

ACCORDO OPERATIVO

Comune: **CASTELNOVO NE' MONTI (RE)**

Località: **CAPOLUOGO - BOTTE**
Via Don Bosco

Committenti: **CAVECCHI ANNALISA e COLOMBINI DAVIDE**

Oggetto: **ACCORDO OPERATIVO**
ai sensi dell'Art. 4 comma 3 L.R. 24/2017
"Disciplina Regionale sulla tutela e l'uso del territorio"
RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI FABBRICATO
RESIDENZIALE UNIFAMILIARE.

VAS

Tav. 17

Comune
CASTELNOVO NE' MONTI

Provincia
REGGIO EMILIA

Titolo del progetto

Manifestazione di interesse ai sensi dell'art.4 comma 3 L.R. 21.12.2017 n.24 "Disciplina Regionale sulla tutela e l'uso del territorio" Funzionale all'acquisizione di proposte circa la previsione del vigente PSC da attuare attraverso accordi operativi

Cod. commessa 21P006063	Livello di progettazione <i>Verifica di Assoggettabilità VAS/ValSAT</i>			
Numero elaborato AMB.01	Titolo elaborato RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS			
Scala	Nome file			

00	Dicembre 2021	Emissione	Dott. Bertani Simona	Ing. Matteo Cantagalli
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



STUDIO TECNICO AD MAIORA
di Tincani Geom. Michele
Via William Manfredi 2, 42035
FELINA (RE)

Redatto



Studio ALFA S.p.a.
Via Ramazzini 390
42124 Reggio Emilia

Tel. 0522 940105
Fax 0522 940067
Email: info@studioalfa.it

C.F. e P. Iva 01425830351
Capitol. € 100.000 i.v.
Reg. Imprese CCIAA di RE
n. 01425830351
REA n. 184113

Direttore tecnico:
Ing. Matteo Cantagalli

Rapporto Ambientale:
Dott.ssa Bertani Simona



Indice

PREMESSA.....	5
1 INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	6
2 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI.....	7
3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE.....	8
4 INQUADRAMENTO URBANISTICO - PROGRAMMATICO.....	11
4.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE.....	11
4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.) DELL'EMILIA-ROMAGNA.....	11
4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.).....	12
4.3 PIANIFICAZIONE STRUTTURALE COMUNALE.....	20
4.3.1 Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.).....	25
4.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE.....	27
4.4.1 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.).....	27
4.4.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.).....	27
4.4.3 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (P.A.I.R.).....	30
4.4.4 PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI (P.R.I.T.).....	31
4.4.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E ALTRE TUTELE/VINCOLI.....	33
5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	35
5.1 SINTESI SCHEDA D'AMBITO.....	35
5.2 PROGETTO PROPOSTO.....	36
6 INQUADRAMENTO AMBIENTALE.....	39
6.1 TRAFFICO E MOBILITÀ (ANDAMENTO DEMOGRAFICO).....	40
6.1.1 Analisi del comparto.....	45
6.2 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA.....	47
6.2.1 Inquadramento qualità ARIA.....	47
6.2.2 Analisi del comparto.....	52
6.3 RUMORE.....	54
6.4 RISORSE IDRICHE.....	58
6.5 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	64
6.6 BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO.....	66
6.6.1 Area di intervento.....	67
6.7 ASPETTI ENERGETICI E CLIMA.....	69
6.7.1 Il piano energetico regionale.....	69
6.7.2 Clima.....	71
	3

6.7.3	Criteri di costruzione del comparto:	73
7	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	74
8	CONCLUSIONI.....	76

PREMESSA

Il presente elaborato costituisce il Rapporto Ambientale Preliminare relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a V.A.S. richiesto ai fini dell'approvazione della variante all' "Ambito di nuovo insediamento" denominato NU.2b(2), sito nel comune di Castelnuovo né Monti, tra via Don Bosco (S.P. 513) e via Cavandola.

L'area sita in prossimità del capoluogo è destinata dai vigenti regolamenti urbanistici ad "Ambito di Nuovo insediamento", contrassegnata con la sigla NU.2b(2). La scheda di attuazione prevede la realizzazione di un intervento prevalentemente residenziale con la realizzazione di 5-7 alloggi per una capienza di 15 abitanti da autorizzarsi previa realizzazione di un piano attuativo.

In seguito alle mutate esigenze economiche e sociali intercorse nella società dalle fasi di elaborazione del PSC non si è ravvisata la necessità di realizzare nell'area tale comparto. È sorta invece la necessità dei proprietari della stessa di realizzare un intervento con caratteristiche differenti. In particolare nell'area si vuole costruire una villetta singola con relativi servizi pertinenziali: ciò comporta una variazione della scheda d'ambito e una diminuzione degli indici edificatori dell'area che potrebbe divenire classificata come area "AC5".

Il documento in oggetto rappresenta il rapporto ambientale preliminare previsto dalla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della variante all'ambito di nuovo insediamento NU.2b(2).

Il progetto è stato presentato in risposta al "Terzo Avviso pubblico di manifestazione di interesse ai sensi dell'art. 4 comma 3 delle L.R. 21/12/2017 n. 24 "disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" funzionale alla acquisizione di proposte circa le previsioni del vigente Piano Strutturale Comunale PSC da attuare attraverso accordi operativi" che prevede la possibilità di formulare una proposta, vincolante per il Proponente, volta all'attivazione del procedimento per la definizione dei contenuti e la successiva stipula di un Accordo Operativo, ai sensi dell'articolo 38 della legge regionale 21 dicembre 2017 n. 24, funzionale a dare immediata attuazione a previsioni contenute nel vigente Piano Strutturale Comunale (PSC), come integrato dalla disciplina del vigente Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), sulla base di un disciplinare contenuto nell'avviso stesso. La proposta progettuale è pertanto solo preliminare e individua l'organizzazione del lotto e la sua capacità edificatoria, senza entrare nei dettagli relativi alle modalità di realizzazione della struttura stessa.

Successivamente ad un inquadramento geografico e territoriale, il Rapporto Ambientale è sviluppato in

- quadro di riferimento programmatico
- quadro di riferimento progettuale
- quadro di riferimento ambientale

e inquadra, descrive e valuta le possibili incidenze ambientali delle modifiche all'ambito di nuovo insediamento in oggetto, rispetto alla configurazione prevista.

1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La Verifica di Assoggettabilità è una procedura finalizzata ad accertare se un piano o un programma debba o meno essere assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica. La procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall'art.12, Titolo.II, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Sono sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VAS i piani ed i programmi che comportano modifiche minori o interessano piccole aree di uso locale e che ricadono nell'ambito di applicazione della VAS.

La Regione Emilia-Romagna ha in parte anticipato la Direttiva Europea sulla VAS (Dir.2001/42/CE) con la L.R. n. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", che ha introdotto, tra le altre innovazioni, la "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" (ValSAT) come elemento costitutivo del piano approvato. In relazione al recepimento del decreto legislativo 4/2008, correttivo del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale", in vigore dal 13 febbraio 2008, la regione ha emanato la L.R. 13 giugno 2008 n.9 "Disposizioni Transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del DLgs-3 aprile 2006 n.152", seguita dalla Delibera di Giunta n.1392 dell'8 settembre 2008 "individuazione della struttura competente per la valutazione ambientale di piani e programmi ai sensi dell'art.1 della L.R. 13 giugno 2008, n. 9". Le disposizioni della Legge Regionale 9/2008 trovano applicazione per un periodo transitorio di 12 mesi, in attesa della nuova normativa regionale di recepimento del decreto legislativo 4/2008.

Più recentemente, con l'introduzione a livello regionale della Nuova Legge Urbanistica L.R. 24/2017, all'art. 18 si conferma quanto definito dalla norma precedente (L.R. 20/2000), ovvero che la Regione, la Città metropolitana di Bologna, i Soggetti d'Area Vasta, i Comuni e le Unioni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani, prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla ValSAT degli stessi, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e della normativa nazionale di recepimento della stessa.

La Nuova Legge Urbanistica regionale ha profondamente riformato i contenuti della L.R. 20 del 2000: gli strumenti urbanistici di pianificazione comunale; le procedure e le competenze dei diversi soggetti istituzionali che partecipano alla loro formazione e approvazione, l'apparato delle disposizioni relative ai contenuti tecnici dei diversi strumenti pianificatori e le procedure concorsuali per il coinvolgimento dei soggetti privati e degli operatori del settore, al fine del perseguimento degli obiettivi prefissati.

La Legge di disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio ha introdotto l'obbligo, per tutti i Comuni, di adeguare i propri strumenti urbanistici vigenti al nuovo strumento unico di pianificazione, che prende il nome di Piano Urbanistico Generale (P.U.G.).

Il termine per avviare il processo di adeguamento della pianificazione urbanistica è stabilito in quattro anni decorrenti dalla data di entrata in vigore della L.R. 24/2017, ovvero dal 1 Gennaio 2018, e deve necessariamente concludersi entro il giorno 1 gennaio 2023. Nel corso del periodo transitorio i Comuni possono avviare ed approvare i procedimenti che riguardino varianti agli strumenti urbanistici vigenti, nel caso specifico al PSC ed al RUE, purché le modifiche in esse contenute non si configurino, per il contenuto, come varianti generali. Tale possibilità è prevista dall'art. 4 della L.R. 24/2017, come per altro chiarito dalla nota Regione Emilia-Romagna prot. n. PG/20180/179478 del 14/03/2018: l'adozione ed approvazione di varianti specifiche agli strumenti urbanistici vigenti, secondo quanto consentito dalla L.R. 24/2017, si attua secondo la normativa urbanistica previgente, ovvero nel caso specifico secondo l'art. 32 della L.R. 20/2000.

2 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi generali e strategici della Variante proposta sono quelli di adattare il piano di espansione previsto alle reali esigenze della popolazione di Castelnovo Monti in rapporto alle variate necessità di nuovi edifici maturate nel corso degli anni, in conseguenza sia della grave crisi che ha investito il settore edilizio intorno agli anni '10 che alla ripresa economica che alle incertezze dovute alla pandemia in atto. In seguito ai mutamenti socio economici che si sono sviluppati nel corso degli anni sono state valutate soluzioni abitative che rispondano meglio alle attuali esigenze sociali e di mercato.

La variante in oggetto prevede interventi di modifica dell'Ambito di nuovo insediamento NU.2b(2), che riducono la densità abitativa del comparto in oggetto, anche in osservanza dei vincoli in esso presenti e meglio descritti nel seguito.

Si può affermare che le modifiche risultano coerenti con le politiche di gestione dell'uso del territorio approvate e previste dagli strumenti urbanistici vigenti.

Gli obiettivi specifici di sostenibilità per ciascuna componente ambientale sono descritti e commentati, con preciso riferimento alla variante proposta, nel capitolo di inquadramento ambientale.

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

L'area oggetto del "Ambito di Nuovo insediamento NU.2b" è collocata al confine nord del centro abitato del comune di Castelnovo né Monti, provincia di Reggio Emilia. L'area è posta sulla Strada Provinciale 513, in direzione Vetto ed è delimitata a nord e a ovest da un'area boscata che risale una pendice piuttosto ripida, a sud dalla strada provinciale e a est da una strada vicinale.

Si riportano nel seguito alcuni stralci di inquadramento geo-cartografici dell'ambito di nuova urbanizzazione Nu.2b(2).

