li> </ul> |
| <b>Atmosfera</b>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento in ambito urbano</li> <li>Inquinamento da industria</li> <li>Inquinamento indoor</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre le emissioni di sostanze nocive (in particolare CO, NOX, PM10)</li> <li>Prevedere aree da destinarsi alla riforestazione per garantire un più ampio equilibrio ecologico (aumentare la capacità di assorbimento della CO2)</li> <li>Verificare e migliorare la qualità dell'aria indoor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La variante non introduce nuove previsioni industriali potenzialmente inquinanti</li> <li>Lo stralcio di previsioni insediative in ambito rurale contribuisce a ridurre le potenziali emissioni derivanti dagli insediamenti civili;</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| <b>Risorse idriche</b>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione sullo stato quantitativo delle acque</li> <li>Criticità di bilancio idrico</li> <li>Impoverimento della disponibilità di risorse idriche</li> <li>Inquinamento delle acque sotterranee</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preservare la disponibilità della risorsa idrica</li> <li>Creare bacini idrici da utilizzare come riserva idrica per i periodi di crisi e come bacini di laminazione delle piene nei momenti di piogge intense e fenomeni alluvionali</li> <li>Tutelare le acque da fenomeni di inquinamento</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>In generale la variante non incide con la componente idrica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                              | da scarichi industriali, civili e agro-zootecnici.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Suolo e sottosuolo</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impermeabilizzazione dei suoli</li> <li>Rischio idrogeologico</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare l'impermeabilizzazione dei suoli e il deflusso delle acque</li> <li>Porre attenzione alle aree sottoposte a rischio idrogeologico, a rischio valanghe, a rischio sismico</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>La variante migliora complessivamente il sistema idraulico in quanto riduce le aree potenzialmente impermeabilizzate attraverso lo stralcio di previsioni insediative.</li> </ul> |
| <b>Natura e biodiversità</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Frammentazione degli ecosistemi</li> <li>Peggioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie protette</li> <li>Perdita di biodiversità</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Creare corridoi ecologici</li> <li>Migliorare lo stato di conservazione degli habitat</li> <li>Tutelare le specie protette</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lo stralcio di aree potenzialmente trasformabili in prossimità di aree di valore ambientale consente un miglioramento indiretto sulla componente.</li> </ul>                      |
| <b>Rifiuti</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produzione di rifiuti speciali</li> <li>Incremento della produzione di rifiuti urbani</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non)</li> <li>Ridurre la produzione di rifiuti urbani</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>La variante non incide direttamente sulla componente</li> <li>I nuovi insediamenti nella gestione dei rifiuti prodotti dovranno conformarsi alla vigente normativa</li> </ul>     |
| <b>Agenti fisici</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inquinamento acustico</li> <li>Inquinamento luminoso</li> <li>Radioattività e radon</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre il livello di inquinamento acustico</li> <li>Frenare il costante aumento della brillantezza del cielo (inquinamento luminoso)</li> <li>Ridurre il livello di radiazioni, ionizzanti e non</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La variante non incide in modo significativo all'interno della componente.</li> </ul>                                                                                             |

Pertanto le uniche variazioni contenute nella VAR 5 al PI soggette a valutazione sono quelle elencate nel paragrafo 3 per le quali è stata redatta specifica scheda di approfondimento degli impatti. (VEDI ALLEGATO)

## 6. CONCLUSIONI

Il P.A.T. di Campagna Lupia ha stabilito un insieme di azioni strategiche ponderate in relazione delle caratteristiche ambientali del territorio comunale, oltre che in rispetto ai vincoli della pianificazione sovraordinata.

Il Parere della Commissione Regionale per la VAS relativo al Rapporto Ambientale del P.A.T., conteneva alcune prescrizioni per la fase attuativa, che sono state recepite anche nelle Norme Tecniche definitive.

La Variante n.5 con le varie fasi di concertazione e partecipazione, ha permesso di completare l'attuazione di alcune azioni strategiche delineate dal P.A.T., attraverso interventi contenuti che rispondono ad esigenze locali, significativa riduzione del consumo di suolo e aggiornamenti cartografici e normativi.

Sono stati quindi valutati in coerenza con le azioni e i contenuti del P.A.T., in relazione alla loro consistenza e peculiarità solo alcuni interventi comportanti impatti sul territorio.

Le richieste che presuppongono l'attuazione dei contenuti attraverso la redazione di un PUA in molti casi riconferme di previsioni vigenti in tale sede non sono stati valutati demandando la

Verifica di Assoggettabilità o la Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSA) alla successiva fase attuativa dello strumento urbanistico.

Sono state considerate le misure di mitigazione ambientale e idrauliche contenute nei Sussidi operativi del PI che garantiscono un corretto inserimento ambientale degli interventi.

Inoltre, si ritiene che le azioni messe in atto con la variante al Piano degli Interventi non incidano con le più prossime aree della Rete Natura 2000.

**A tal riguardo è stata redatta la Dichiarazione di non necessità della Vinca, ai sensi della DGRV 1400/2017, in quanto il piano oggetto di valutazione risponde ai requisiti dell'art. 6 (3), della Direttiva 92/43/Cee, per la quale la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.**

**In base a quanto sopra illustrato, considerati i riferimenti normativi richiamati in premessa, si può ritenere fondata e legittima la proposta di esclusione della variante in esame dal processo di Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

Il valutatore

Dott. Urb. Mirco Battista

**SCHEDA 080**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.2 e 18                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE                              | Schedatura (Scheda n.1 )Attività artigianale esistente di Autotrasporti (3M Trans s.n.c di Martinello Rinaldo & C) in zona impropria. Superficie coperta massima consentita 200 mq – Consumo di suolo 500 mq., con parcheggio 1500 mq. Intervento soggetto a perequazione. |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepe lungo il perimetro del lotto. Intervento soggetto a perequazione e fidejussione per ripristino area.                                                                                                                                                     |

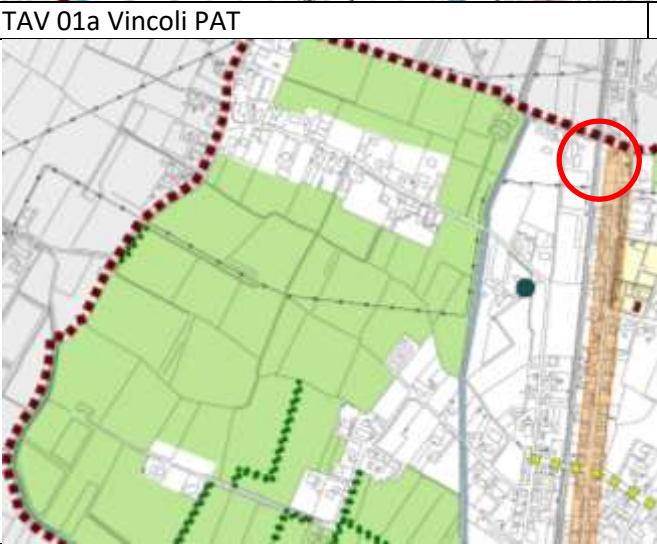


Ortofoto



PI Vigente

PI Variante 5

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in zona di "urbanizzazione consolidata"</p> <p><b>Valutazione</b> ↑</p> <p>La Variante riconosce una realtà esistente e prevede interventi di mitigazione e perequazione. Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p>                                                                                                                                                                                                   |
|   | <p>Si evidenzia presenza fascia di rispetto ferrovia e metanodotto.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔</p> <p>Trattasi di insediamento esistente. Ogni eventuale intervento è soggetto acquisizione pareri di competenza</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Il PAT segnala la presenza dell'argine storico del Brentone come invariante territoriale riconoscendogli valore di elemento territoriale da valorizzare.</p> <p><i>" Il P.I. deve definire le modalità di realizzazione degli accessi carrai, ... rampe di risalita, ecc e le altre misure a tutela e valorizzazione dell'argine storico.."</i></p> <p><b>Valutazione</b> ↔</p> <p>La Variante riconosce una realtà e un accesso esistente e prevede interventi di mitigazione e perequazione.</p> |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

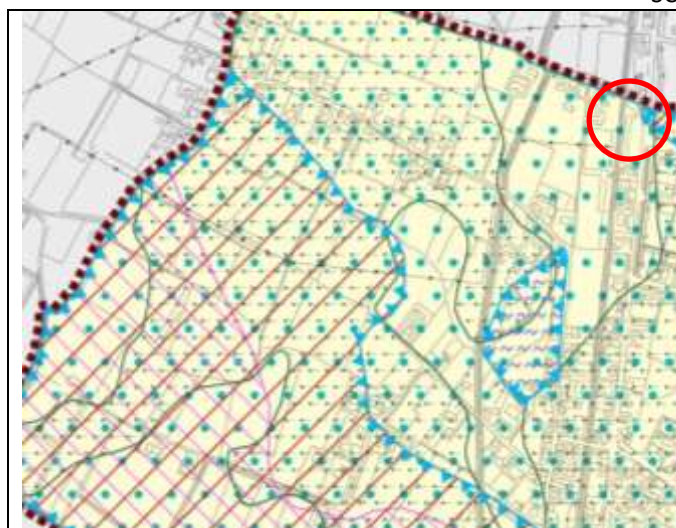
TAV 04a Trasformabilità PAT

TAV 01a Vincoli PAT

TAV 02a Invarianti PAT

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

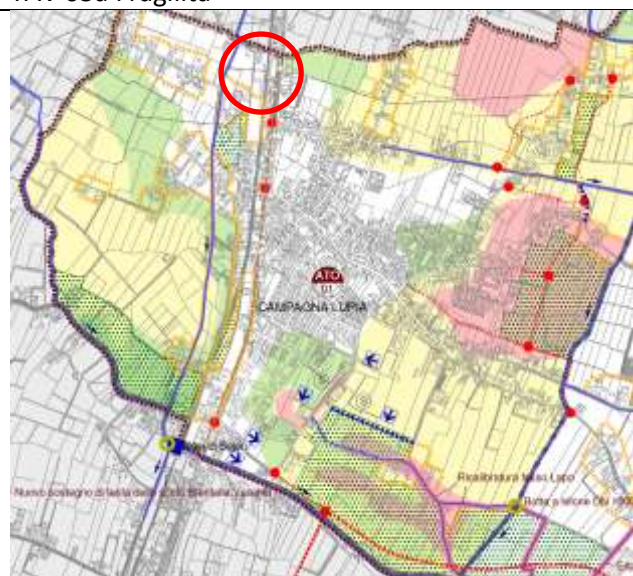
L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione"  
 A) con falda inferiore ai due metri. (art.17 NT PAT)



**Valutazione** ↔

Intervento dovrà tenere conto norme di Piano

TAV 03a Fragilità



Non si segnalano particolari problematiche

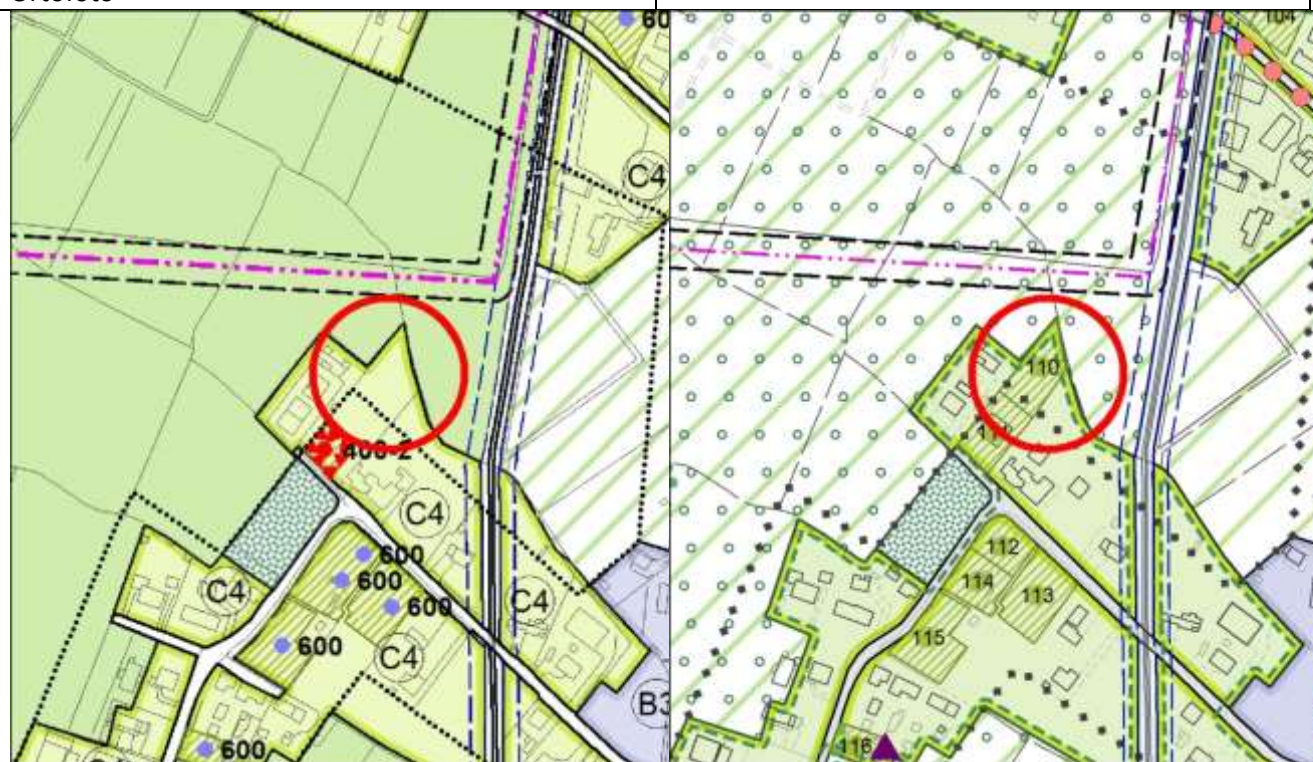
TAV VCI PAT

**SCHEDA 081**

|                                          |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.26                                                                                                                                                                                                         |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.110 a cubatura predefinita ( 1000 mc) all'interno di Nucleo residenziale in ambito agricolo C4 nel rispetto del dimensionamento massimo dello stesso . Consumo di suolo 600 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepiedi mitigazione verso zona agricola e ambiti rurali di buona integrità                                                                                                                      |