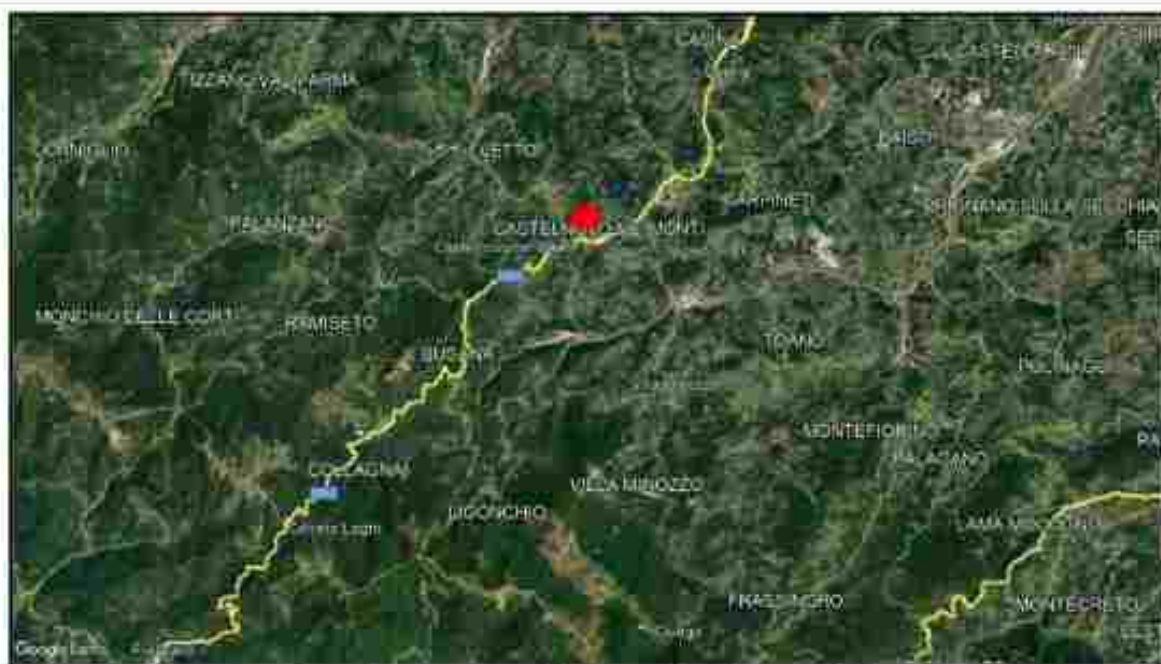
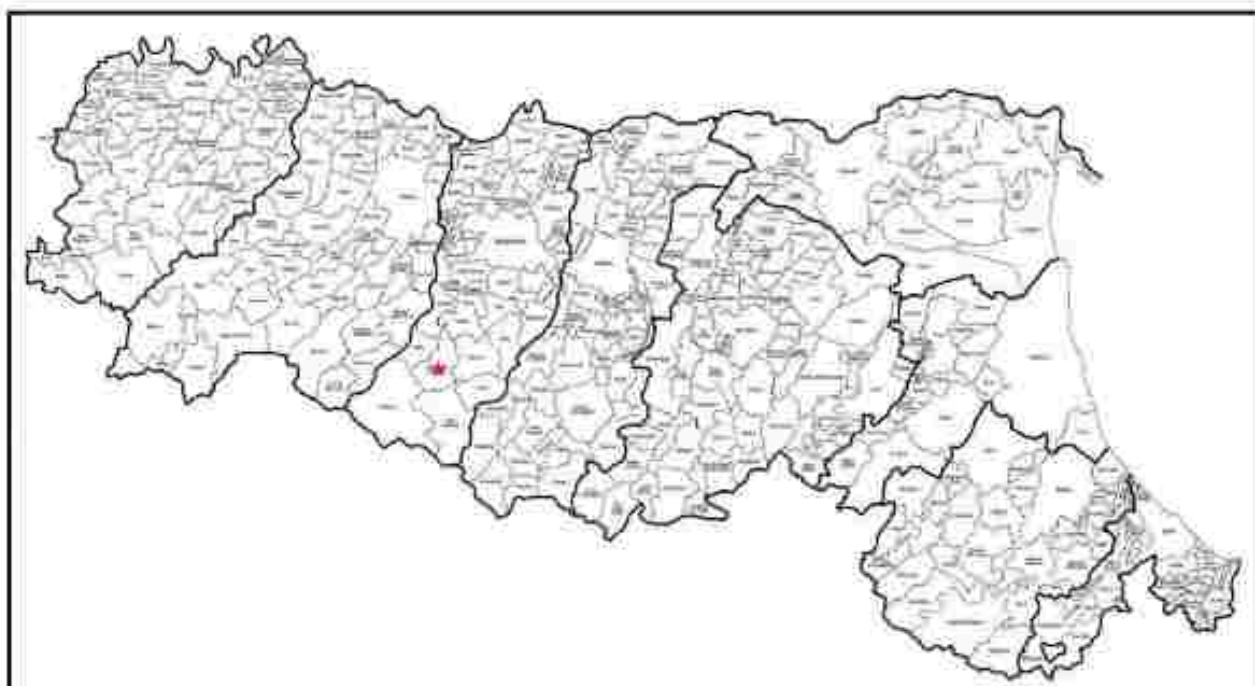


Figura 1: localizzazione del comune di Castelnovo né Monti



Figura 2: Inquadramenti su foto aerea dell'area NU2b.2

L'area del NU2b.2 è identificata al foglio 37 mappali 302, 568, 570, del Catasto del Comune di Castelnuovo ne' Monti. Il comparto ha una superficie territoriale di 7.760 mq e una superficie utile di 548 mq. Nell'immagine sottostante è riportato un estratto del geoportale dell'agenzia delle entrate in cui si individua il lotto all'interno del Comune e il foglio relativo alla specifica area in oggetto.

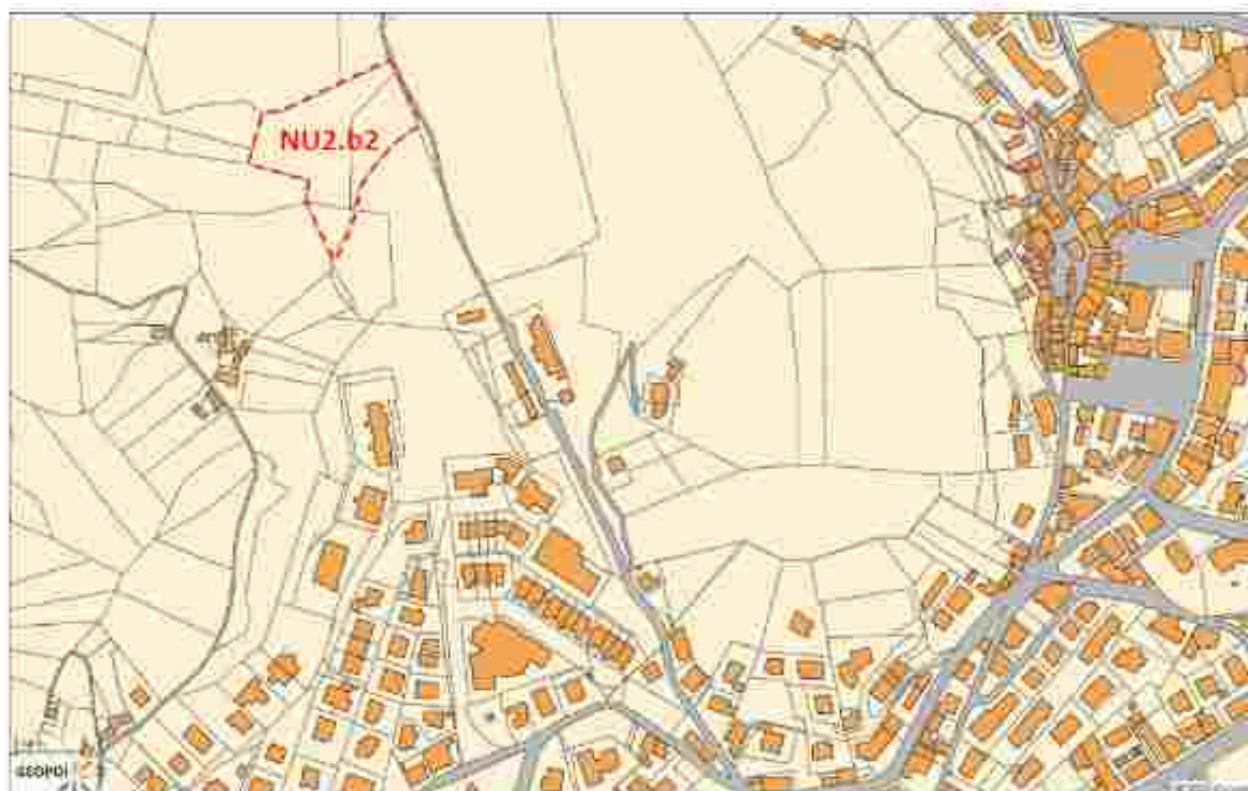


Figura 3: estratto della planimetria catastale dell'area NU2b.2

4 INQUADRAMENTO URBANISTICO - PROGRAMMATICO

Il presente capitolo inquadra il comparto di intervento, con particolare riferimento agli strumenti di pianificazione urbanistica, ambientale e territoriale vigenti ai diversi livelli pianificatori.

4.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE

4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R.) DELL'EMILIA-ROMAGNA

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Delibera del Consiglio Regionale 1338 del 28/01/1993, è parte tematica del PTR e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale, dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi.

In particolare, l'art. 40 - quater della LR 20/2000, che ha dato attuazione al D.Lgs. 42/2004 e successive modificazioni ed integrazioni relativo al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, affida al PTPR il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico - territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Il PTPR influenza quindi le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico - ambientale. Allo stesso modo di quanto visto per il PTR, anche il PTPR rappresenta uno strumento generale di pianificazione regionale, che definisce delle indicazioni che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici ad esso sotto-ordinati a livello provinciale e comunale.

In tal senso quindi l'elaborazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, che ha rappresentato il momento di sintesi degli obiettivi e dei contenuti degli strumenti di programmazione e pianificazione sovra-ordinati e di settore (PTR, Piano di Bacino, Piano dei Trasporti, Piano dei Rifiuti, Piano delle Attività Estrattive, ecc.), ha determinato la "metabolizzazione" del valore e degli effetti del PTPR, che di fatto è stato integrato ed approfondito nelle cartografie "paesistiche" dei vari PTCP.

Lo strumento in oggetto si pone dunque come l'elemento che effettua una "interpretazione amministrativa" del paesaggio regionali; individuando le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche o insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento (le cosiddette "invarianti" del paesaggio) si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale, a formare quel palinsesto entro cui si possono distinguere gli elementi più significativi delle diverse epoche che ne determinano il carattere e la forma. Vengono riconosciuti il sistema del crinale appenninico, il sistema costiero e quello delle acque superficiali; vengono poi puntualmente identificate numerose zone di rilievo storico-archeologico, monumentale e naturalistico ed infine zone con particolari problemi di tipo morfologico (franosità, permeabilità, pendenza).

Sotto il profilo degli elaborati che lo costituiscono, l'impostazione del Piano Paesistico è del tutto tradizionale essendo formato da un "corpo normativo" e da una "cartografia" che delimita le aree a cui si

applicano le relative disposizioni, identificando in particolare nelle "Unità di paesaggio" gli ambiti in cui è riconoscibile una sostanziale omogeneità di struttura, caratteri e relazioni e che costituiscono il quadro di riferimento generale entro cui applicare le regole della tutela. Propone inoltre dei progetti di valorizzazione degli ambiti territoriali sopra elencati, promuove la costituzione di parchi fluviali nelle aree urbane, parchi archeologici, parchi di crinale e di collina, parchi didattici della civiltà contadina e dell'archeologia industriale.

Il territorio del Comune di Castelnovo ne' Monti è compreso nell'Unità di Paesaggio n° 20 denominata "Montagna del Frignano e Canusiana" caratterizzata da elementi fisici quali una zona di appennino prevalentemente argilloso con accentuata erodibilità ed instabilità e con la massima concentrazione di caratteristiche emissioni di gas e fango ed elementi biologici quali grandi estensioni di incolti, prato-pascolo e vegetazione forestale e fauna concentrata prevalentemente nei boschi, nelle zone incolte o in quelle in cui si alternano zone coltivate e incolti.

Gli elementi tipici del paesaggio sono principalmente la viabilità e i borghi, compresi i beni culturali di interesse storico-testimoniale come Acquaria, Sassatella, Renno, le Rupi di Canossa e Rossena e il castello di Montecuccoli. I beni di interesse geologico biologico principali sono la Pietra di Bismantova, i Gessi Triassici della Val Secchia, la Sorgente di Quara, le Salse di Puianello e la Torbiera di Pavullo.

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

A seguire si riporta l'analisi del progetto in relazione al PTCP della Provincia di Reggio Emilia. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Emilia è stato approvato con delibera di n. 124 del 17/06/2010. Con Delibera di Consiglio n° 2 del 15/02/2018 è stata adottata la Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000, resa necessaria per "adeguare il piano territoriale a numerosi provvedimenti e piani sovraordinati sopravvenuti, nonché per apportare modifiche per la correzione di errori materiali, la semplificazione normativa ed una migliore applicazione delle norme di attuazione". Gli stralci delle tavole sottostanti appartengono agli "elaborati coordinati 2019" che recepiscono tutte le varianti compresa la Variante conseguente all'Accordo di programma approvato con Decreto del Presidente della Regione Emilia Romagna n. 52 del 24 aprile 2019 (BURERT n.137 del 30 aprile 2019).

Benché siano state verificate le potenziali interazioni tra il progetto e tutti gli aspetti tematici affrontati dal Piano, vengono di seguito riportati solo gli stralci delle tavole più significative in considerazione della tipologia e della natura dell'intervento (le tavole non esplicitamente riportate risultano quindi non pertinenti con il progetto oppure non presentano elementi di potenziale interazione sovrapposti o collocati in prossimità dell'area di intervento).

Si premette sin d'ora che sull'area di studio non è emersa la presenza di vincoli o altri elementi ostativi che possano precludere la modifica del progetto in esame.

L'area in oggetto, così come l'intero centro abitato del Comune di Castelnovo ne' Monti, rientra nell'Ambito n° 7 definito come "La Montagna". Tale ambito comprende i comuni di Vetto, Ramiseto, Casina, Carpineti, Castelnovo Monti, Busana, Ugonchio, Villa Minozzo e Collagna. Come si evince dal nome

è caratterizzato da una forte integrazione storica e naturale, con una buona conservazione degli equilibri naturali, caratterizzato da numerose componenti di valore, naturali, storiche e geomorfologiche, come ad esempio la dorsale appenninica caratterizzata dai crinali, dalle faggete e dalle emergenze geomorfologiche; il sistema di centri appenninici, costituenti comunità autonome ma fortemente integrate, a corona del Parco Nazionale; le incisioni fluviali del sistema Secchia/Diolo, e dell' Enza, a forte connotazione naturale; il sistema di Vetto, nodo tra la fascia fluviale e la dorsale retrostante; i versanti insediati di Ramiseto, fortemente caratterizzati dal paesaggio agrario plasmato dalle morfologie dalle geometrie delle fasce arborate e il contesto paesistico di eccellenza di Castelnovo ne' Monti, centro ordinatore dell'ambito e polo di un sistema complesso di comunità identificabile anche nel carattere e nella struttura paesistica, in cui la fruizione "circolare" fa della Pietra di Bismantova un punto di riferimento visivo e identitario assoluto.



Figura 4. estratto tavola P1

La tavola P2 VS16- Rete ecologica polivalente mostra un estratto in scala 1:50.000 della Rete ecologica polivalente da cui si evince che l'area oggetto dell'intervento è posta a poco meno di 1,5 km dell'area SIC IT4030008 "Pietra di Bismantova" e non interferisce con elementi della Rete Natura 2000 o altri ambiti appartenenti al sistema provinciale delle aree protette e di rilevanza naturalistica riconosciute, segnalate e di progetto. L'area è posta in una zona dove è presente il sistema forestale boschivo (art.38), che vedremo in maggiore dettaglio nelle cartografie dei piani subordinati.

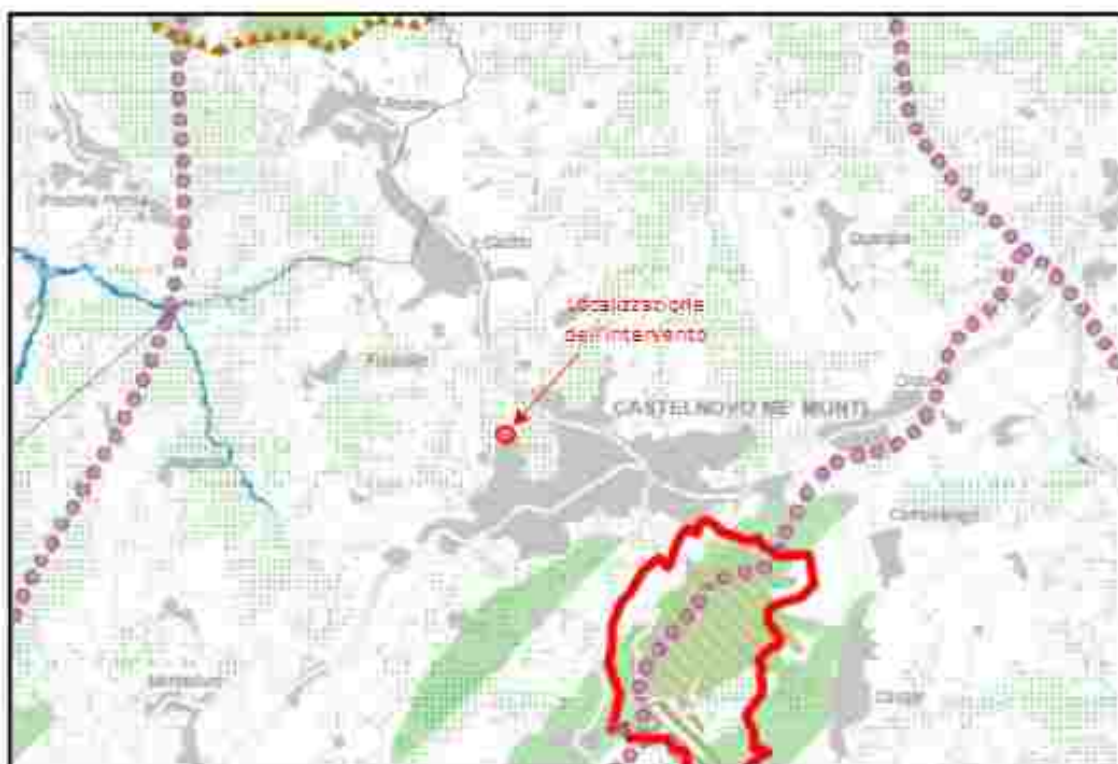


Figura 5: estratto tavola P2-VS16 rete ecologica polivalente



spazi e attrezzature di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale esistenti o di progetto (art. 14)

- spazio pubblico e amministrativo
- attrezzatura per la gestione rifiuti e raccolta scorie
- attrezzature per il tempo libero
- attrezzature per la cultura e il tempo libero
- attrezzature per la cultura e il tempo libero
- attrezzature per la cultura e il tempo libero
- attrezzature per la cultura e il tempo libero
- attrezzature per la cultura e il tempo libero

Figura 6: stralcio P3a "Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale"

Le tavole P3a – "Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale" evidenziano che l'ambito Nu2b in oggetto rientra nel territorio urbanizzato del comune di Castelnuovo ne' Monti in prossimità di un'area per "spazi e attrezzature di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale esistenti o di progetto" (art.14).

L'articolo 14 definisce le dotazioni minime di aree di proprietà pubblica per attrezzature e spazi collettivi da inserire nei PSC e le tipologie e le modalità di localizzazione degli spazi e delle attrezzature di interesse sovracomunale.

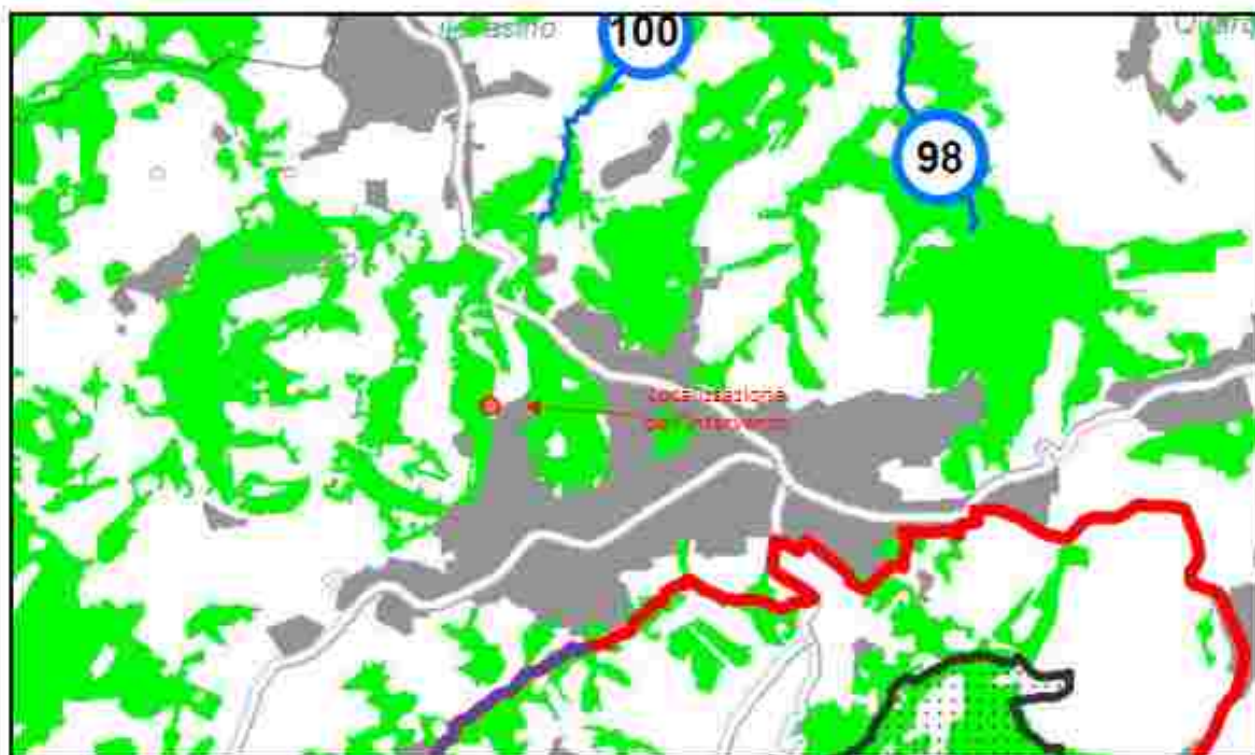


Figura 7: estratto tavola P4 Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale.

Il PTCP individua nella tavola P4 "Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale" (artt. 136 e 142 del D.Lgs 42/2004), di cui riportiamo nella figura sopra un estratto, i beni paesaggistici del territorio provinciale di cui alla Parte terza del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che comprendono 23 aree di notevole interesse pubblico sottoposte a tutela con apposito provvedimento amministrativo (art. 136 del D. Lgs 42/2004) e le aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs 42/2004). Si può notare che non sono presenti aree di notevole interesse pubblico in prossimità dell'area di progetto. Le aree verdi corrispondono a "Boschi" di cui alla lettera G dell'articolo 142 del D.Lgs 42/2004.

L'estratto della tavola P5a "Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica" evidenzia che l'area del NU.2b(2) si colloca in prossimità una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.42). Le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale sono definite in relazione a caratterizzazioni paesaggistiche e connotati ecologici da conservare, qualificare o riqualificare. Per cui "la finalità primaria in queste zone è mantenere, recuperare e valorizzare le peculiarità paesaggistiche ed ecologiche dei luoghi; tale finalità è da attuarsi attraverso una controllata gestione delle funzioni da sostenere e di quelle compatibili, nonché una particolare attenzione alla qualità paesaggistico-ambientale delle trasformazioni." Nelle zone di cui all'articolo n.42, possono essere individuate da parte degli strumenti urbanistici comunali od intercomunali ulteriori aree a destinazione d'uso extragricola, ove siano contemporaneamente verificate le seguenti condizioni;

- a) *si dimostri l'esistenza e/o il permanere di quote di fabbisogno non altrimenti soddisficibili;*
- b) *l'intervento sia localizzato in sostanziale continuità col territorio urbanizzato e sia sottoposto a PUA o intervento unitario convenzionato;*

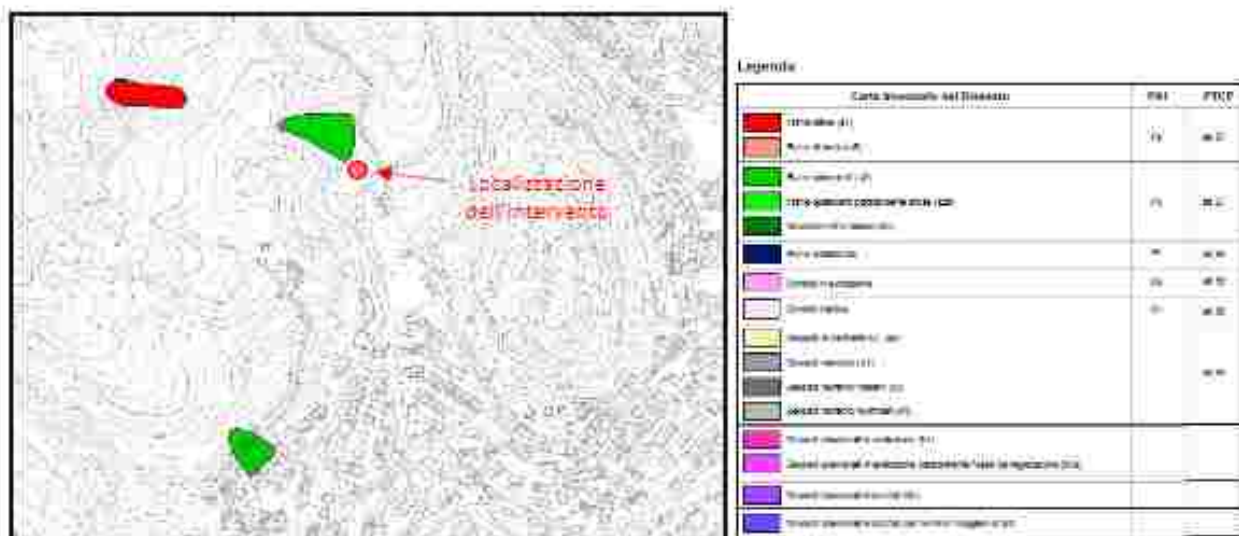
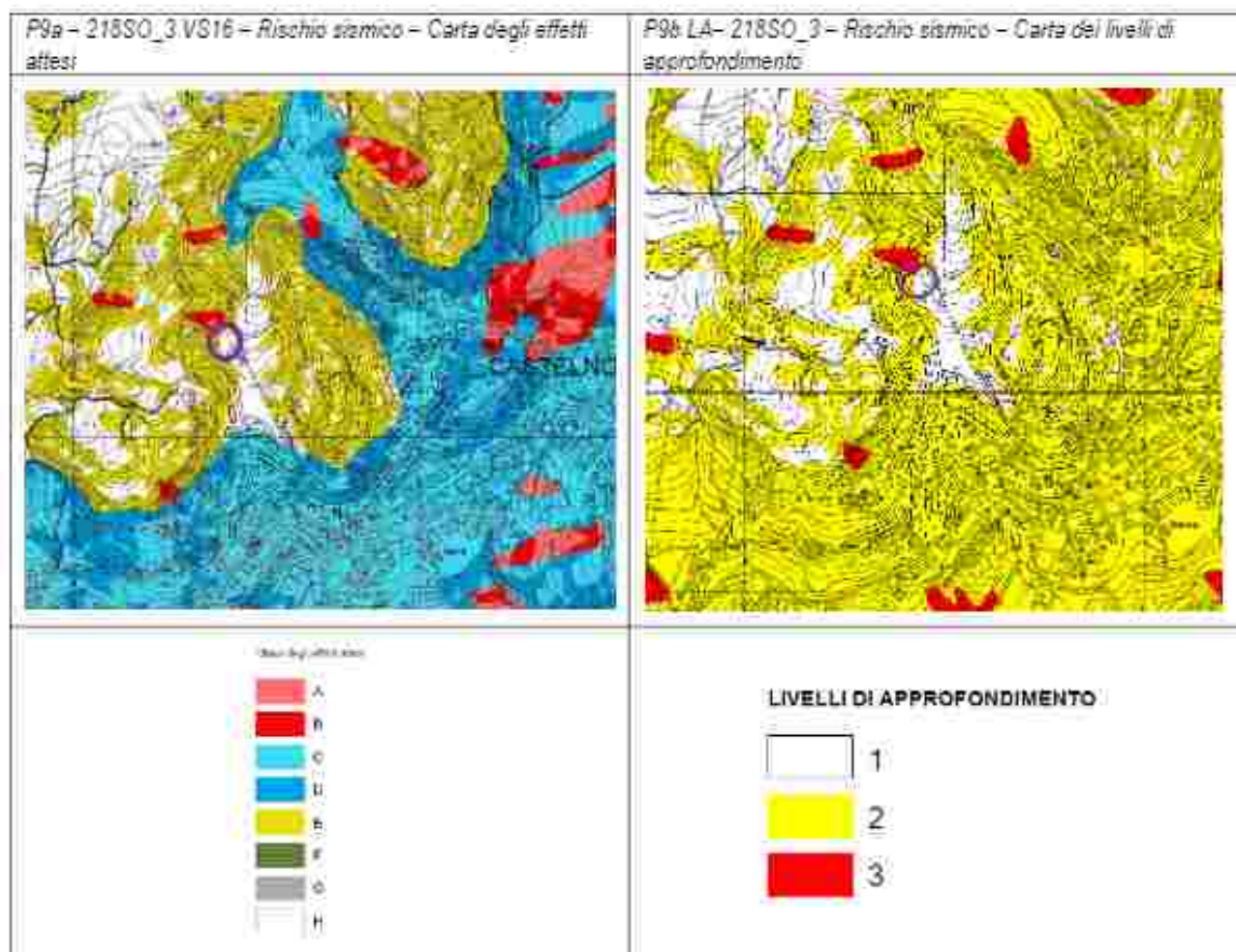


Figura 9: estratto Tavola PE "Carta inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire" (218130)

Le tavole P7 e P7bis non interessano l'area in esame. La Tavola P8 "Atlante delle aree a rischio idrogeologico molto elevato" non evidenzia particolarità per l'area di interesse.