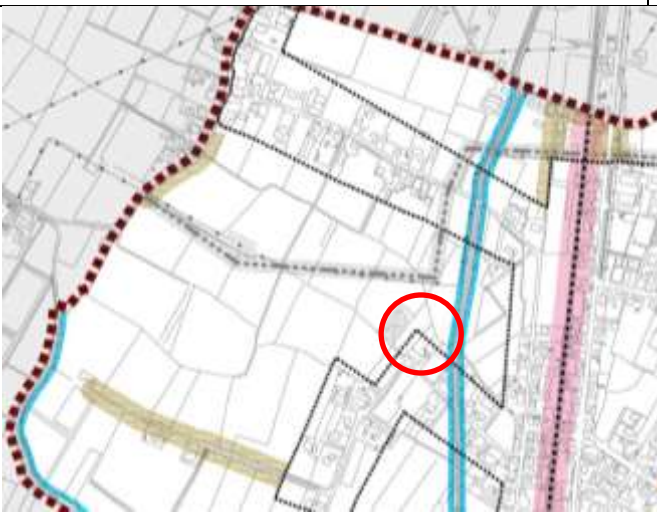
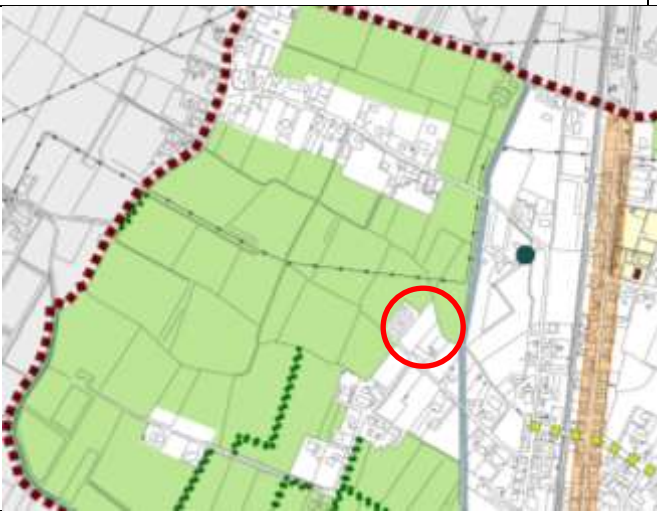


Ortofoto



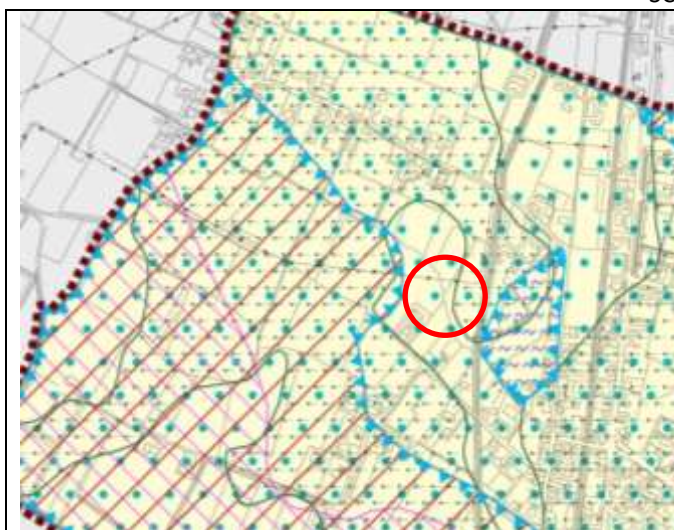
PI Vigente

PI Variante 5

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione diffusa" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile in quanto rispetta il limite massimo di edificazione per ogni ambito del 25% del volume esistente alla data approvazione PAT.<br/>         Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p>                                                      |
|   | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade in prossimità di area classificata "Ambiti rurali dei campi chiusi di buona integrità ecologica paesaggistica" con riferimento al paesaggio della campagna fortemente parcellizzata e caratterizzata da siepi e segni interpoderali.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Le norme vigenti prevedono inserimento nel contesto paesaggistico con cura dei margini dell'edificato verso la campagna.</p> |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

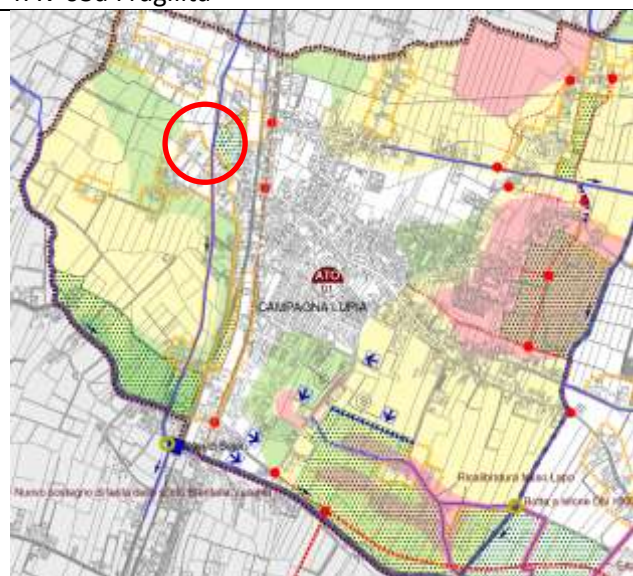
L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione"  
 A) con falda inferiore ai due metri.(art.17 NT PAT)



**Valutazione** ↔

Intervento dovrà tenere conto norme di Piano

TAV 03a Fragilità

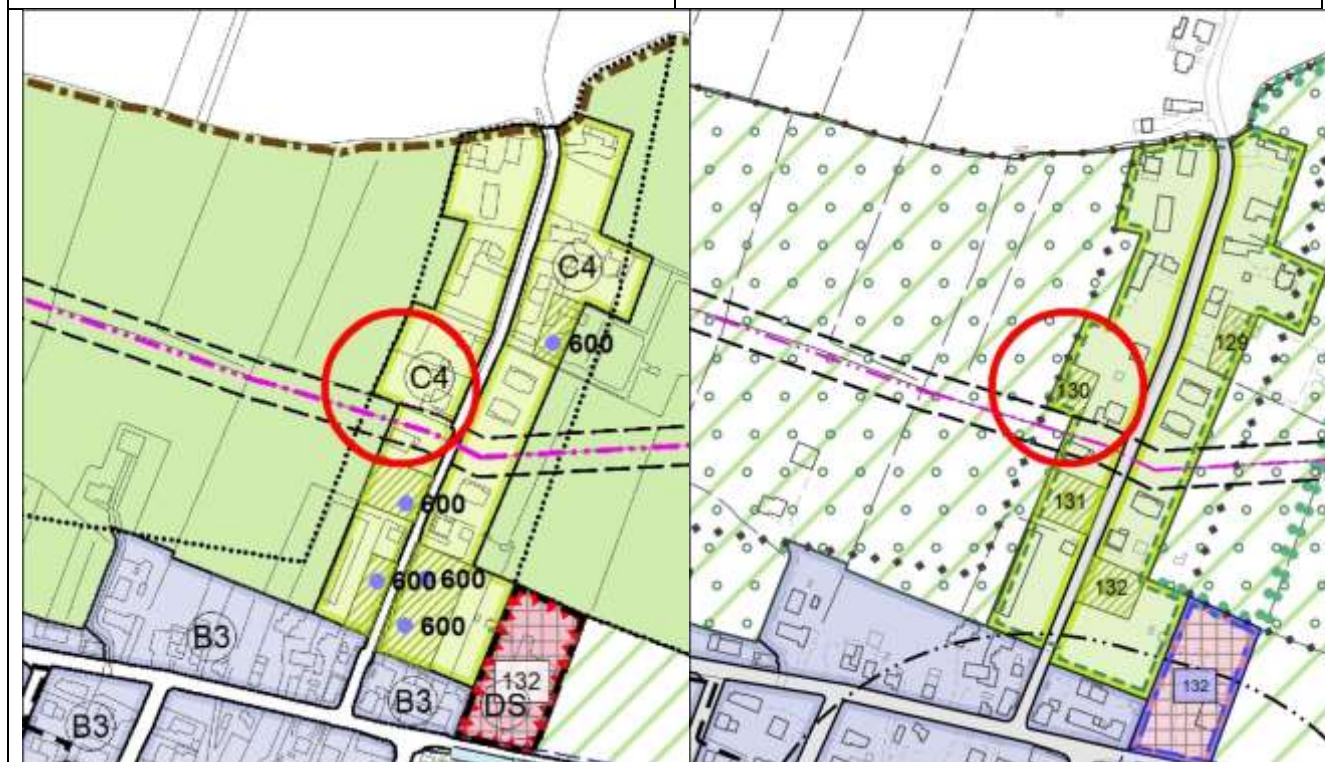


Non si segnalano particolari problematiche

TAV VCI PAT

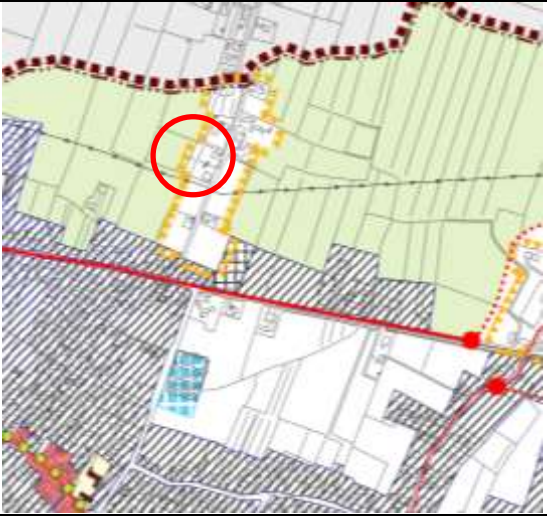
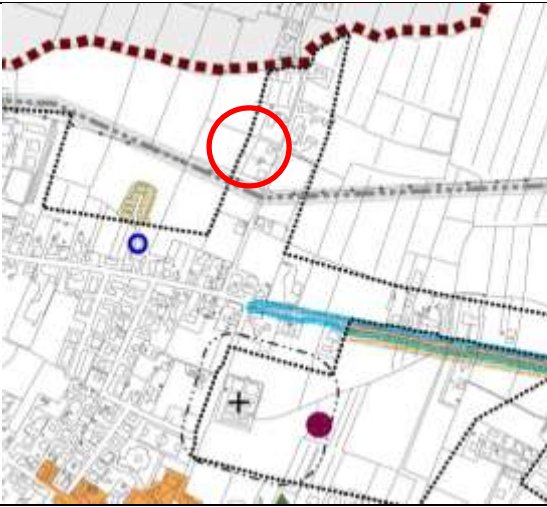
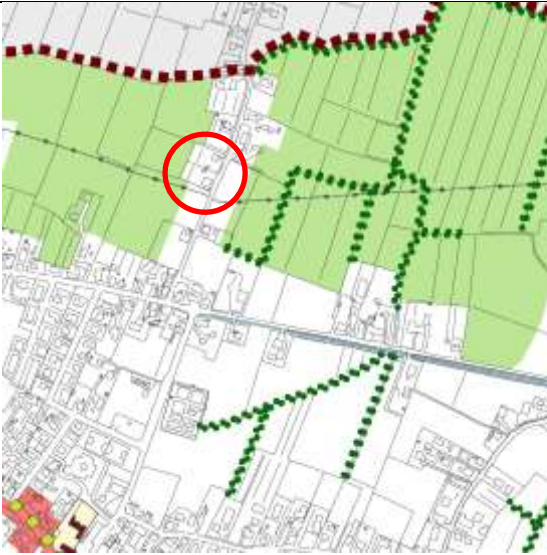
**SCHEDA 082**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.16                                                                                                                                                                                                                                               |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                                                      |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.130 a cubatura predefinita ovvero 900 mc all'interno di Nucleo residenziale in ambito agricolo C4 nel rispetto del dimensionamento massimo dello stesso. Non comporta consumo di suolo ai sensi della L.R. n.14/2017 |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepi di mitigazione verso zona agricola e ambiti rurali di buona integrità                                                                                                                                                            |