Dalla tavola P9a_218SO si evince che l'area del comparto NU2.b(2) è ai margini della classe E degli effetti attesi, mentre dalla tavola P9b_218SO riportante il livello sismico, si nota che l'area del piano attuativo,

appartiene all'area con "livello di approfondimento 1" sempre ai margini di un'area di livello 2 e di una di livello 3. Tale classificazione prevede la necessità di ulteriori indagini in fase progettuale ed eventuali approfondimenti in base alle richieste comunali specifiche per la costruzione di nuovi edifici o impianti. Per ulteriori dettagli si faccia riferimento alla relazione geologica allegata alla documentazione progettuale.

La tavola P10a_21850 "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali" non interessa l'area in esame, come visibile dallo stralcio sottostante. Allo stesso modo le tavole P10b e P10c non prendono in considerazione l'area in esame.

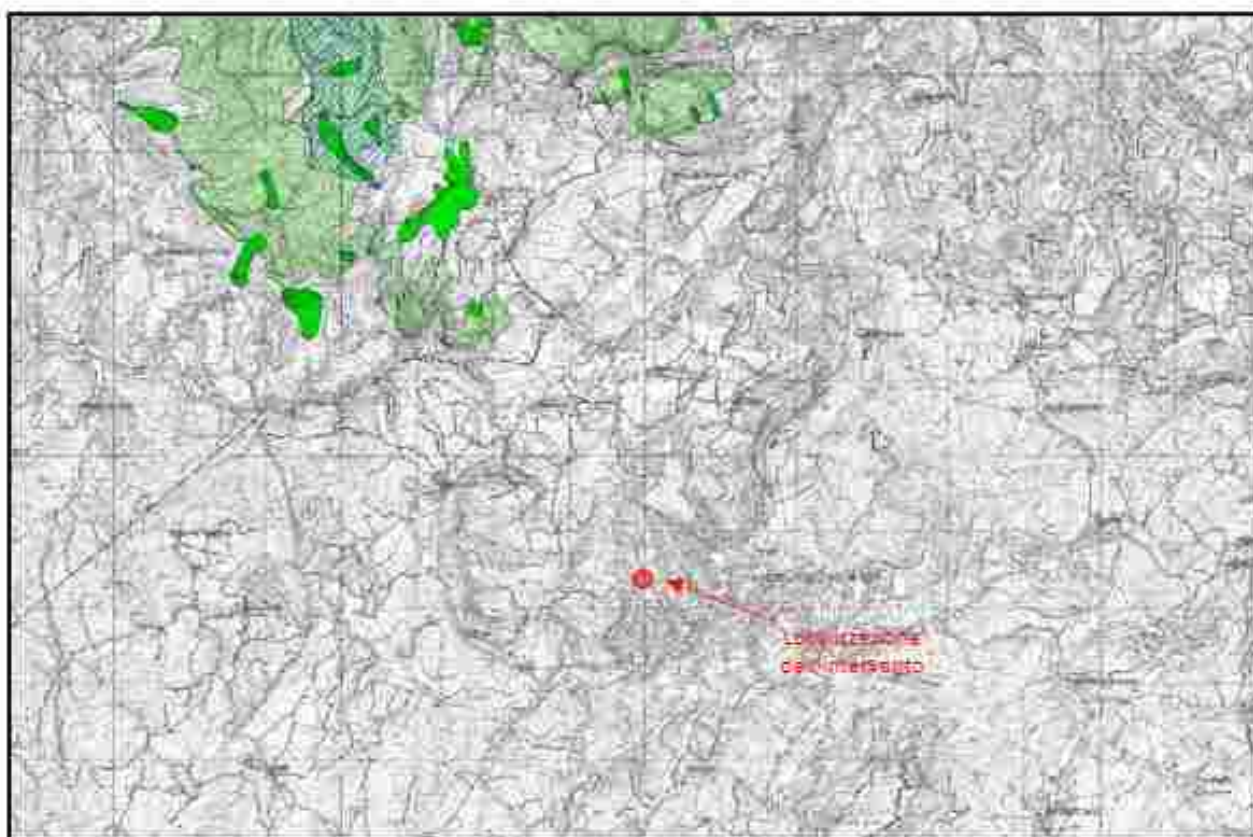


Figura 10: Tavola 10a "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali" (21850)

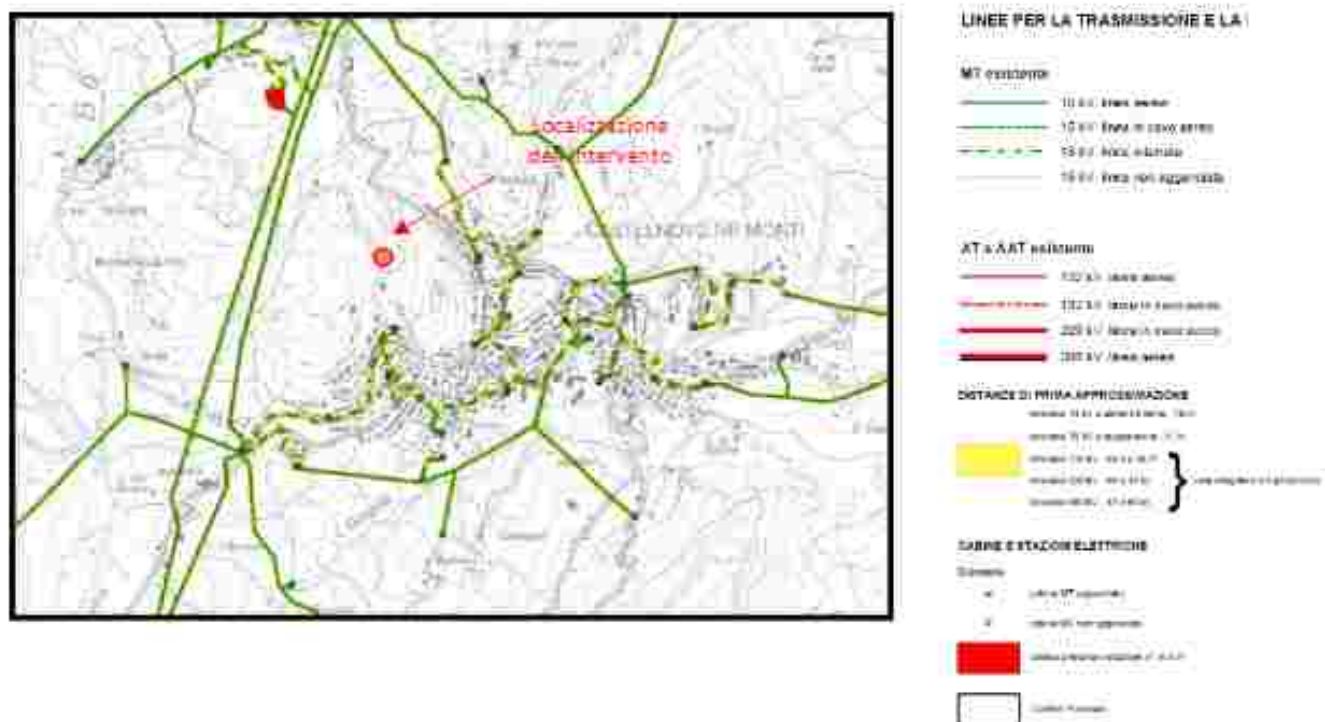


Figura 11: P11 Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

Il comparto non è interessato dalla presenza di linee a MT secondo la carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione dell'energia elettrica, mentre solo parte dell'area risulta idonea per la localizzazione d'impianti di smaltimento e recupero rifiuti.



Zone non idonee per la localizzazione d'impianti di smaltimento e recupero di rifiuti

Le zone ed elementi strutturanti la forma del territorio e di specifico interesse naturalistico di cui agli articoli 38, 40, 41, 43 (comma 1 lett. b), 44 e 45 (Parte seconda, titolo II).

Figura 12: P13_21850 Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti

4.3 PIANIFICAZIONE STRUTTURALE COMUNALE

Il P.S.C. (Piano Strutturale Comunale) del Comune di Castelnuovo né Monti è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 31/03/2005. Essendo uno strumento generale in vigore a tempo indeterminato che contiene gli aspetti strutturali e strategici che interessano tutto il territorio comunale, nel corso degli anni può essere interessato da varianti di cui l'ultima, la 7^a, risalente al 01/06/2020. Il R.U.E. è stato approvato sempre con Delibera del Consiglio Comunale n. 30 del 31/03/2005. Il 1°POC è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 87 del 22/11/2007 ed ha esaurito il suo periodo di efficacia in data 15/01/2013 per cui in data 09.04.2014 con delibera consigliare n. 22 è stato approvato il 2°POC, anch'esso scaduto in data 20/05/2019.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) "è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che deve essere predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso".

In conformità alle previsioni definite all'interno del PSC, l'Amministrazione comunale ha approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), che contiene la disciplina generale delle tipologie e delle modalità attuative degli interventi di trasformazione nonché delle destinazioni d'uso. Il Regolamento contiene altresì le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano.

Nell'immagine seguente riportiamo uno stralcio della tavola P1e – Pianificazione del territorio in cui si osserva la perimetrazione dell'ambito di espansione.

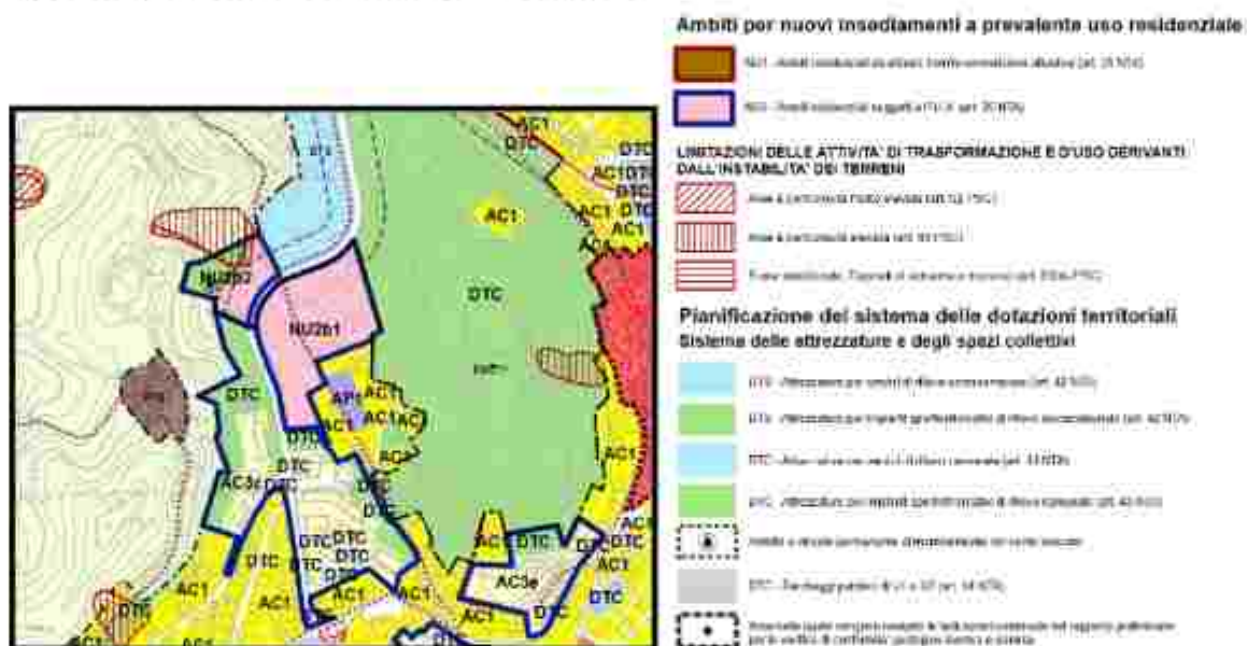


Figura 13: stralcio della tavola P1e – Pianificazione del territorio

Di seguito riportiamo uno stralcio della tavola P2e – Tavola dei vincoli da cui emerge che il territorio dell'ambito NU2b2 è esterno al sistema dei crinali, appartiene al territorio urbanizzabile, ed è interessato da un'area a pericolosità elevata (art. 63 del PSC). Il comparto è compreso all'interno di un'area di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art.64),

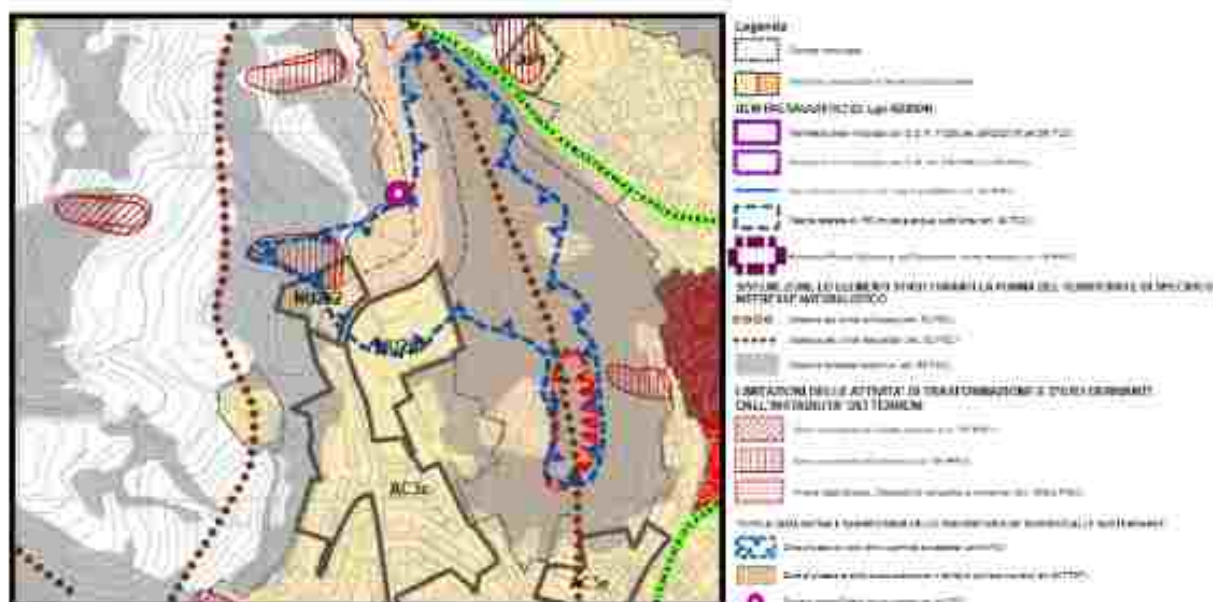


Figura 14: stralcio della tavola P2e – Tavola dei Vincoli

Gli ambiti residenziali soggetti a PUA (NU2) sono regolati dall'art. 26. Queste aree coincidono con aree quasi totalmente inedificate attualmente a destinazione agricola, *collocate a ridosso dei centri abitati del Capoluogo e di Felina e a valte intercluse nel tessuto urbano consolidato che, in rapporto al contesto locale, risultano idonee alla trasformazione urbanistica per le loro caratteristiche geomorfologiche, di localizzazione, infrastrutturazione, per possibilità di raccordo ed integrazione con il sistema dei servizi e per sostenibilità ambientale e territoriale.*

Dette aree configurano le direttrici di espansione residenziale dei due principali centri urbani del territorio comunale a soddisfacimento del fabbisogno di alloggi stimato per il periodo di validità programmatica del PSC. Tali ambiti si attuano per intervento preventivo tramite PUA di iniziativa pubblica o privata. Le aree comprese negli ambiti NU2 sono sottoposte di norma a progettazione unitaria in conformità ai perimetri riportati nella cartografia di PSC. Le funzioni e gli usi ammessi sono quelli prevalentemente residenziali evidenziati per ciascun ambito nelle Schede normative allegata alle norme tecniche di attuazione.

I progetti di intervento dovranno uniformarsi a quanto riportato nelle Schede normative allegata al PSC, secondo i criteri e i metodi stabiliti dal RUE, ed osservare i seguenti parametri urbanistici ed edilizi:

- SM Superficie minima di intervento = Perimetro di ambito come definito nel POC
- UT Indice di utilizzazione territoriale = Vedi schede normative d'ambito
- UF Indice di utilizzazione fondiaria = Come risultante nel PUA e comunque non superiore a 0,35 mq/mq

- PU Parcheggi di urbanizzazione = In rapporto agli usi come definito nel RUE e comunque non meno di 1 posto auto per alloggio per gli usi residenziali
- Pp Parcheggi di pertinenza = In rapporto agli usi come definito nel RUE e comunque non meno di 1 posto auto per alloggio per gli usi residenziali
- SP Superficie permeabile = Vedi schede normative d'ambito e RUE
- H Altezza massima = Vedi schede normative d'ambito e RUE
- VL Visuale Libera = 0,5
- D1 Distanze minime dai confini di proprietà = 5 m
- D2 Distanze minime dai confini di zona urbanistica = 5 m e limiti di arretramento della edificazione dalle strade come definito nel RUE
- D3 Distanze minime tra edifici = Da definire in sede di PUA nel rispetto dell'art. 9 del D.M. 2/4/68 n° 14445.
- Prescrizioni particolari In sede di POC l'Amministrazione Comunale definirà le quote di edilizia sociale o da sottoporre a regime di edilizia convenzionata

L'art. 63 "Aree a pericolosità elevata" (Fq) identifica le aree che riprendono le zone classificate nella "Carta del Dissesto" come frane quiescenti (fq) del PTCP. Per tali ambiti il PSC persegue strategie di prevenzione dal rischio idrogeologico, di messa in sicurezza dei versanti e di mitigazione degli effetti che causano l'instabilità dei terreni, proponendosi obiettivi di vincolo alla nuova edificazione e di limitazione delle trasformazioni colturali che possono aggravare le condizioni di dissesto incentivando, di contro, tecniche colturali in grado di assicurare la manutenzione e l'attenuazione del rischio idrogeologico. L'area edificata non rientra all'interno dell'area a pericolosità elevata.

L'art. 64 "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" riguarda tra gli altri le sorgenti idriche cartografabili di risorse utilizzate per usi potabili o comunque ritenute meritevoli di tutela e le aree di ricarica stesse.

Per tali ambiti il PSC persegue strategie di tutela dall'inquinamento e di salvaguardia delle risorse idriche e del loro corretto utilizzo, proponendosi obiettivi di controllo delle emissioni inquinanti di qualunque genere e natura, di depurazione dei reflui civili e industriali, di disincentivazione dei processi colturali ad elevato impatto ambientale con particolare riferimento alle attività di allevamento intensivo e all'utilizzo non controllato di pesticidi e fitofarmaci.

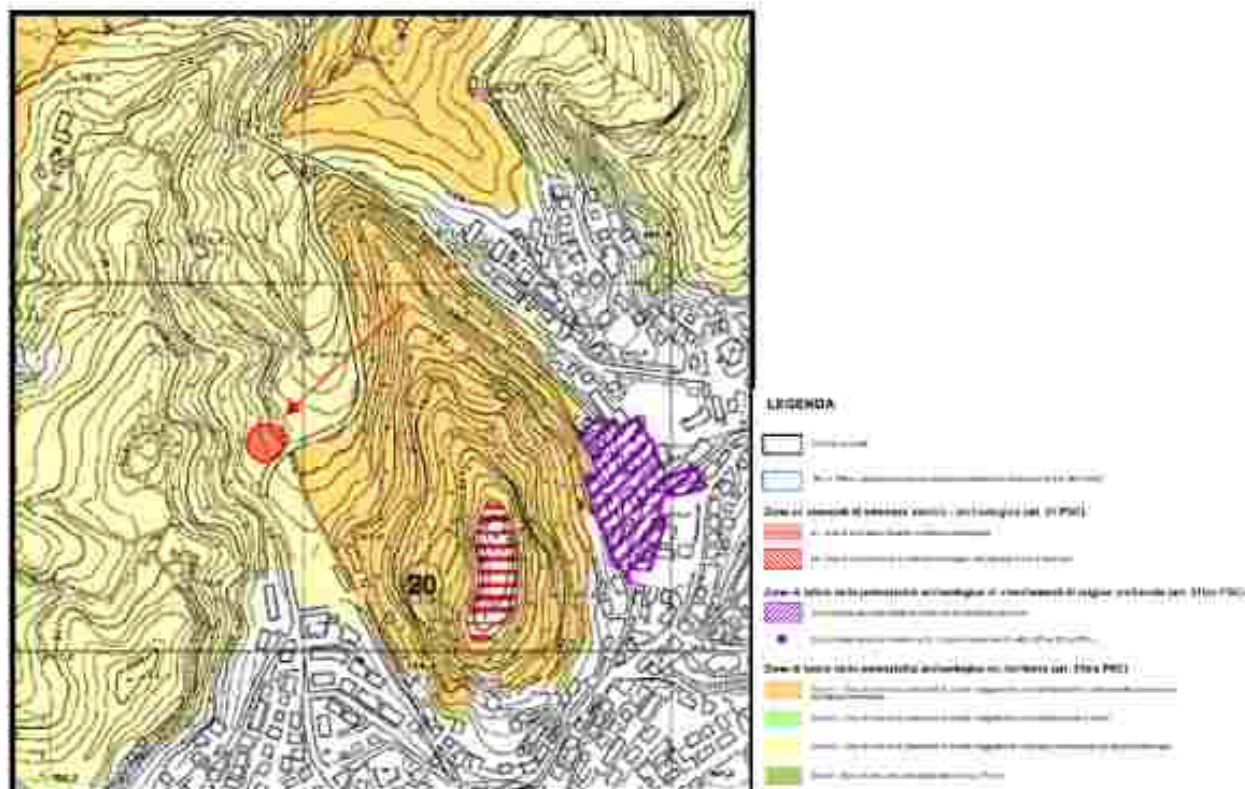


Figura 15: stralcio della tavola P2terSUD – Tutela delle potenzialità archeologiche del territorio

L'art. 51bis "Tutela delle potenzialità archeologiche del territorio" descrive le modalità di controllo archeologico da effettuarsi in base alle caratteristiche dei diversi contesti territoriali individuati nell' "Analisi delle potenzialità archeologiche del territorio" del Quadro Conoscitivo. Vengono individuate nel PSC, quattro zone di tutela sottoposte a differente categoria di controllo archeologico.

Nella zona A3 "Zona di tutela della potenzialità di contesti maggiormente vocati alla conservazione dei depositi archeologici" in cui si inserisce l'ambito NU2.b2 la Soprintendenza per i Beni Archeologici può richiedere indagini archeologiche preliminari (spiatamento dell'arativo e/o ripulitura superficiale) sino ad una profondità di 50 cm dal piano di calpestio attuale per gli "Ambiti di trasformazione" la cui potenzialità archeologica, per particolari condizioni locali, o per dati conoscitivi emersi successivamente alla data... (inserire data di adozione della IV Variante), sia motivatamente da ritenere assimilabile a quella della zona A1.

I risultati della indagine archeologica preliminare sono riportati nella relazione allegata, dalla quale emerge che dai saggi stratigrafici non è stata rilevata la sussistenza di elementi archeologici.

Riportiamo nel seguito la scheda tecnica dell'ambito residenziale NU.2b(2), come risulta dall'ultima variante al PSC approvata.