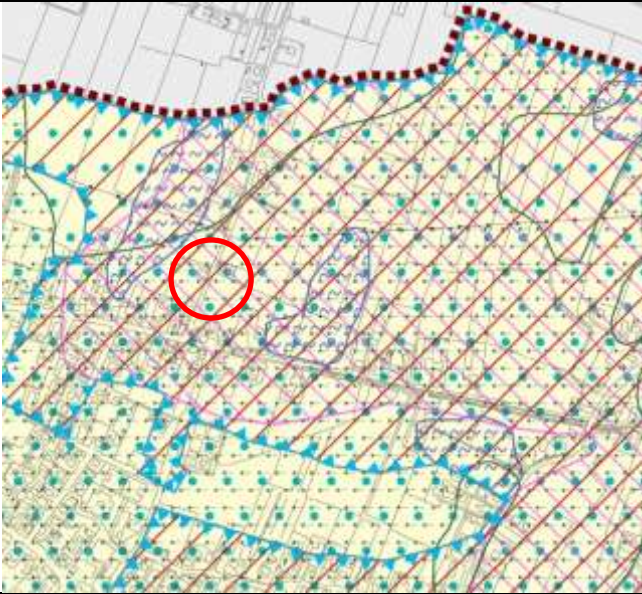
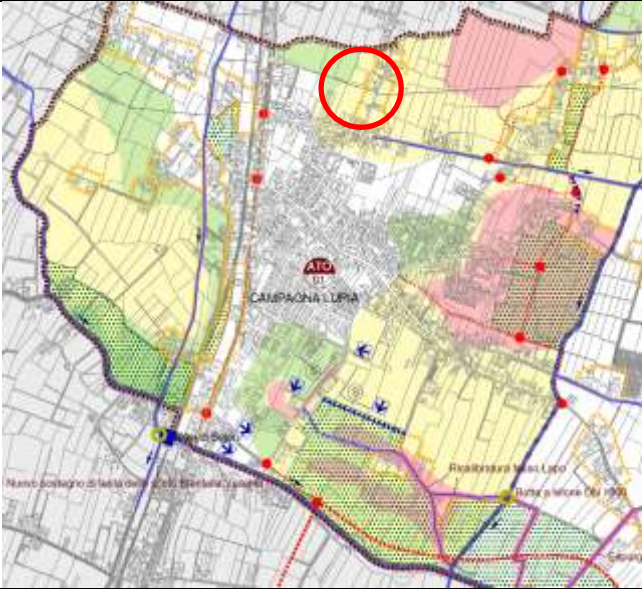


PI Vigente

PI Variante 5

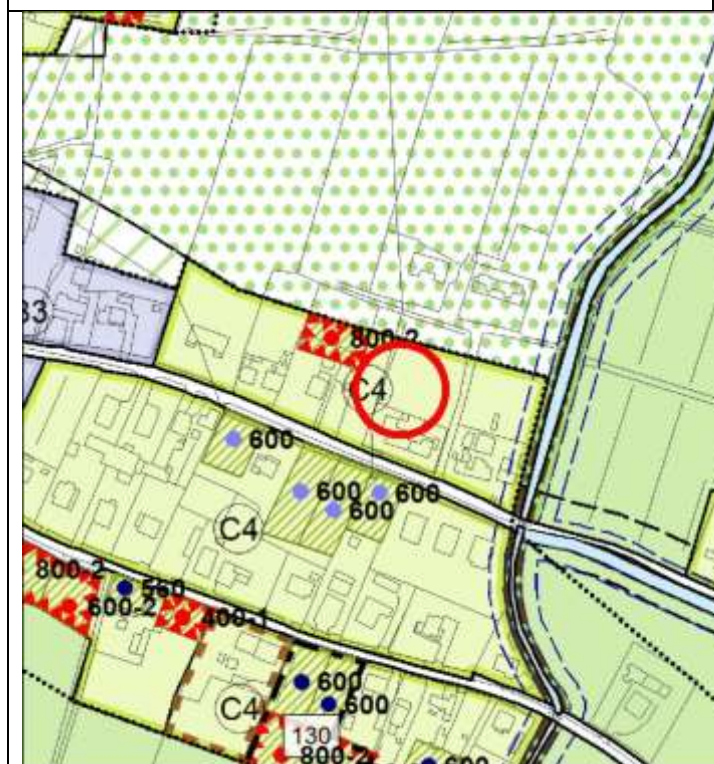
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione diffusa" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile in quanto rispetta il limite massimo di edificazione per ogni ambito del 25% del volume esistente alla data approvazione PAT.<br/>         L'intervento non prevede consumo di suolo.</p>                                                                                        |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade in prossimità di area classificata "Ambiti rurali dei campi chiusi di buona integrità ecologica paesaggistica" con riferimento al paesaggio della campagna fortemente parcellizzata e caratterizzata da siepi e segni interpoderali.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Le norme vigenti prevedono inserimento nel contesto paesagistico con cura dei margini dell'edificato verso la campagna.</p> |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

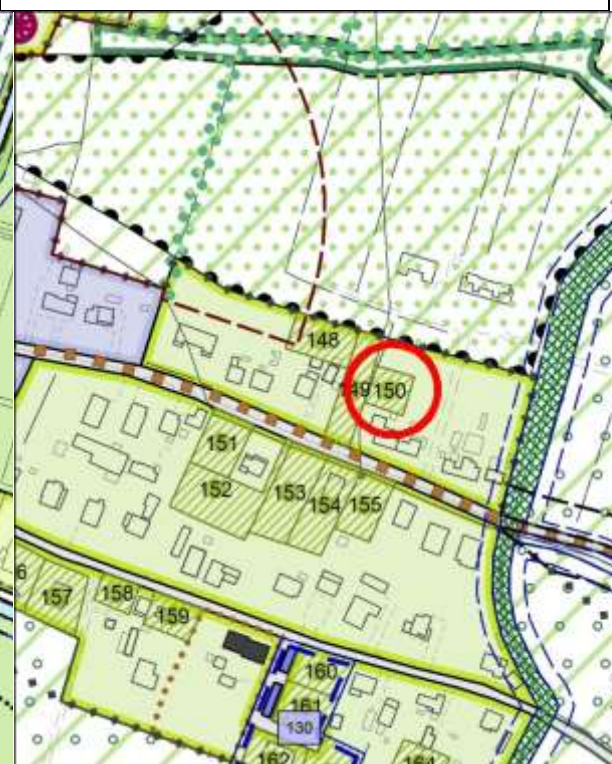
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>D) con terreni limosi e argillosi;<br/>F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>E' ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**SCHEDA 083**

|                                          |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.101                                                                                                                               |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                       |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.150 a cubatura predefinita ovvero 1700 mc all'interno di zona C4. Comporta consumo di suolo di 600 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI |                                                                                                                                     |

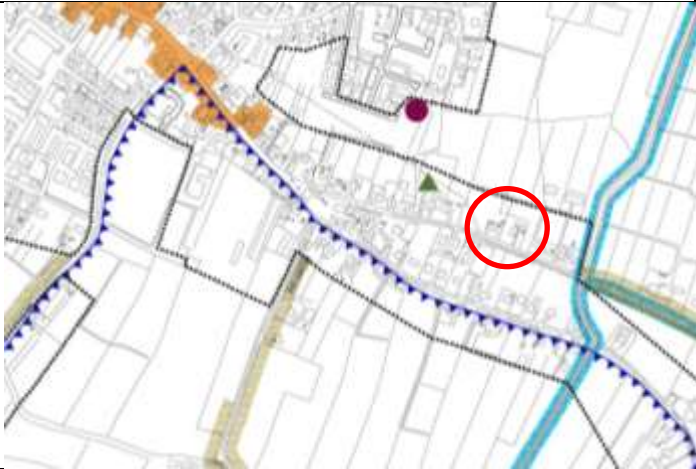
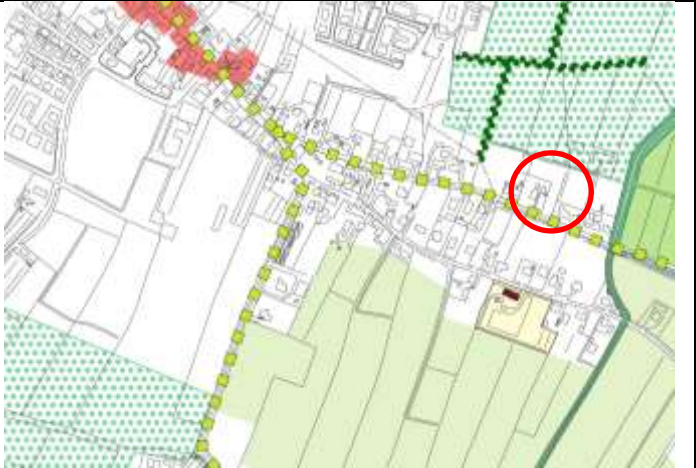


PI Vigente

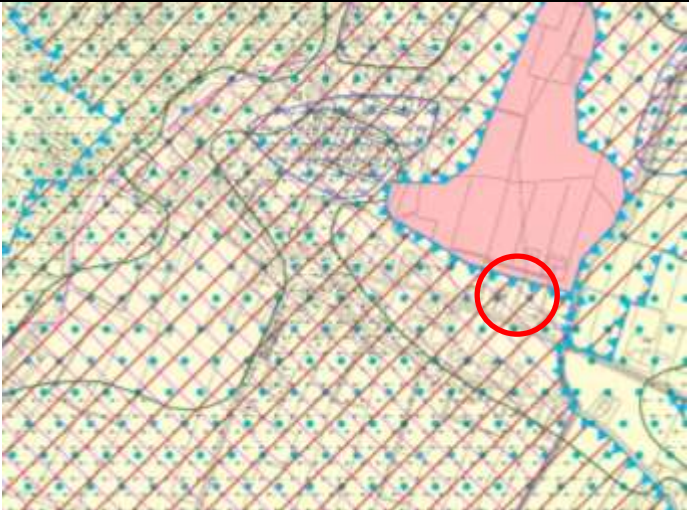
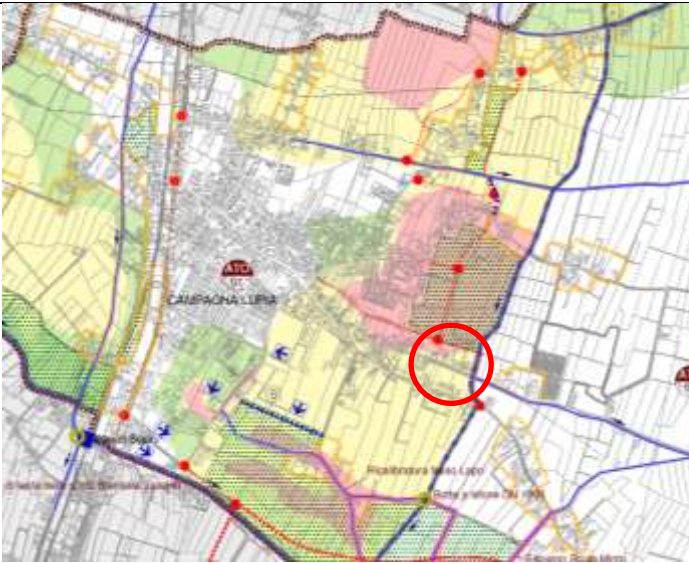