AMBITO DI NUOVO INSEDIAMENTO

NU.2b (2)

AMBITI RESIDENZIALI SOGGETTI A PUA

	<i>Località</i>	CAPOLUOGO
Localizzazione	Settore settentrionale del Capoluogo in fregio alla SS 513 per Vetto	
Superficie territoriale	ST = circa 7.760 mq.	
SU costruibile max	SU costruibile max definita in 548 mq corrispondenti ad un UT = 0,07 mq/mq. (Ab. teorici = 15)	
Caratteri morfologici e funzionali	Ambito ineditato perurbano caratterizzato da terreni a media pendenza privi di vegetazione arborea, ad esclusione di frange di area boscata che penetrano nel settore nord occidentale del comparto, da trasformare ad usi residenziali	
Limiti e condizioni di fattibilità	L'urbanizzazione dell'area è attivabile solo se relativa a canchi urbanistici di media densità ed operata con tipologie edilizie per case singole e/o abbinate con altezza massima di 8,50 ml a valle, recependo le indicazioni operative contenute nelle schede di sostenibilità ecologico – ambientale e nella relazione di fattibilità idrogeologica In sede di POC dovranno essere approfonditi i temi indicati a pag.12 della Relazione Geologica allegata alla variante in merito alla frana quiescente nel primo e nel terzo contesto. Nella successiva fase attuativa del PUA dovranno essere prodotte le analisi di cui al Capitolo 4.2 della DAL 112/07 ricordando che è obbligatorio usare, come segnale di input per il calcolo degli effetti locali, gli accelerogrammi resi disponibili dalla Regione Emilia Romagna	
Obiettivi e indirizzi per la progettazione planivolumetrica	L'assetto urbanistico di comparto dovrà essere definito da progetto unitario tramite PUA di iniziativa privata per l'edificazione di edifici a ridotto impatto visivo che si adattino al profilo naturale del terreno, con altezza massima fissata in 8,50 ml compreso l'eventuale livello mansardato e obbligo di prevedere autorimesse totalmente o parzialmente interrata. Dovrà essere salvaguardato il bosco esistente classificato in "Ambito a vincolo permanente di mantenimento del verde boscato" Le aree di parcheggio pubblico dovranno essere organizzate in modo da assicurare brevi percorsi di connessione con le residenze	
Dotazioni territoriali e prestazioni di qualità richieste	Realizzazione del sistema di accessibilità carrabile e ciclo-pedonale; delle reti tecnologiche richieste dalla L.U., di reti di fognatura separate e messa in atto di sistemi di depurazione dei reflui in conformità alla legislazione vigente; di aree di verde pubblico con continuità spaziale e funzionale e secondo le quantità minime stabilite in convenzione attuativa e comunque in quantità non inferiore a 50 mq/ab. insediabile I movimenti di terra dovranno essere supportati da adeguata relazione di fattibilità geologica. Dovrà essere assicurata un'adeguata depurazione dei reflui in conformità alla legislazione vigente	

<p>Dotazioni territoriali e prestazioni di qualità richieste</p>	<p>Dovrà essere assicurata un'adeguata depurazione dei reflui in conformità alla legislazione vigente.</p> <p>In caso di necessità dovranno essere realizzate opere atte a far rientrare l'intervento entro le soglie di rumorosità, come previsto dalla vigente legislazione e dal piano di zonizzazione acustica.</p> <p>Gli spazi permeabili non potranno essere inferiori al 50% della ST da destinare a verde alberato profondo.</p>
<p>Funzioni ammesse e capacità insediativa massima</p>	<p>L'ambito è destinato ad usi residenziali per una capacità insediativa massima di 548 mq di SU per 5-7 alloggi</p>
<p>Interventi ammessi prima dell'inserimento nel POC</p>	<p>Coltivazione del terreno, manutenzione del verde, opere di regimazione idraulica, realizzazione di reti tecnologiche, verde pubblico, strade, piste ciclabili e parcheggi per pubblica utilità</p>

Schema di assetto urbanistico su stralcio di PSC

(lo schema di assetto rappresentato è indicativo e dovrà essere precisato in sede di POC)



4.3.1 Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.)

Il RUE disciplina le trasformazioni e gli interventi diffusi negli ambiti consolidati e nel territorio rurale, le modalità di intervento, i parametri urbanistico – edilizi e le relative metodologie di calcolo, nonché i titoli abilitativi relativi al processo edilizio.

Le varianti al RUE discendono direttamente dalle varianti al PSC. Nelle immagini seguenti sono riportati gli stralci della tavola P4.5 "Pianificazione del territorio extraurbano" in cui si evidenzia il perimetro dell'ambito NU.2b(2).



Ambiti per nuovi insediamenti a prevalente uso residenziale



Figura 16: estratto Tavola P4.5 "Pianificazione del territorio extraurbano"

Gli ambiti di nuovo insediamento a prevalente funzione residenziale sono regolati dall'articolo 106 e si articolano nei seguenti sub-ambiti:

a) Sub ambiti residenziali da attuare tramite convenzione attuativa (NU1 - Art. 25 del PSC);

b) Sub ambiti residenziali soggetti a PUA (NU2 - Art. 26 delle norme del PSC).

In tali ambiti gli interventi sono programmati dal POC e si attuano previa approvazione di progetti unitari supportati da convenzione attuativa per i sub ambiti NU1 e previo PUA per i sub ambiti NU2. L'art. 106.2 si occupa dei sub ambiti residenziali soggetti a PUA (NU2) e fa riferimento all'art.25 delle norme del PSC

e alle relative Schede d'ambito. Parte dell'ambito NU.2b(2) rientra all'interno delle dotazioni territoriali - sistema delle attrezzature e spazi collettivi. In particolare parte dell'area rientra all'interno di uno spazio collettivo di rilievo comunale di tipo "g) verde pubblico e parchi urbani di rilievo comunale (DTCg)". In tali aree è consentito l'insediamento di sole opere di arredo ed attrezzature per il gioco.

4.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

Nel seguito è rapidamente analizzato l'inquadramento dell'opera in esame con la pianificazione settoriale maggiormente rilevante e coerente con l'opera stessa.

4.4.1 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

Per ciò che concerne il Piano in oggetto si rimanda alla precedente analisi del PTCP della provincia di Reggio Emilia, che alla Tavola P6 ne riprende i contenuti e le eventuali prescrizioni.

L'area di progetto è comunque esterna alle aree potenzialmente interessate da alluvioni, coerentemente a quanto prima evidenziato dall'analisi del PTCP con riferimento al PAI. Maggiori approfondimenti in merito alle fasce di rischio/pericolosità idraulica sono riportate, invece, nel più recente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, analizzato nel seguito.

4.4.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) è uno strumento di pianificazione previsto, nella legislazione comunitaria, dalla Direttiva 2007/60/CE recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010.

La Direttiva 2007/60/CE (detta anche "Direttiva Alluvioni") si inserisce all'interno di un percorso di politiche europee in tema di acque, iniziato con la precedente Direttiva Quadro 2000/60/CE, che si prefigge l'obiettivo di salvaguardare e tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei e di migliorare la qualità della risorsa, con la finalità di raggiungere il buono stato ambientale in tutti i corpi idrici europei.

Il PGRA rappresenta lo strumento introdotto dalla Direttiva Alluvioni per ridurre gli impatti negativi sulla salute, l'economia e l'ambiente e favorire, dopo un evento alluvionale, una tempestiva ricostruzione e valutazione post-evento.

Per ciò che concerne il territorio emiliano – romagnolo il Piano è differenziato per 3 differenti ambiti:

- il distretto padano in cui ricadono le province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Ferrara (→ la zona di interesse per il presente SIA);
- il distretto appennino settentrionale, in cui ricadono le province di Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini;
- il distretto appennino centrale, per una limitata parte della provincia di Forlì-Cesena, Comune di Verghereto.

Le cartografie del rischio elaborate all'interno del P.G.R.A. sono il risultato finale dell'incrocio fra le mappe delle aree allagabili, per i diversi scenari di pericolosità esaminati, e gli elementi esposti (censiti e raggruppati in classi di danno potenziale omogenee) e rappresentano una sintesi delle informazioni derivate dalle banche dati regionali, che tuttavia sono risultate spesso eterogenee fra loro, principalmente per asincronia del momento di rilevamenti dei dati, ma anche per il diverso livello di dettaglio con il quale gli stessi sono stati rilevati.

La rappresentazione cartografica delle aree potenzialmente interessate da alluvioni è classificata secondo i seguenti scenari:

- alluvioni frequenti (H) = TR 30 – 50 anni;
- alluvioni poco frequenti (M) = TR 100 – 200 anni;
- alluvioni rare (L) = TR fino a 500 anni

e riprendendo quanto indicato dal sito web del P.G.R.A. predisposto dalla regione Emilia-Romagna si ricavano le informazioni riportate nel seguito.

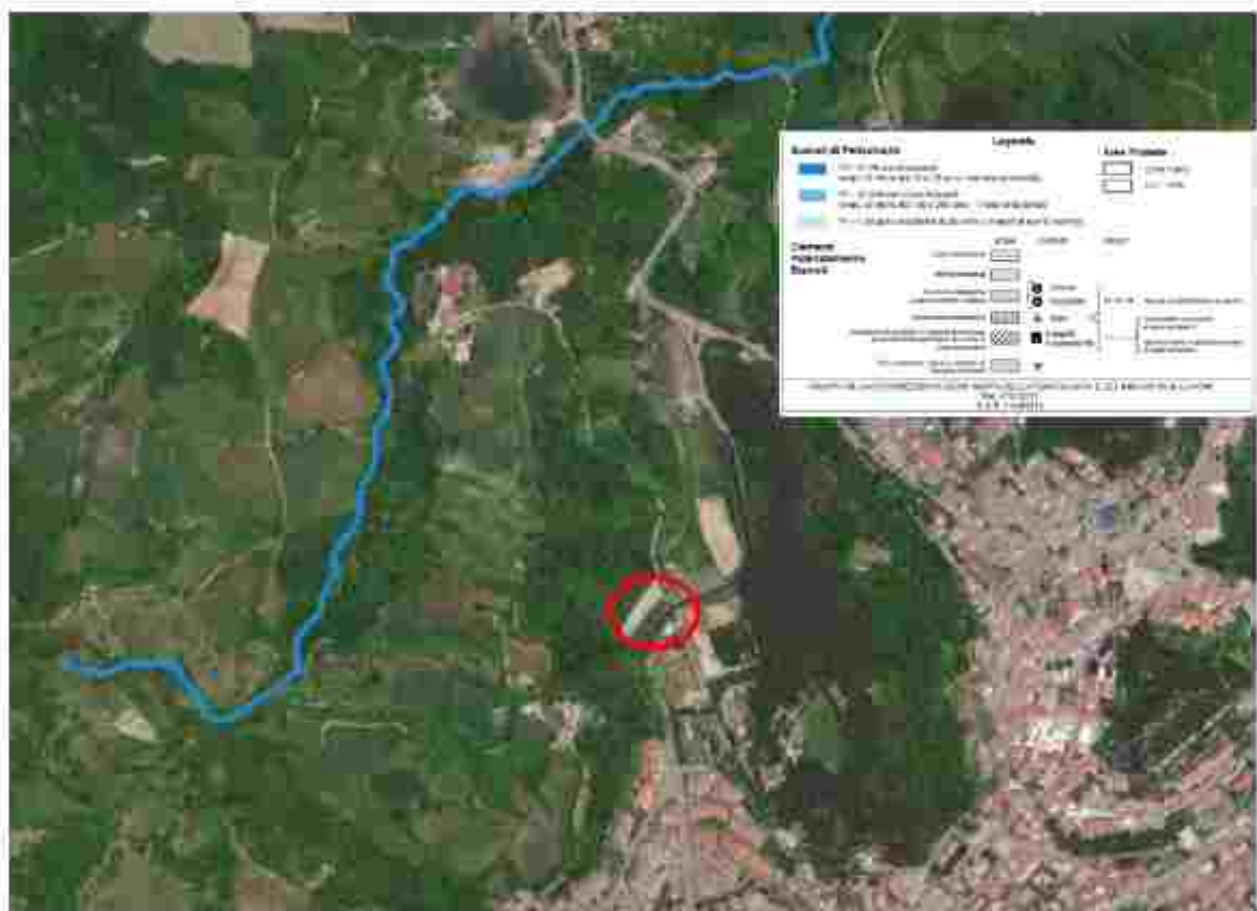


Figura 17: Mappa della pericolosità vastigazione per UoM_2019_PUOM - Distretto Fo (TN008 2019)



Figura 18: Mappa del rischio Vestizione per UoM_2019_RUOM_Distretto Po (IT)006_2019

La consultazione della cartografia mostra che l'area oggetto del NU2b.2 è distante da zone che presentano possibili alluvioni e di conseguenza lontana da aree identificate a rischio.

4.4.3 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (P.A.I.R.)

Con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 l'Assemblea Legislativa ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che è entrato in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell'avviso di approvazione.

Il P.A.I.R. mette in campo azioni e misure che vanno ad agire su tutti i settori emissivi e che coinvolgono tutti gli attori del territorio regionale, dai cittadini alle istituzioni, dalle imprese alle associazioni, individuando circa 90 misure articolate in sei ambiti di intervento principali: le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio, la mobilità, l'energia, le attività produttive, l'agricoltura, gli acquisti verdi nelle Pubbliche amministrazioni. La parola chiave del P.A.I.R. 2020 è "Integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

Il P.A.I.R. 2020 si colloca all'inizio del settennato di programmazione 2014-2020 dei Fondi Strutturali di Investimento Europei e parallelamente all'adozione dei Programmi Operativi Regionali. Importanti sinergie potranno inoltre derivare dall'attuazione dei progetti che la Regione svilupperà nell'ambito dei programmi europei Life ed Horizon 2020, così come dei programmi di Cooperazione Territoriale Europea.

La rete regionale della qualità dell'aria (RMQA) dal primo gennaio 2014 è composta da 47 punti di misura in-siti fissi e 171 analizzatori automatici. La rete è completata da 10 laboratori mobili e numerose unità mobili per la realizzazione di campagne di valutazione e dalle reti ausiliarie quali la rete meteorologica RIRER, di cui 10 stazioni per la meteorologia urbana (MetUrb), la rete deposizioni (8 stazioni), la rete dei pollini (10 stazioni) e la rete della genotossicità (5 stazioni).

L'obiettivo del P.A.I.R. è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM_{2.5}), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM_{2.5} dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

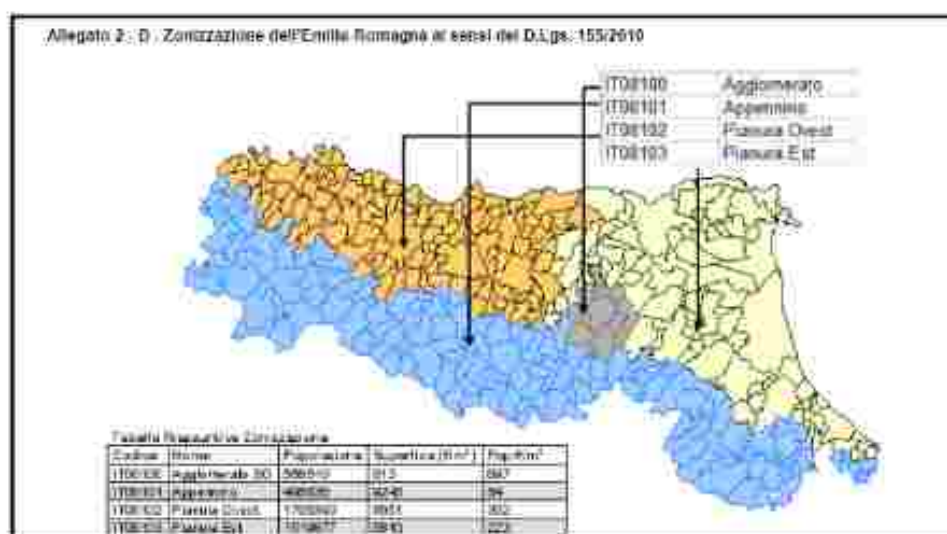


Figura 19: Zonizzazione Regionale ai sensi del D.Lgs.155/2010

Nell'ambito del territorio regionale sono individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM_{10} e Ossidi di Azoto. Si riporta pertanto anche l'Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009.

Il Comune di Castelnuovo Monti rientra, per la Zonizzazione delle Aree ai sensi del D.Lgs. 155/2010, in quella denominata "Appennino" e risulta facente parte dei comuni senza superamenti.

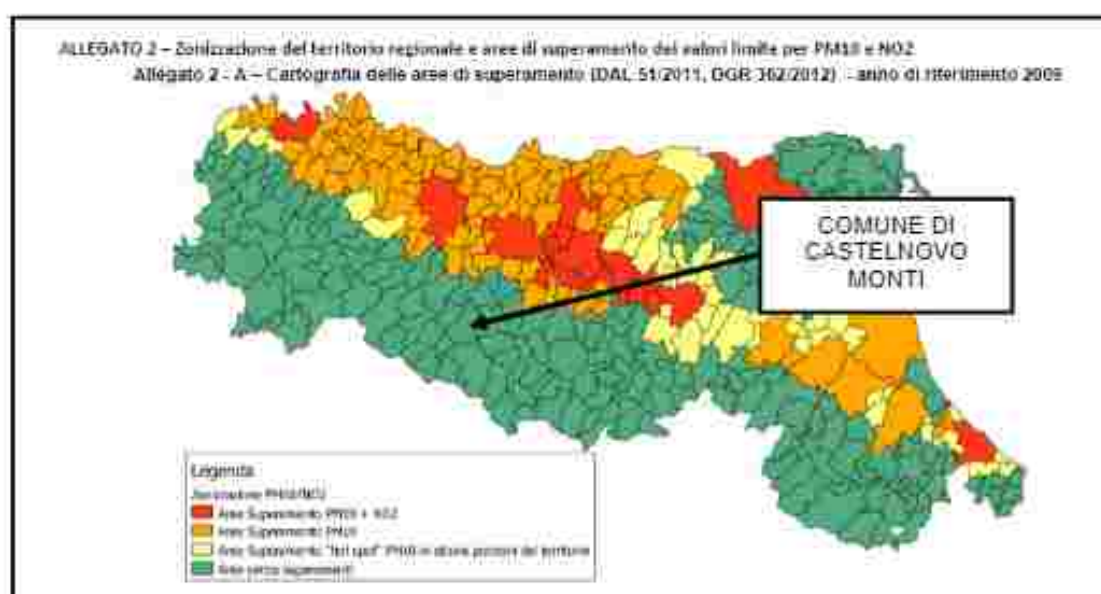


Figura 20: Zonizzazione Regionale zone di superamento limiti PM_{10} e NO_2

Il capitolo 9.7 della Relazione Generale del Piano Aria riporta le misure di applicazione in merito al principio del "saldo zero". Nell'ambito delle strategie del Piano devono essere previste azioni tese ad evitare l'aumento del carico emissivo nelle zone già affette da situazioni di superamento e il peggioramento della qualità dell'aria nelle zone senza superamenti.

Va anzitutto considerato che, come dettagliato nei capitoli 9.4 e 9.5, il PAIR prevede specifiche misure per le attività produttive, volte all'adozione delle migliori tecniche disponibili nei diversi comparti e conseguentemente alla minimizzazione dell'impatto sulla qualità dell'aria dei nuovi insediamenti. Il Capitolo successivo della relazione di Piano (9.7.1), relativo alla Valutazione del carico emissivo per piani e progetti che possono comportare significative emissioni stabilisce che per i piani e i progetti sottoposti a procedura di VAS/Valsat e VIA vi è l'obbligo da parte del proponente del progetto o del piano di valutare le conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM_{10} ed ossidi di azoto (espressi come NO_2) con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo. Tale obbligo, tuttavia, non si applica ai piani e progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità.

4.4.4 PIANO REGIONALE INTEGRATO TRASPORTI (P.R.I.T.)

Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (P.R.I.T.) è il principale strumento regionale di pianificazione delle politiche sulla mobilità e sui livelli di intervento. È uno strumento attraverso il quale la Regione stabilisce indirizzi e direttive per le politiche regionali sulla mobilità, fissando interventi ed azioni proprietarie da perseguire in diversi ambiti.

È attualmente vigente il PRIT98, approvato con delibera del Consiglio regionale n. 1322 del 22/12/1999, tuttavia la Regione, partendo da una valutazione dei risultati conseguiti con il PRIT98, ha avviato il percorso per l'elaborazione del nuovo PRIT 2025, che sta seguendo l'iter previsto dall'art. 5 bis L.R. 30/1998 (e s.m.i.) per la sua approvazione, nonché le disposizioni della L.R. 20/2000.

Ad oggi il Piano PRIT2025 risulta pubblicato e oggetto di osservazioni (DGR 1696 del 14/10/2019).

La CARTA A riporta l'*inquadratura strategica regionale* e non segnala elementi di interesse nel comune di Castelnuovo né Monti.

La CARTA E (*Ciclovie Regionali*), di cui si riporta un estratto, individua i principali percorsi ciclabili presenti in Regione e individua altresì l'ubicazione di parchi, riserve, beni paesaggistici e siti UNESCO.

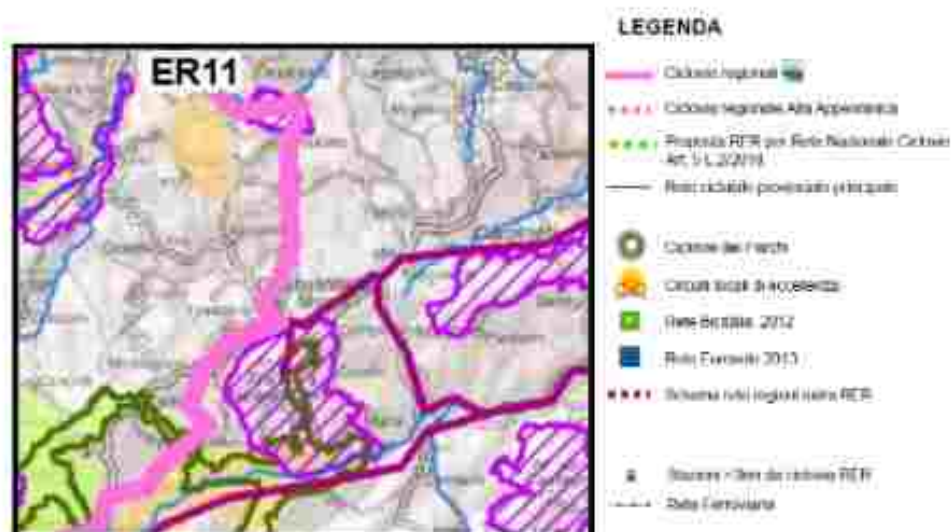


Figura 21: PRIT – Carta dei percorsi ciclabili (Carta E)

Come si può notare, il centro abitato del Comune di Castelnuovo Monti è attraversato da una pista ciclabile che transita verso Vetto.

La CARTA F (*Sistema di Pianificazione Integrata della Mobilità*), di cui si riporta un estratto, individua i principali collegamenti del trasporto pubblico esistenti: come si evince dallo stralcio riportato il centro abitato di Castelnuovo ne monti è il fulcro del trasporto pubblico di tutta l'area montana reggiana.

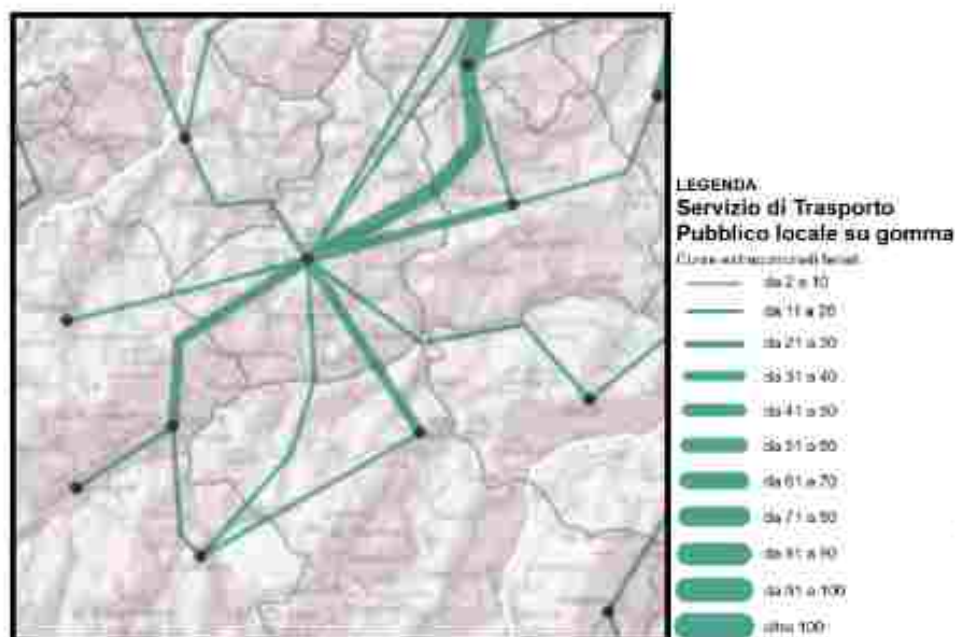


Figure 22- PRIT – Sistema di Pianificazione Integrata della Mobilità (Carta F)

4.4.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE E ALTRE TUTELE/VINCOLI

L'area di progetto non interferisce direttamente con Aree Naturali Protette e/o siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio regionale.

Il sito ZSC (zona speciale di conservazione) più vicino è collocato ad una distanza di circa 1,5 km in direzione sud-est rispetto all'area oggetto di intervento (IT40300008 ZSC "Pietra di Bismantova"). Il sito ZSC -IT 4030022 "Rio Tasso" è sito a quasi 4 km dall'area in oggetto sul lato nord. A circa 5 km son presenti ulteriori 2 aree protette: la ZSC IT4030009 "Gessi Triassici" e la ZSC -ZPS IT4030002 "Monte Ventasso".