PI Variante 5

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

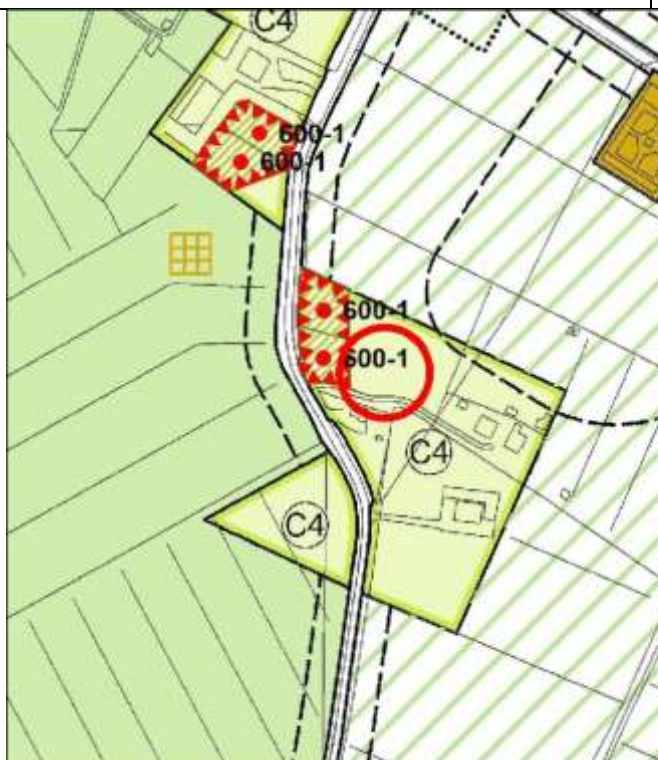
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                       |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti</p>                                               |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>E' ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)<br/>E' limitrofo a aree non idonee (art.17 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

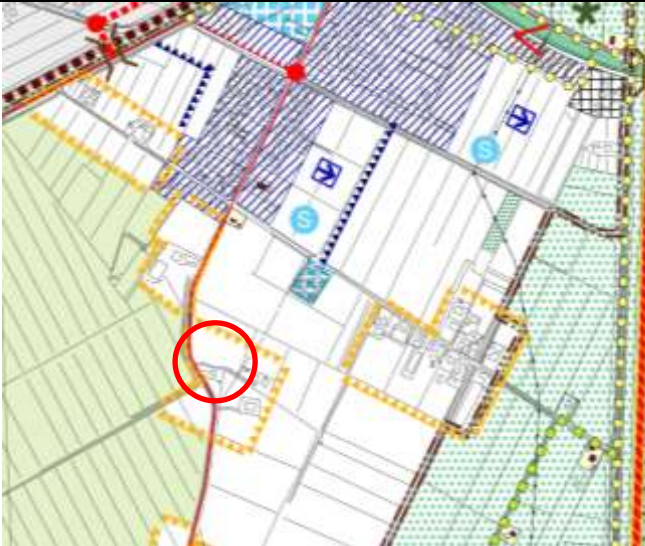
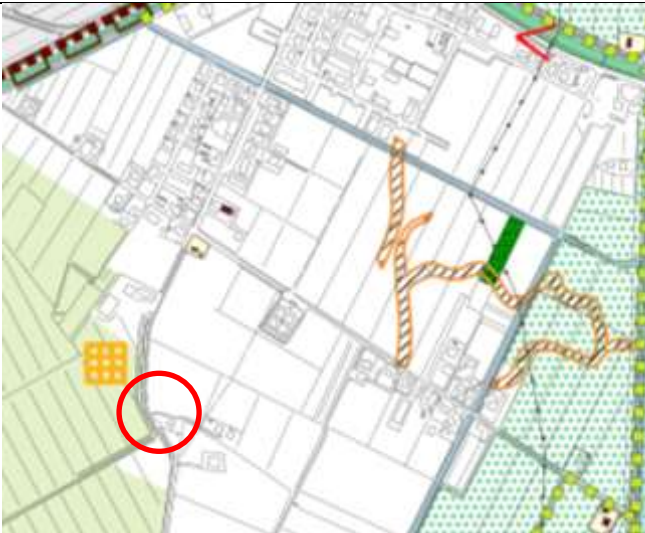
**SCHEDA 084**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.412 a cubatura predefinita ovvero 900 mc all'interno di Nucleo residenziale in ambito agricolo C4 nel rispetto del dimensionamento massimo dello stesso. Non comporta consumo di suolo ai sensi della L.R. n.14/2017 in quanto inserito in area di pertinenza di un edificio |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



PI Vigente

PI Variante 5

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione diffusa" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile in quanto rispetta il limite massimo di edificazione per ogni ambito del 25% del volume esistente alla data approvazione PAT.<br/>         Non comporta consumo di suolo.</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade tra le "aree di notevole interesse ai sensi Dlgs 42/04 art.136 (vincolo Laguna di Venezia).</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Eventuali interventi resi possibili dalla nuova destinazione sono soggetti ad Autorizzazione Paesaggistica.</p>                                                   |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti.</p>                                                                                                                                                             |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE



L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)

A) con falda inferiore ai due metri;  
 B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;  
 E ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)

**Valutazione** 

Intervento dovrà tenere conto norme di Piano

TAV 03a Fragilità



Non si segnalano particolari problematiche

TAV VCI PAT

**SCHEDA 085**

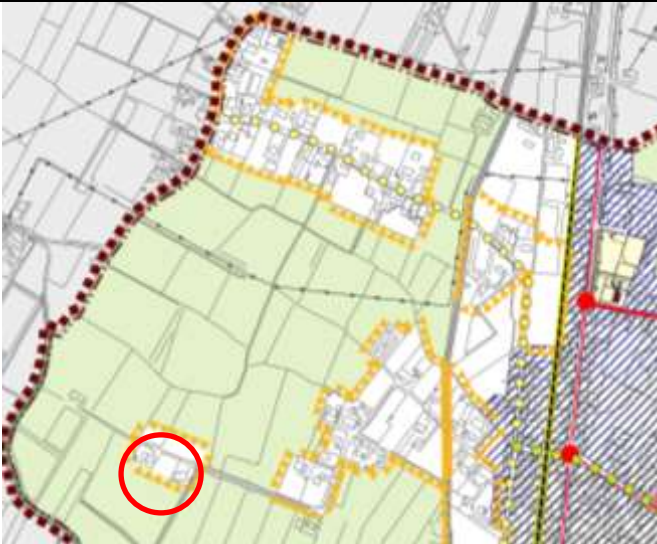
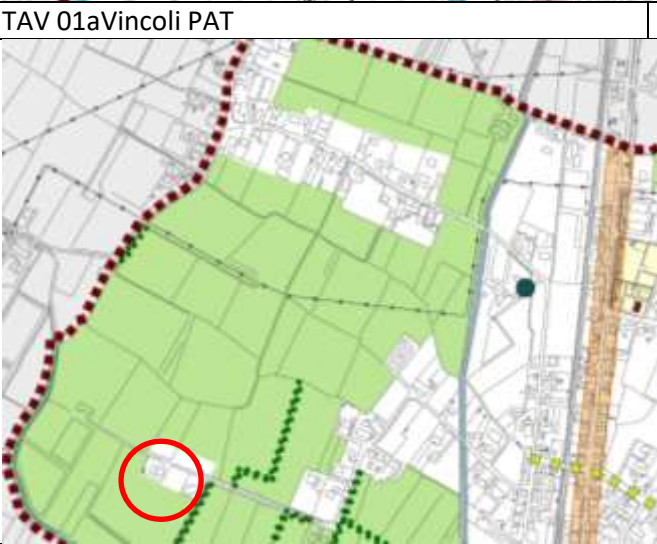
|                                          |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.28                                                                                                                                                                                                                        |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                               |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.118 a cubatura predefinita ovvero 1000 mc all'interno di Nucleo residenziale in ambito agricolo C4 nel rispetto del dimensionamento massimo dello stesso. Comporta consumo di suolo di 600 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepiedi mitigazione verso zona agricola e ambiti rurali di buona integrità                                                                                                                                     |



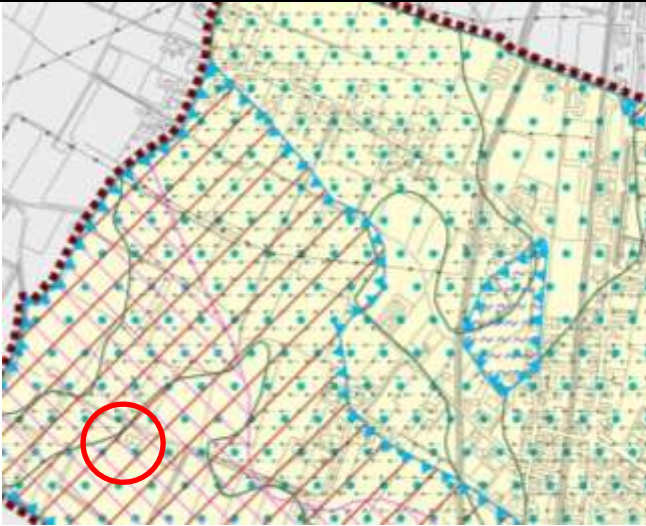
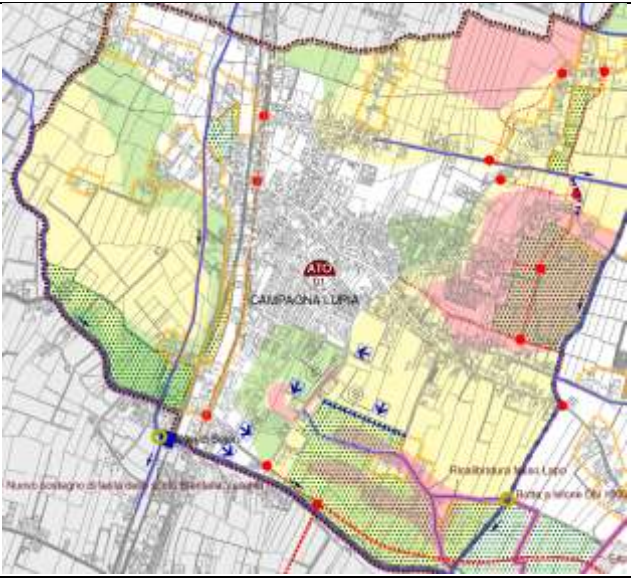
PI Vigente



PI Variante 5

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione diffusa" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile in quanto rispetta il limite massimo di edificazione per ogni ambito del 25% del volume esistente alla data approvazione PAT.<br/>         Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p>                                                      |
|   | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade in prossimità di area classificata "Ambiti rurali dei campi chiusi di buona integrità ecologica paesaggistica" con riferimento al paesaggio della campagna fortemente parcellizzata e caratterizzata da siepi e segni interpoderali.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Le norme vigenti prevedono inserimento nel contesto paesaggistico con cura dei margini dell'edificato verso la campagna.</p> |
| <p>TAV02a Invarianti PAT</p>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>E ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**SCHEDA 086**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.36                                                                                                                                                                                                                     |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                                                            |
| DESCRIZIONE                              | Inserimento lotto con cubatura predefinita per massimo 1.700 mc edificabili (totale 6.800 mc) subordinato a Permesso di Costruire Convenzionato (Scheda 142) ricadente in zona C4. Comporta consumo di suolo di 2.400 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Previsto marciapiede lungo via Marconi                                                                                                                                                                                   |



PI Vigente



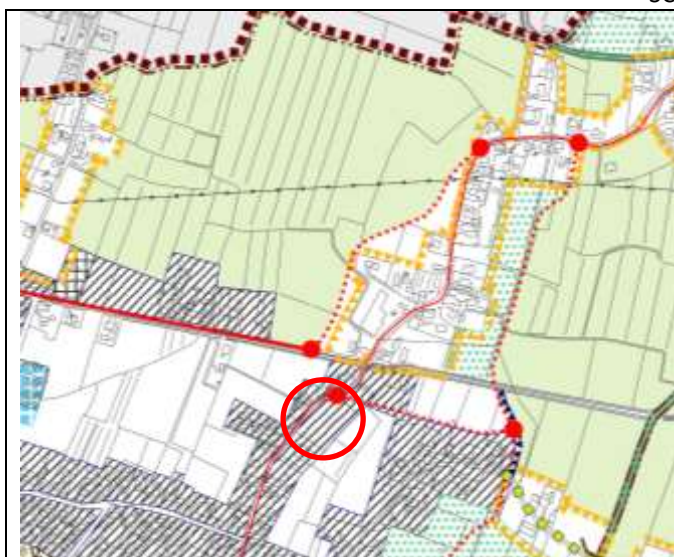
PI Variante 5

L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)

**Valutazione**



Intervento compatibile. Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia



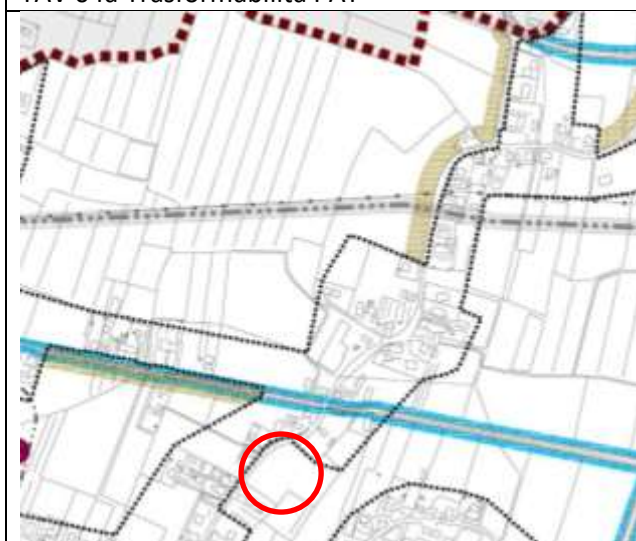
TAV 04a Trasformabilità PAT

Non si evidenziano particolari vincoli presenti

**Valutazione**



Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti.



TAV 01a Vincoli PAT

Non si evidenziano particolari invarianti presenti

**Valutazione**

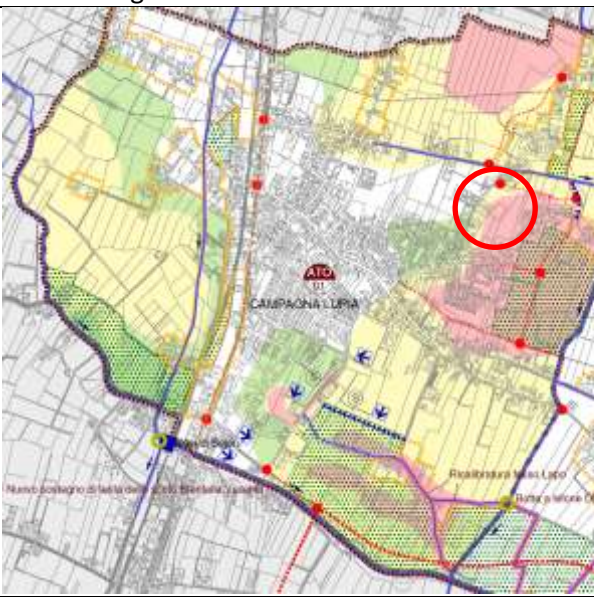


Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti.



TAV02a Invarianti PAT

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

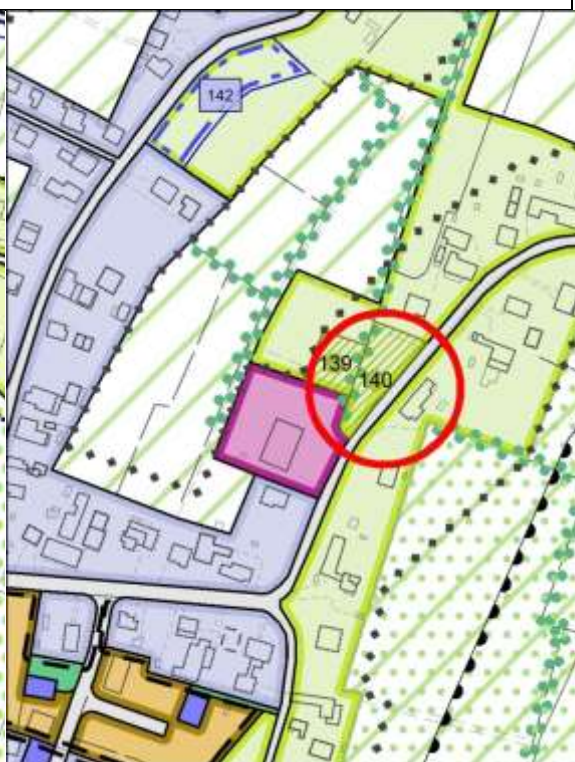
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         D) con terreni limosi e argillosi;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 3a Fragilità</p>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**SCHEDA 087**

|                                          |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.31                                                                                                                                |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                       |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.140 a cubatura predefinita ovvero 1700 mc all'interno di zona C4. Comporta consumo di suolo di 600 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI |                                                                                                                                     |

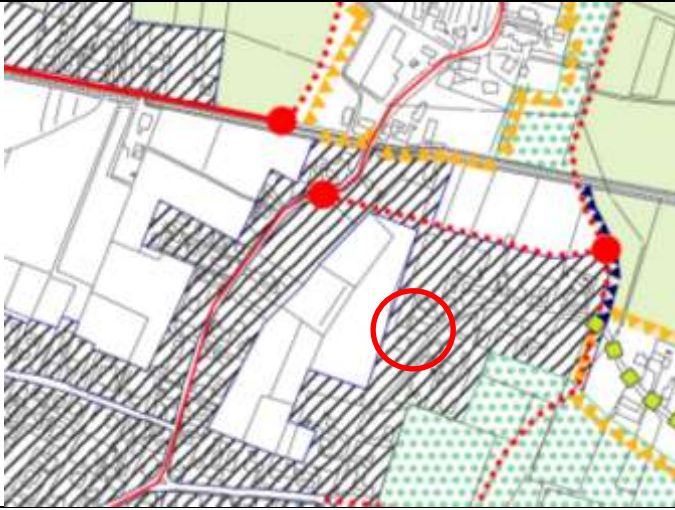


PI Vigente

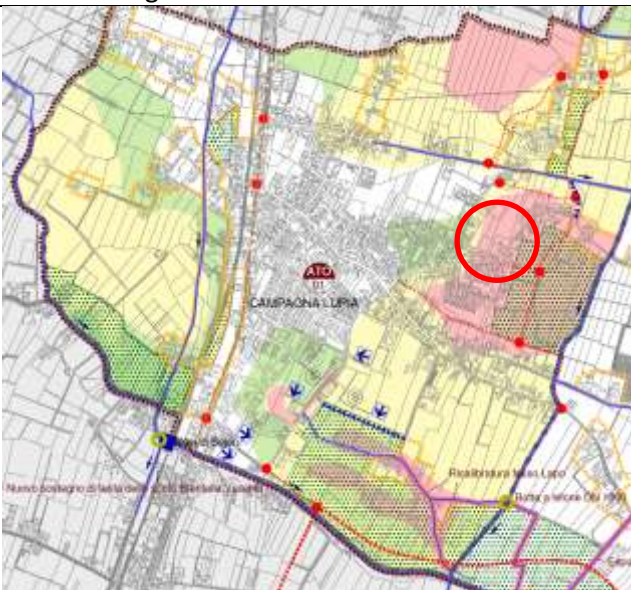


PI Variante 5

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

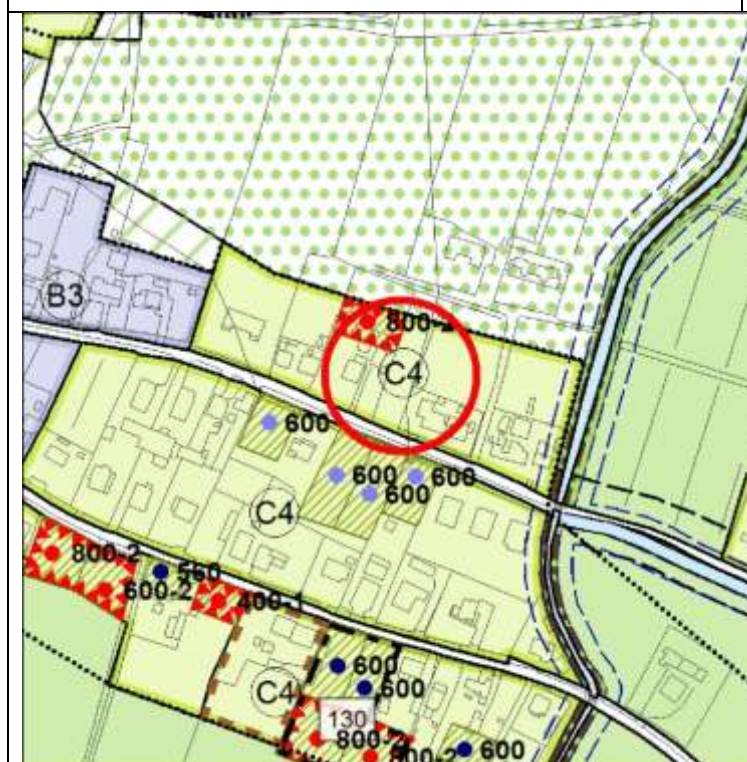
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile. Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia.</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                                |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti oltre la presenza di un filare</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti. Andrà tutelato il filare esistente</p>     |
| <p>TAV02a Invarianti PAT</p>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E' ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> </p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 2 anni</p> <p><b>Valutazione</b></p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**SCHEDA 088**

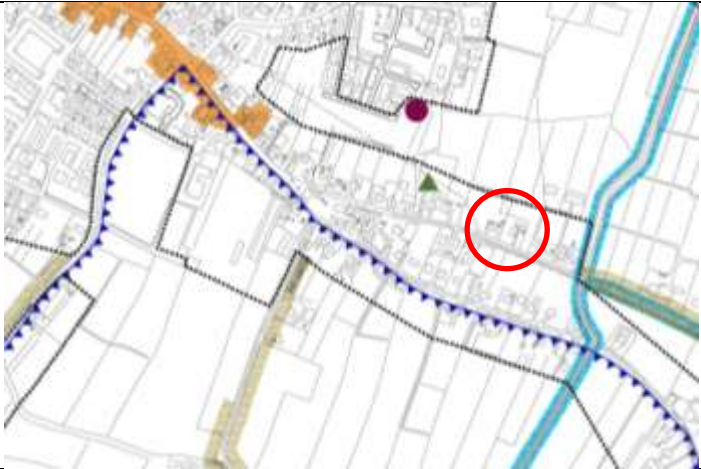
|                                          |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.27                                                                                                                                |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                       |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.149 a cubatura predefinita ovvero 1700 mc all'interno di zona C4. Comporta consumo di suolo di 600 mq |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepe di mitigazione verso buffer zone                                                                                  |



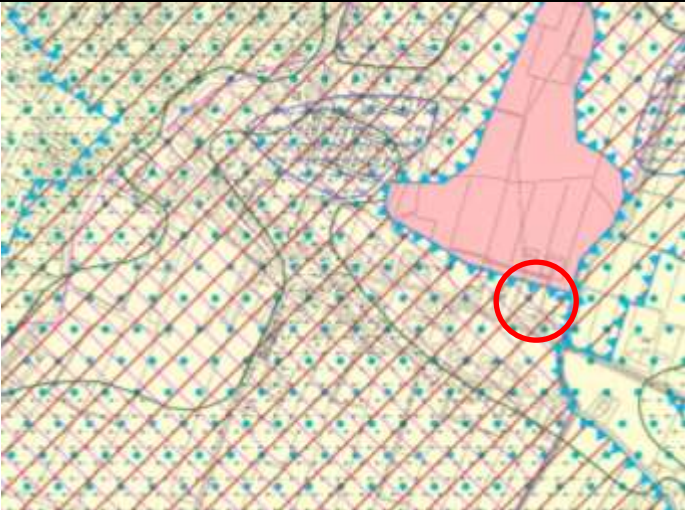
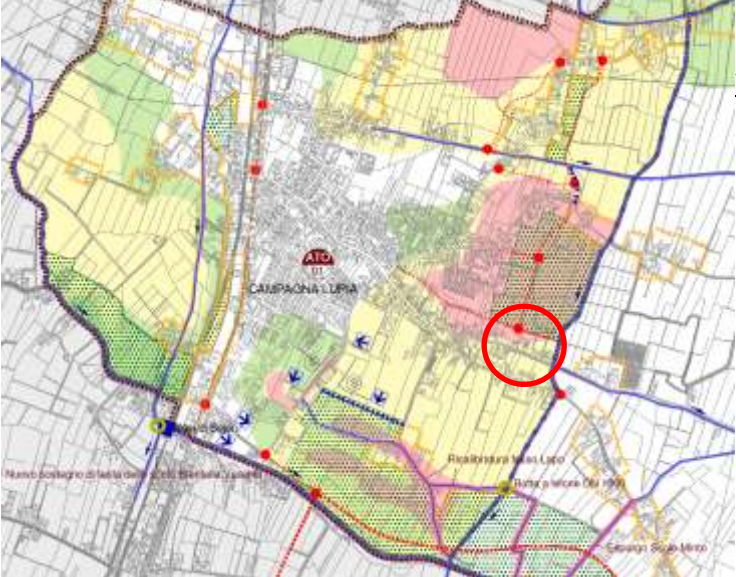
PI Vigente



PI Variante 5

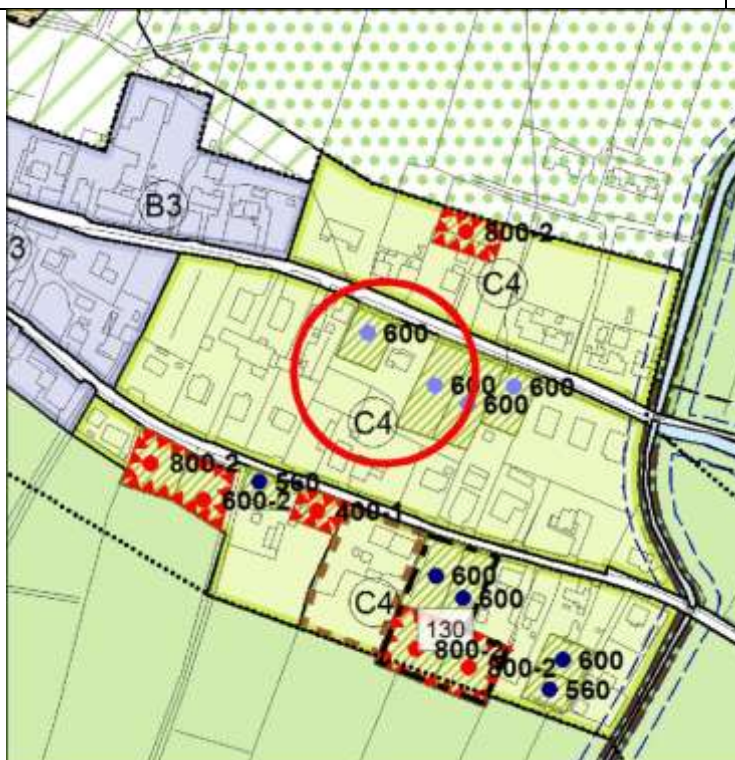
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile. Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                               |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti. A nord buffer zone.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti</p>                                                  |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

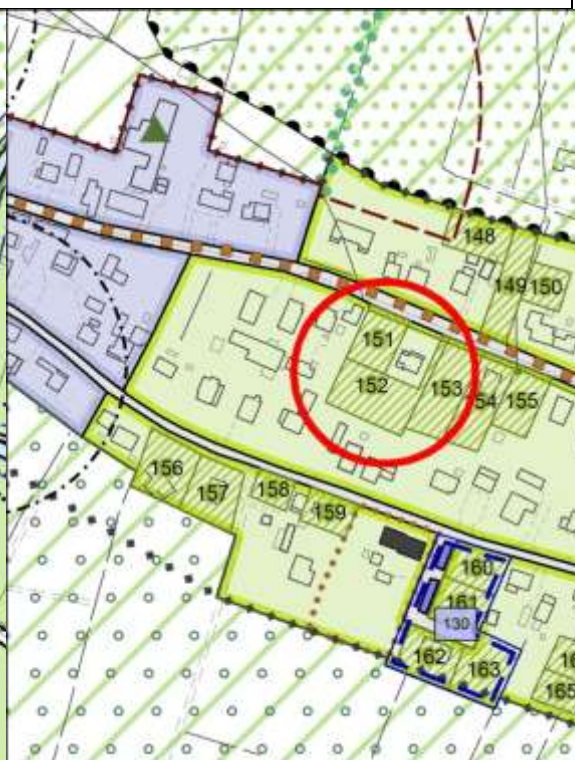
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)<br/>         E limitrofo a aree non idonee (art.17 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**SCHEDA 089**

|                                          |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.74                                                                                                                                                                                    |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                                                                           |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.152 a cubatura predefinita ovvero 1700 mc all'interno di zona C4. Non comporta consumo di suolo ai sensi della L.R. n.14/2017 in quanto lotto intercluso. |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI |                                                                                                                                                                                         |

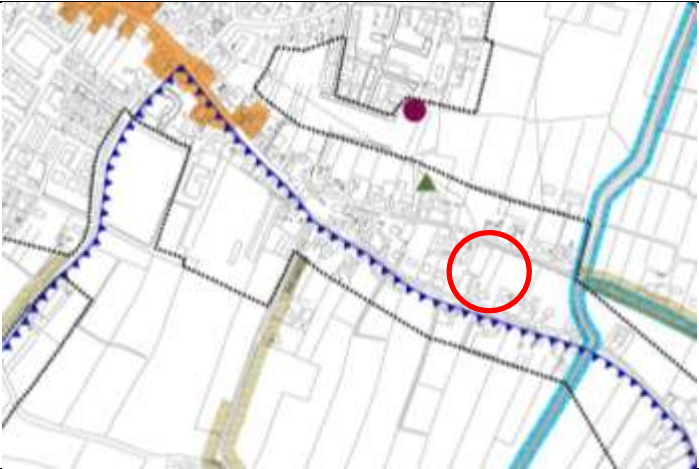
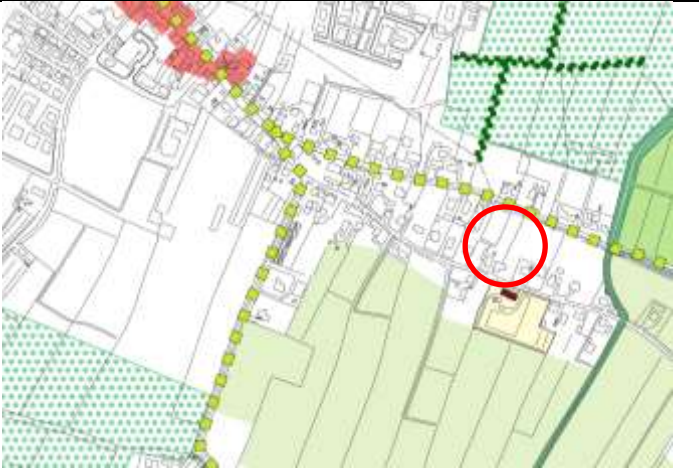


PI Vigente

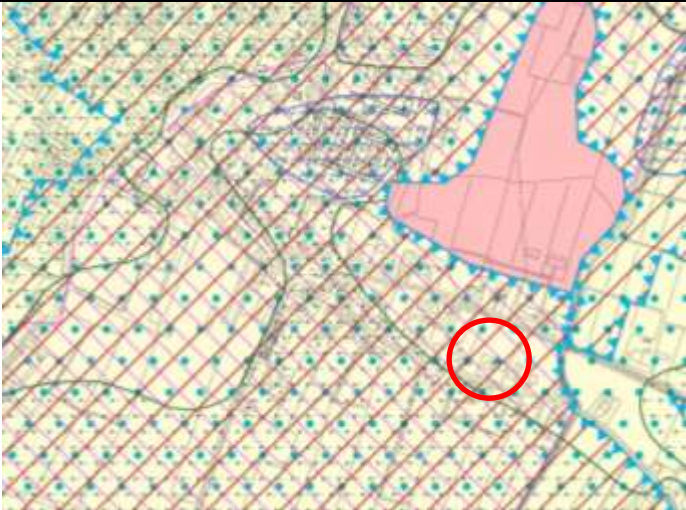
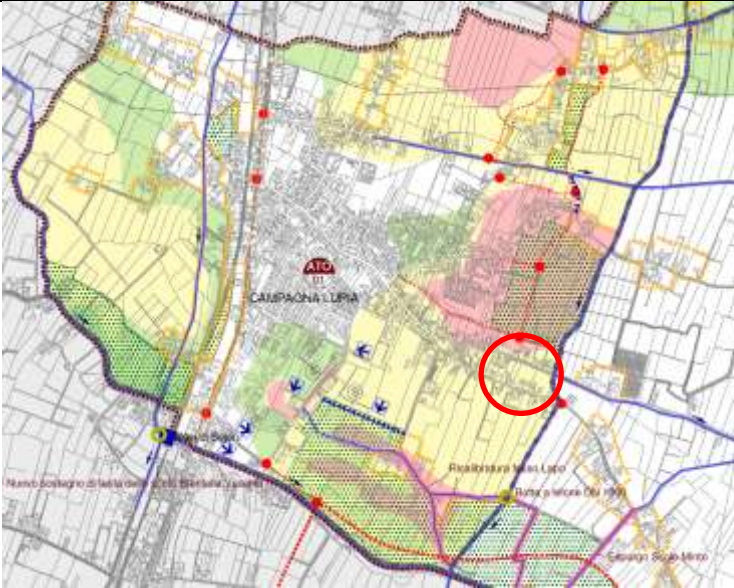


PI Variante 5

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

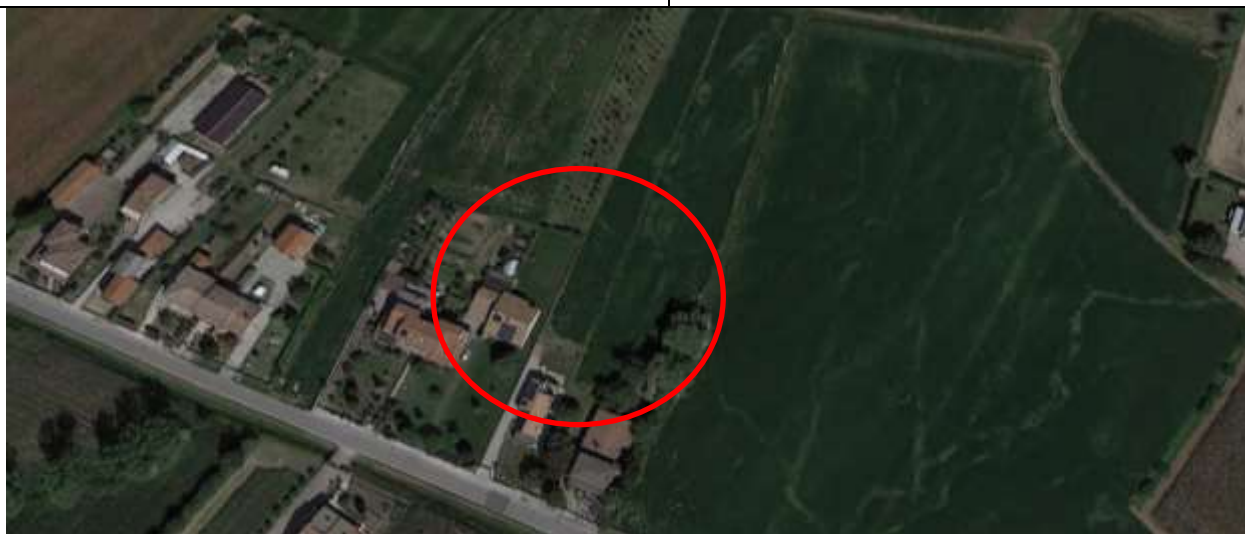
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile. Non comporta consumo di suolo.</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti</p>                        |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                         |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

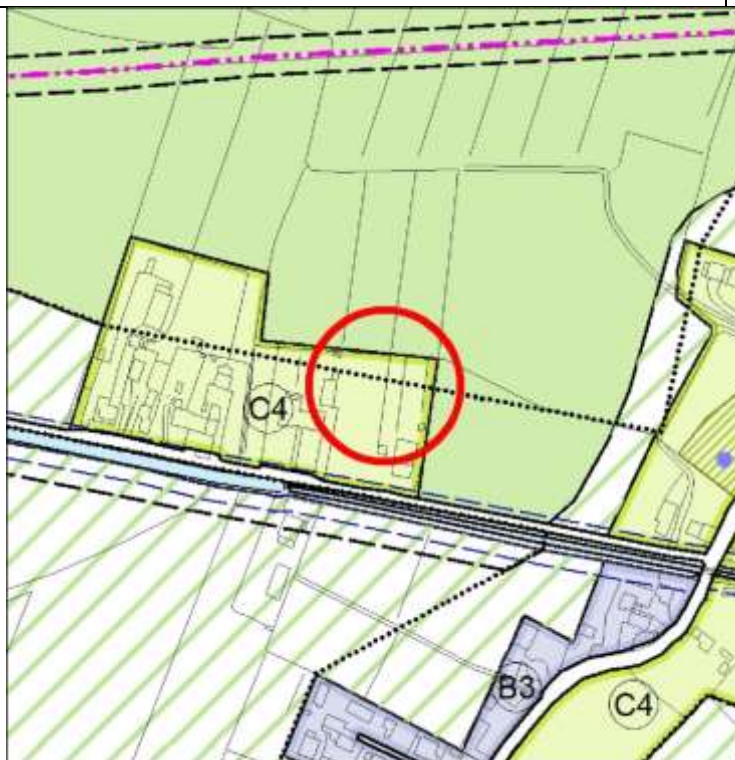
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E' ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> </p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b></p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**SCHEDA 090**

|                                          |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.76                                                                                                                                 |
| TIPOLOGIA                                | ATTRIBUZIONE AREA EDIFICABILE                                                                                                        |
| DESCRIZIONE                              | Attribuzione di nuovo lotto n.133 a cubatura predefinita ovvero 1700 mc all'interno di zona C4. Comporta consumo di suolo di 600 mq. |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepe di mitigazione verso zona agricola e ambiti rurali di buona integrità                                              |



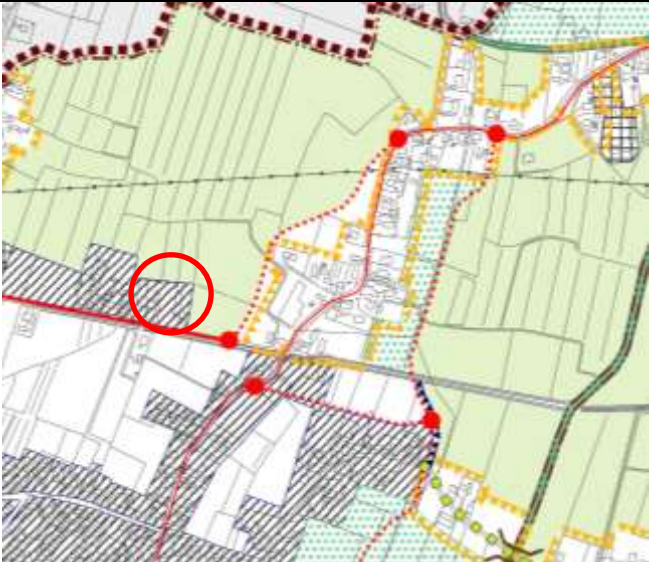
Ortofoto



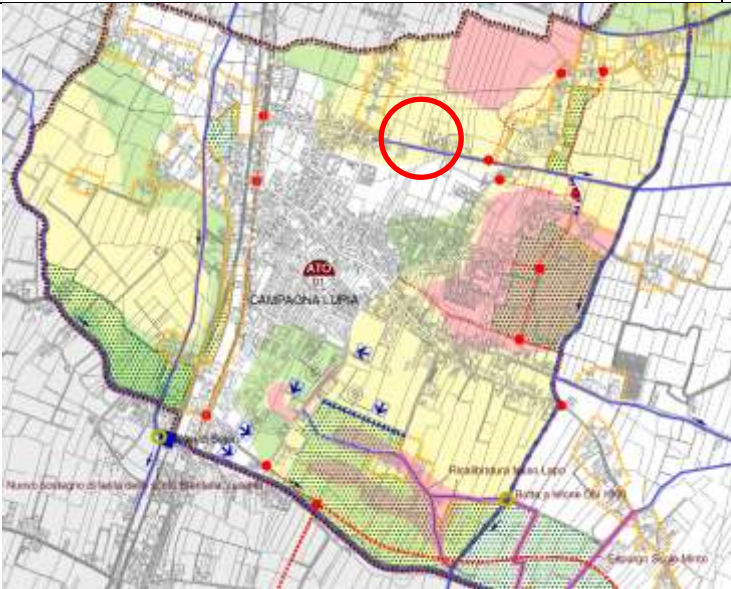
PI Vigente



PI Variante 5

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto in una zona di "urbanizzazione consolidata" (art.20 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento compatibile. Il consumo di suolo rientra nel massimo assegnato al Comune di Campagna Lupia</p>                                                                                                                                                                                             |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>         | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade in prossimità di area classificata "Ambiti rurali dei campi chiusi di buona integrità ecologica paesaggistica" con riferimento al paesaggio della campagna fortemente parcellizzata e caratterizzata da siepi e segni interpoderali.</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Le norme vigenti prevedono inserimento nel contesto paesaggistico con cura dei margini dell'edificato verso la campagna..</p> |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

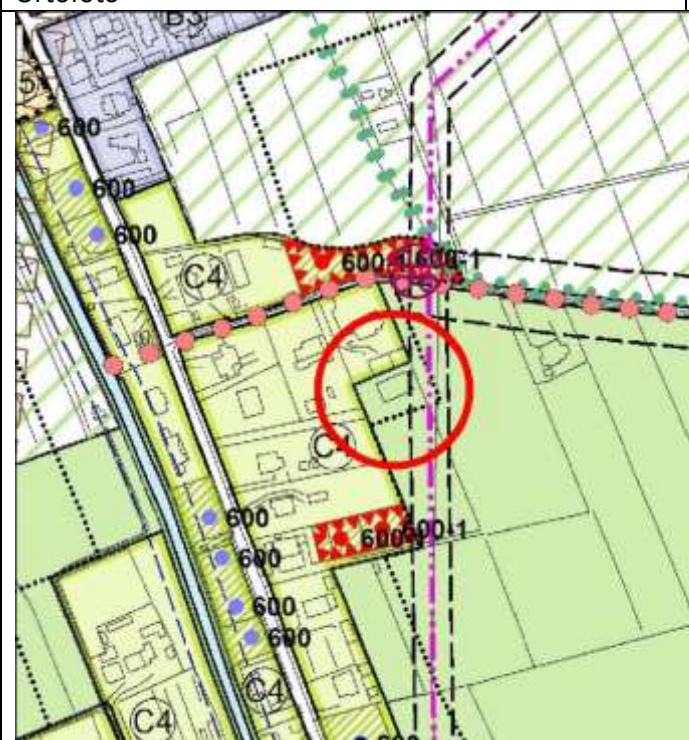
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         D) con terreni limosi e argillosi;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E' ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 03a Fragilità</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b><br/>         Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**SCHEDA 134**

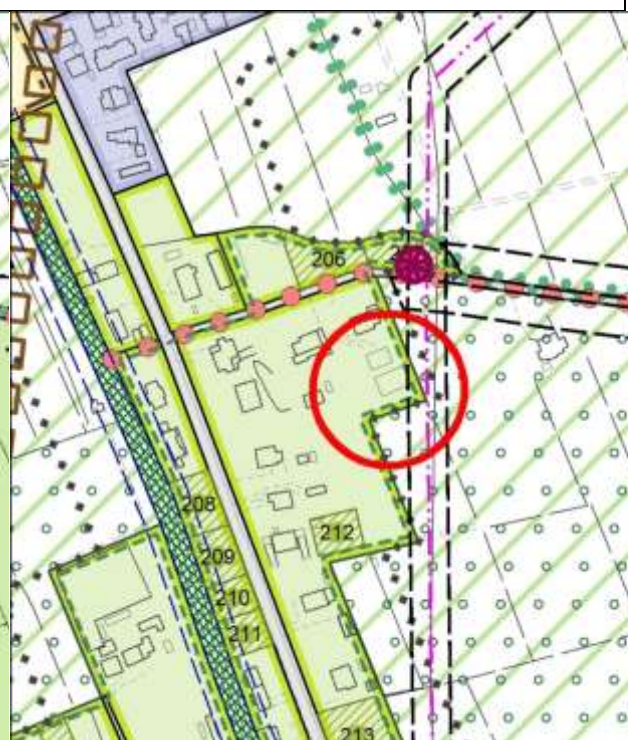
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.23                                                                                                                                                                                                                                         |
| TIPOLOGIA                                | MODIFICA ZONIZZAZIONE                                                                                                                                                                                                                        |
| DESCRIZIONE                              | Inserimento edificio esistente e aree pertinenziali posto ai margini della zona agricola in nuclao residenziale in ambito agricolo C4 con modifica di tale ambito. Nessun aumento di cubatura previsto. Comporta consumo di suolo di 200 mq. |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI | Inserimento siepedi mitigazione verso zona agricola e ambiti rurali di buona integrità                                                                                                                                                       |



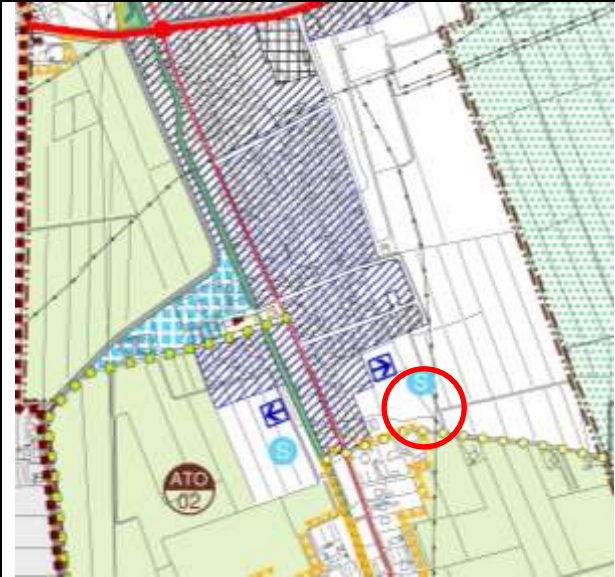
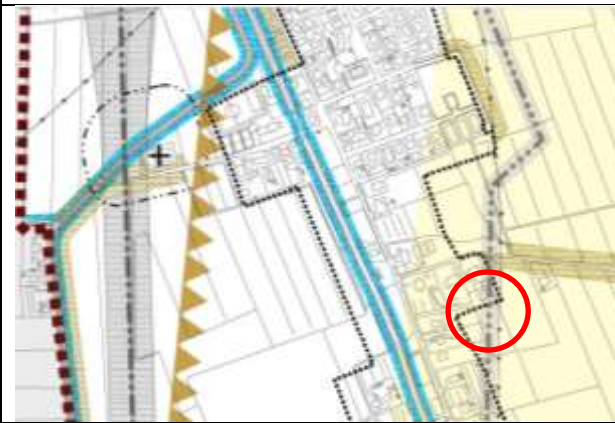
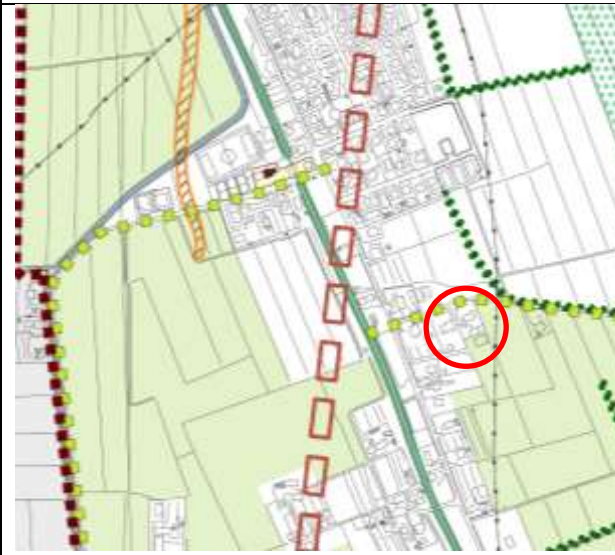
Ortofoto



PI Vigente



PI Variante 5

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto al limite tra una zona di "urbanizzazione diffusa" (art.20 NT PAT) e un'area agricola definita "zona rurale di buona integrità produttiva" (art.14 NT PAT).</p> <p><b>Valutazione</b> ↔</p> <p>La trasformazione prevista fa riferimento al c.12 art.20 NT PAT "Il PI precisa i perimetri degli ambiti di edificazione diffusa indicati dal PAT ed opera eventuali limitate rettifiche sulla base di una più attenta rilevazione del contesto e delle unità fondiarie finalizzato ad un migliore inserimento del nucleo nel contesto ambientale e ad evitare la formazione di aree residuali"</p> <p>La variante riconosce una realtà esistente.</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | <p>L'ambito soggetto a Variante è posto entro il limite dei centri abitati e in prossimità di fascia di rispetto del metanodotto e ricade tra le "aree di notevole interesse ai sensi Dlgs 42/04 art.136 (vincolo Laguna di Venezia)".</p> <p><b>Valutazione</b> ↔</p> <p>Eventuali interventi resi possibili dalla nuova destinazione sono soggetti ad Autorizzazione Paesaggistica e rispetto fascia di rispetto del metanodotto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>TAV 01a Vincoli PAT</p>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p>L'ambito soggetto a Variante ricade in "Ambiti rurali dei campi aperti di buona integrità produttiva" con riferimento al paesaggio tipico della bonifica recente. Le NT del PAT indicano "Il PI detta specifiche indicazioni atte a salvaguardare i caratteri del paesaggio dei campi chiusi individuando gli elementi detrattori che compromettono la qualità e identità paesaggistica dei luoghi e la loro percezione indicando misure di riqualificazione anche utilizzando il credito edilizio.</p> <p><b>Valutazione</b> ↑</p> <p>Considerato che l'insediamento esistente costituisce un elemento incongruo. La variante può consentire interventi di mitigazione visiva</p>        |
| <p>TAV 02a Invarianti PAT</p>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE



L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" con falda inferiore ai due metri.

**Valutazione** ↔

Intervento dovrà tenere conto norme di Piano

TAV 03a Fragilità



Non si segnalano particolari problematiche

TAV VCI PAT

### SCHEDA 137

|                                          |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MANIFESTAZIONE DI INTERESSE              | n.17                                                                                                                                                                                                             |
| TIPOLOGIA                                | MODIFICA ZONIZZAZIONE                                                                                                                                                                                            |
| DESCRIZIONE                              | Ripristino precedente destinazione B3 con individuazione lotto n.171. Il lotto era stato parzialmente interessato da "Variante verde". Nessun aumento di cubatura previsto. Comporta consumo di suolo di 164 mq. |
| INTERVENTI DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI |                                                                                                                                                                                                                  |

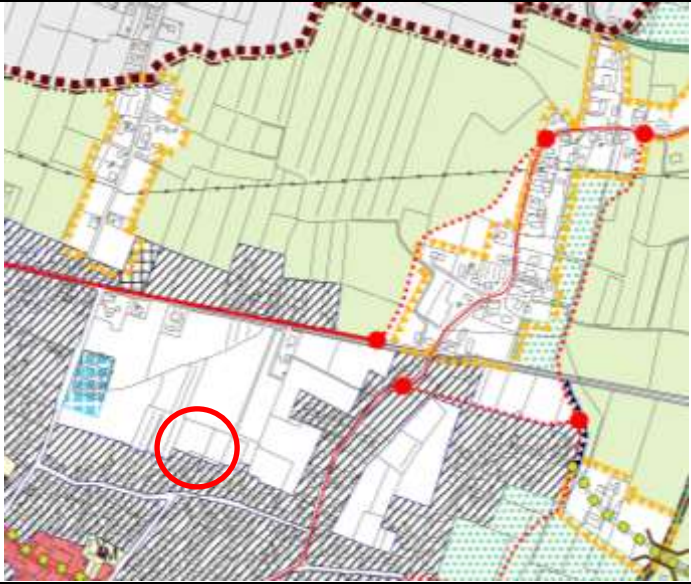
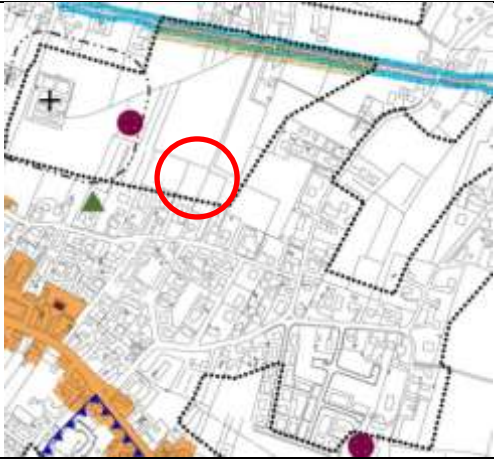
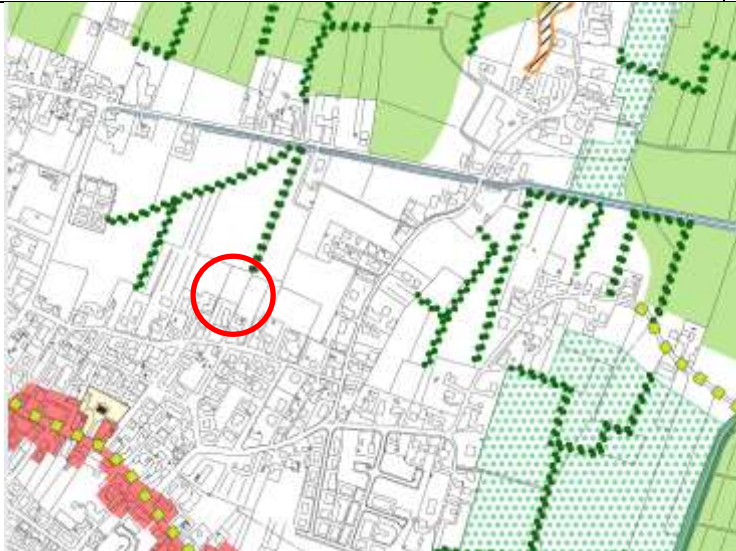


Ortofoto

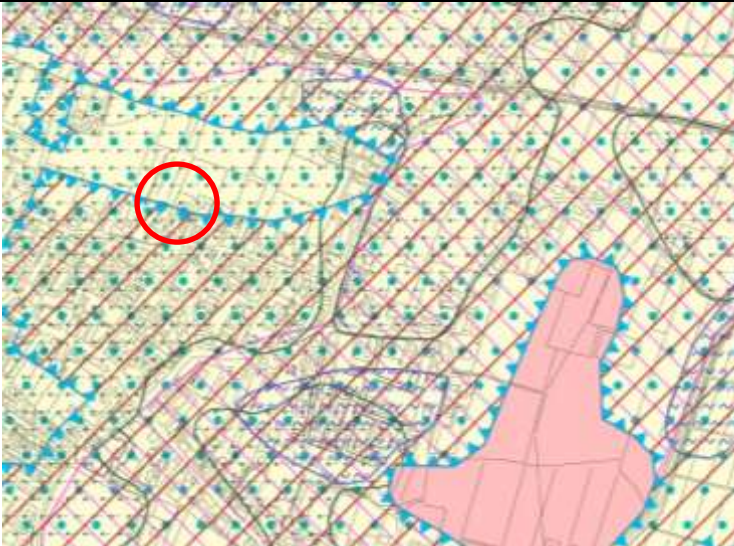
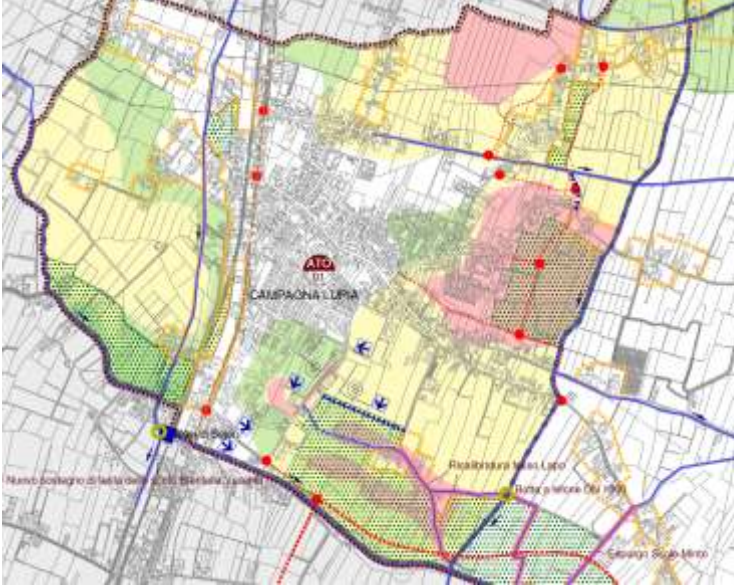


PI Vigente

PI Variante 5

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>       Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti</p> |
| <p>TAV 04a Trasformabilità PAT</p>  | <p>Non si evidenziano particolari vincoli presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>       Non si rilevano problematiche significative rispetto ai vincoli presenti</p>         |
| <p>TAV 01° Vincoli PAT</p>         | <p>Non si evidenziano particolari invarianti presenti</p> <p><b>Valutazione</b> ↔<br/>       Non si rilevano problematiche significative rispetto alle invarianti presenti</p> |
| <p>TAV02a Invarianti PAT</p>                                                                                          |                                                                                                                                                                                |

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS VAR PI n5  
 SCHEDATURA DELLE VARIAZIONI SOGGETTE A VALUTAZIONE

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>L'ambito ricade in aree trasformabili "a condizione" (art.17 NT PAT)</p> <p>A) con falda inferiore ai due metri;<br/>         B) con rischio di allagamento con Tr di 50 anni o allagate storicamente;<br/>         C) con deflusso difficoltoso<br/>         D) con terreni limosi e argillosi;<br/>         E) con terreni interessati da cave;<br/>         F) con rischio di allagamento con Tr inferiore ai 20 anni;<br/>         E ricompreso tra le aree esondabili e a ristagno idrico (art.18 NT PAT)<br/>         E limitrofo a aree non idonee (art.17 NT PAT)</p> <p><b>Valutazione</b> </p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano</p> |
| <p>TAV 3° Fragilità</p>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Rischio idraulico tempo di ritorno 20 anni</p> <p><b>Valutazione</b></p> <p>Intervento dovrà tenere conto norme di Piano<br/>         si segnalano particolari problematiche</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>TAV VCI PAT</p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## **6. FONTI BIBLIOGRAFICHE**

### **Fonte dei dati - Aria**

- ARPAV, Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria Comune di Campagna Lupia, 2020.
- ARPAV - RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81 - Anno di riferimento: 2019
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 2130 del 23 ottobre 2012, Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi degli artt 3 e 4 del D. Lgs 13.08.2010 n. 155 Deliberazione n. 74/CR del 17.07.2012. Approvazione;
- ARPA VENETO - REGIONE VENETO (maggio 2019). INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2015 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera.
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/qualita-dellaria>
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/emissioni-di-inquinanti>
- <http://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=243420>

### **Fonte dei dati – Clima**

- ARPAV, variabili meteorologiche 1994-2018.
- ARPAV, Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria Comune di Campagna Lupia, 2020.
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/climatologia/dati/indicatori-climatici>

### **Fonte dei dati – Acqua**

- ARPAV- Stato delle acque superficiali del Veneto –
- Piano delle Acque, Comune di Campagna Lupia, 2011
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/acque-interne/acque-superficiali/corsi-dacqua>
- [www.arpa.veneto.it/Acque](http://www.arpa.veneto.it/Acque)

### **Fonte dei dati - Suolo e sottosuolo**

- Relazione Geologica – Piano di Assetto del Territorio Campagna Lupia;
- [https://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori\\_ambientali/rischi-antropogenici/siti-contaminati/siticontaminati-o-potenzialmente-contaminati/view](https://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori_ambientali/rischi-antropogenici/siti-contaminati/siticontaminati-o-potenzialmente-contaminati/view)

### **Fonte dei dati - Agenti fisici/salute umana**

- Piano di classificazione acustica del territorio comunale, Comune di Campagna Lupia 2019;
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-non-ionizzanti>
- [http://www.arpa.veneto.it/agenti\\_fisici/htm/cem\\_dettaglio\\_campagna.asp?id=192](http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/cem_dettaglio_campagna.asp?id=192)
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-ionizzanti>
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-ionizzanti/radon/radon-in-veneto>
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/rumore>
- [http://www.arpa.veneto.it/agenti\\_fisici/htm/i\\_luminoso\\_1.asp](http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/i_luminoso_1.asp)
- [http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori-ambientali-del-veneto/geosfera/contaminazione-delsuolo/allevamenti-ed-effluenti-zootecnici/?searchterm=percolazione azoto](http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori-ambientali-del-veneto/geosfera/contaminazione-delsuolo/allevamenti-ed-effluenti-zootecnici/?searchterm=percolazione%20azoto)
- <https://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/agenti-fisici/numero-stazioni-radio-base>

### **Fonte dei dati - Biodiversità, flora e fauna**

- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Comune di Campagna Lupia;
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con Deliberazione n. 3359 del 30/12/10
  - Carta della Trasformabilità – Invarianti del PAT del Comune di Campagna Lupia;
- <http://www.regione.veneto.it/NR/rdonlyres/3C7CB75F-45FF-49B6-B705-CA9A178CE255/0/Ecostruttura.pdf>
- <http://www.regione.veneto.it/NR/rdonlyres/78704285-B11A-404A-ACFC-7C06B5C25812/0/Biomosaico.pdf>
- <http://www.regione.veneto.it/NR/rdonlyres/64B11B2F-1AAF-48D3-B9D9-E391B327F6BD/0/Geomosaico.pdf>
- [http://www.k-servizi.com/download/ptrc/dgr372/AMBITI\\_PAESAGGIO\\_ATLANTE\\_RICOGNITIVO.pdf](http://www.k-servizi.com/download/ptrc/dgr372/AMBITI_PAESAGGIO_ATLANTE_RICOGNITIVO.pdf)

**Fonte dei dati - Patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico**

- Atlante dei centri storici del Veneto, Provincia di Venezia
- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Comune di Campagna Lupia;

**Fonte dei dati - Economia e Società**

- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Comune di Campagna Lupia;
- Profilo di Salute – Analisi dello stato di salute della popolazione della provincia di Venezia”
- <http://www.icsantangelodipiove.gov.it/>
- 1 <http://www.comuni-italiani.it/027/014/statistiche/>
- <http://www.comuni-italiani.it/027/004/statistiche/stranieri>
- <http://demo.istat.it/pop2011/index.html>
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti>
- <http://www.ve.camcom.gov.it/farla-crescere/economia-e-statistica/studi-e-pubblicazioni/bollettino-di-statistica>
- <http://ottomilacensus.istat.it/comune/027/027003/>