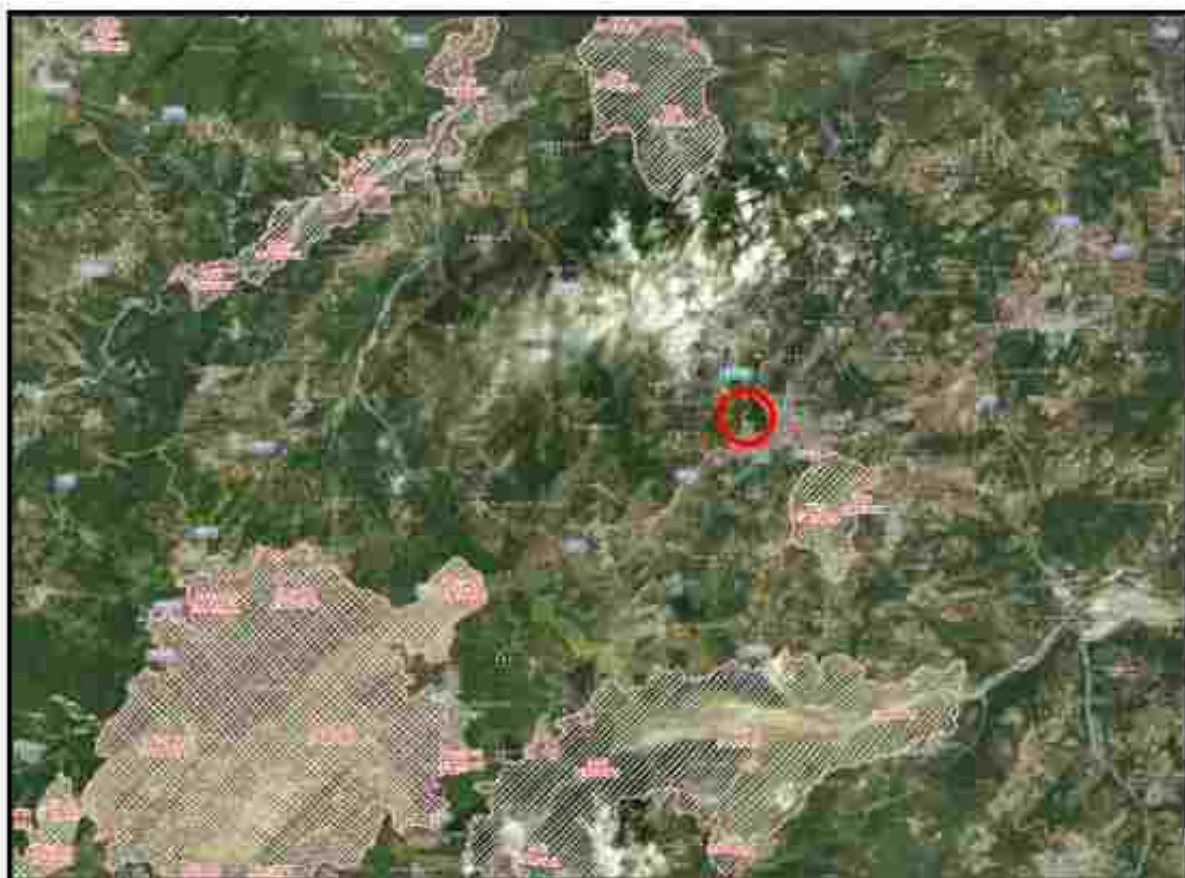


Figura 23: estratto del geoportale della regione Emilia Romagna

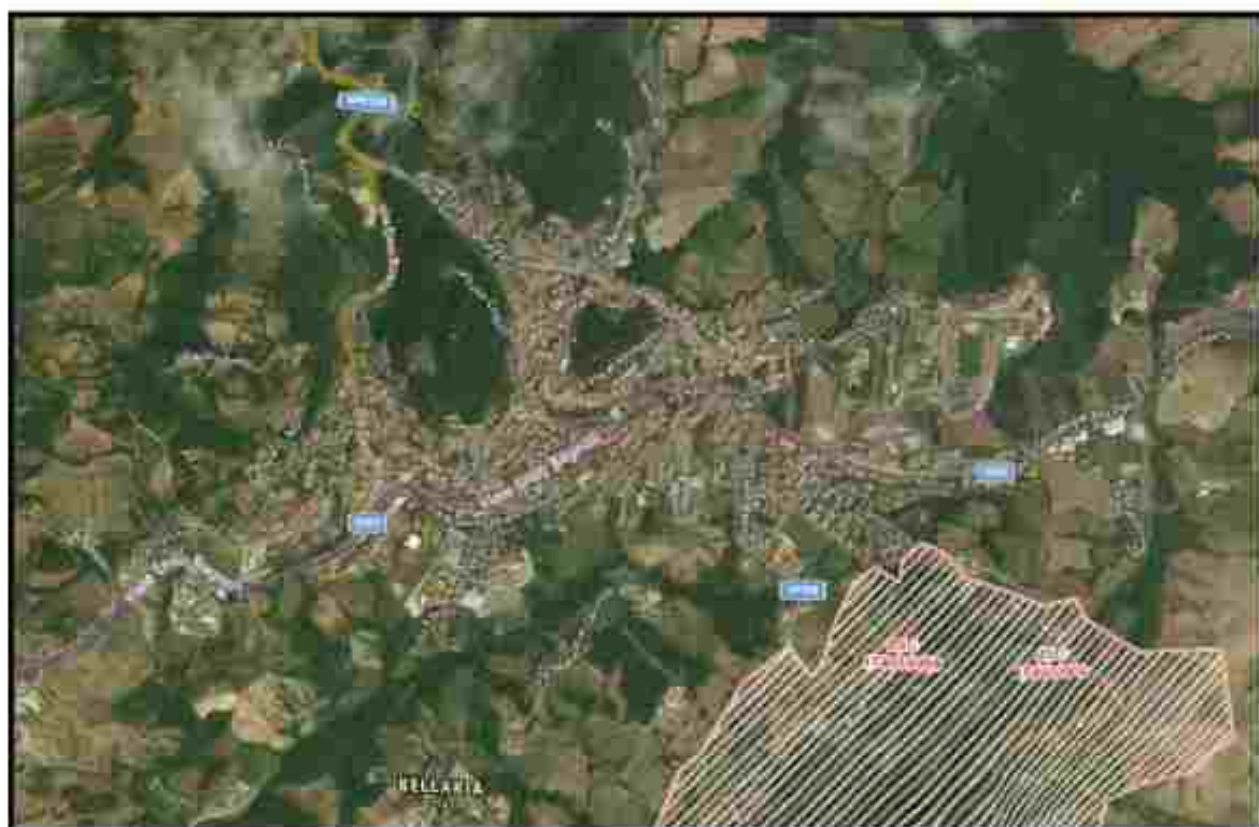


Figura 24: estratto del geoportale della regione Emilia Romagna

5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nel seguito si riportano una descrizione di quanto previsto dalla scheda d'ambito contenuta all'interno del PSC per il comparto NU.2b(2) e una descrizione degli interventi proposti nel progetto presentato.

5.1 SINTESI SCHEDA D'AMBITO

L'ambito NU.2b(2), già previsto nella prima stesura del PSC come ambito di espansione soggetto a PUA, è ineditato nello strumento urbanistico vigente ed è posto ai confini con il centro urbano del capoluogo del comune. L'area, ad oggi ad esclusivo uso agricolo, è posta all'incrocio di due viabilità esistenti, la prima è la variante alla strada provinciale SP 513 e la seconda è via Cavandola, una strada chiusa a servizio di una azienda agricola. L'area è caratterizzata da terreni a media pendenza privi di vegetazione arborea, ad esclusione di frange di area boscata che penetrano nel settore nord occidentale del comparto. Il progetto di edificazione dovrà salvaguardare il bosco esistente classificato come "Ambito a vincolo permanente di mantenimento del verde boscato".

L'ambito ha una superficie territoriale di circa 7.760 mq di cui risultano edificabili 548 mq. In tale area è previsto l'insediamento di una popolazione di massimo 15 abitanti teorici distribuiti in 5-7 alloggi.

L'assetto urbanistico di comparto deve essere definito da progetto unitario tramite PUA di iniziativa privata che preveda esclusivamente usi residenziali e l'urbanizzazione è attivabile solo per carichi urbanistici di media densità ed operata con tipologie edilizie per case singole e/o abbinate con altezza massima di 8,50 m a valle. Gli edifici previsti devono avere ridotto impatto visivo e adattarsi al profilo naturale del terreno.

Nel comparto devono essere previste aree di parcheggio pubblico organizzate in modo da assicurare brevi percorsi di connessione con le residenze e deve essere realizzato un sistema di accessibilità carrabile e ciclo-pedonale. Il comparto deve prevedere le reti tecnologiche richieste: reti di fognatura separate con messa in atto di sistemi di depurazione dei reflui in conformità alla legislazione vigente; aree di verde pubblico con continuità spaziale e funzionale e secondo le quantità minime stabilite in convenzione attuativa e comunque in quantità non inferiore a 50 mq/ab. insediabili. In caso di necessità dovranno essere realizzate opere atte a far rientrare l'intervento entro le soglie di rumorosità, come previsto dalla vigente legislazione e dal piano di zonizzazione acustica.

Gli spazi permeabili non potranno essere inferiori al 50% della ST da destinare a verde alberato profondo.

Particolare attenzione deve essere posta ai movimenti di terra che devono essere supportati da adeguata relazione di fattibilità geologica, con particolare attenzione ai temi indicati dalla Relazione Geologica allegata alla variante in merito alla frana quiescente nel primo e nel terzo contesto.

5.2 PROGETTO PROPOSTO

Come precedentemente descritto il progetto preliminare è stato realizzato al fine di rispondere alla richiesta di manifestazione di interesse effettuata dal comune per l'acquisizione di proposte circa le previsioni del vigente Piano Strutturale Comunale da attuare attraverso accordi preventivi.

La proposta progettuale individua l'organizzazione del lotto e la sua capacità edificatoria, senza entrare nei dettagli relativi alle modalità di realizzazione della struttura stessa.

Il progetto proposto prevede l'urbanizzazione della parte più a est del comparto, libera da vincoli derivanti da aree boscate o frane. L'area è compresa tra la Strada Provinciale 513, denominata Via Boschi, e Via Cavandola. La superficie fondiaria del lotto è di 3.600 mq e la superficie utile complessiva diviene 252 mq.

Come da previsioni del piano l'edificio avrà una altezza massima di 8,5 metri.

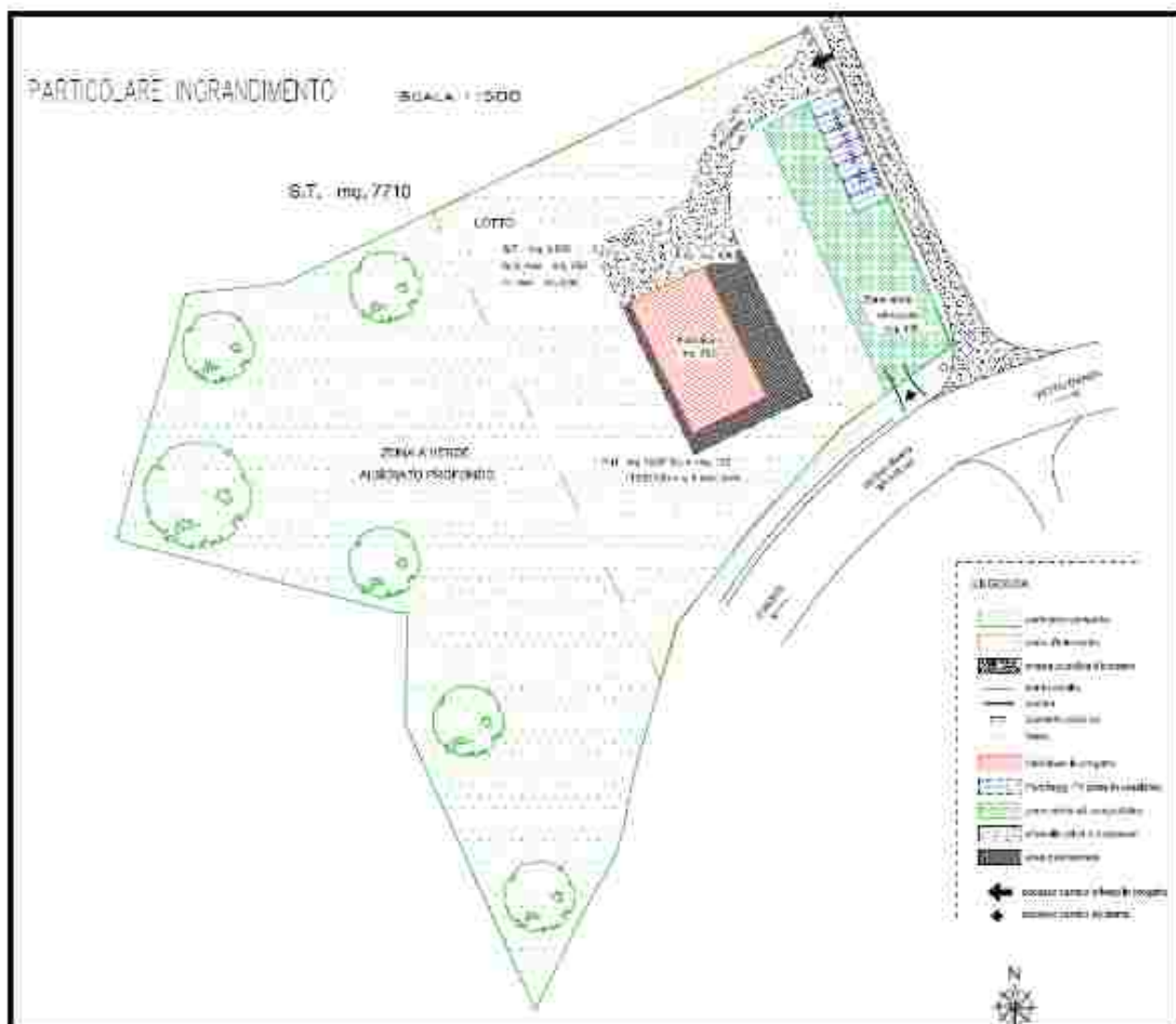


Figura 25: estratto della planimetria dell'area con indicazione del progetto proposto

Come riportato nello stralcio della planimetria, l'accesso al lotto verrà realizzato su Via Cavandola a più di 30 metri dall'incrocio. In prossimità della viabilità verrà realizzato un parco pubblico attrezzato con una dotazione di parcheggi pubblici idonea alle dimensioni dell'abitato da realizzare. Tale area sarà ceduta al Comune.

L'area più occidentale sarà lasciata a verde e non verrà in alcun modo impermeabilizzata, in questo modo la superficie destinata a verde alberato profondo sarà superiore a quanto richiesto dalla scheda d'ambito.

Il progetto prevede la costruzione di una villetta singola con servizi pertinenziali. Non essendo presente la rete fognaria pubblica è prevista la realizzazione e la posa di una fossa Imhoff con relativo scarico in subirrigazione.

La rete di acque bianche avrà sfogo direttamente nel fosso in prossimità della strada provinciale.



Figura 26: estratto della planimetria dell'area con indicazione del progetto proposto

È previsto l'allaccio alla rete elettrica ma non a quella del gas metano. L'abitazione sarà dotata di un impianto fotovoltaico con potenza minima installata di 3 kW e un impianto solare termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, l'impianto avrà una capacità di accumulo di 500 litri.

Non essendo definita ancora la progettazione definitiva vi è solo una stima degli scavi previsti. Si presume che verranno effettuati scavi per circa 600 mc di terreno che saranno ricollocati all'interno del lotto stesso.

La stima è stata effettuata considerando i rilievi dell'area e il posizionamento della struttura prevista, come visibile dagli stralci del piano quotato.

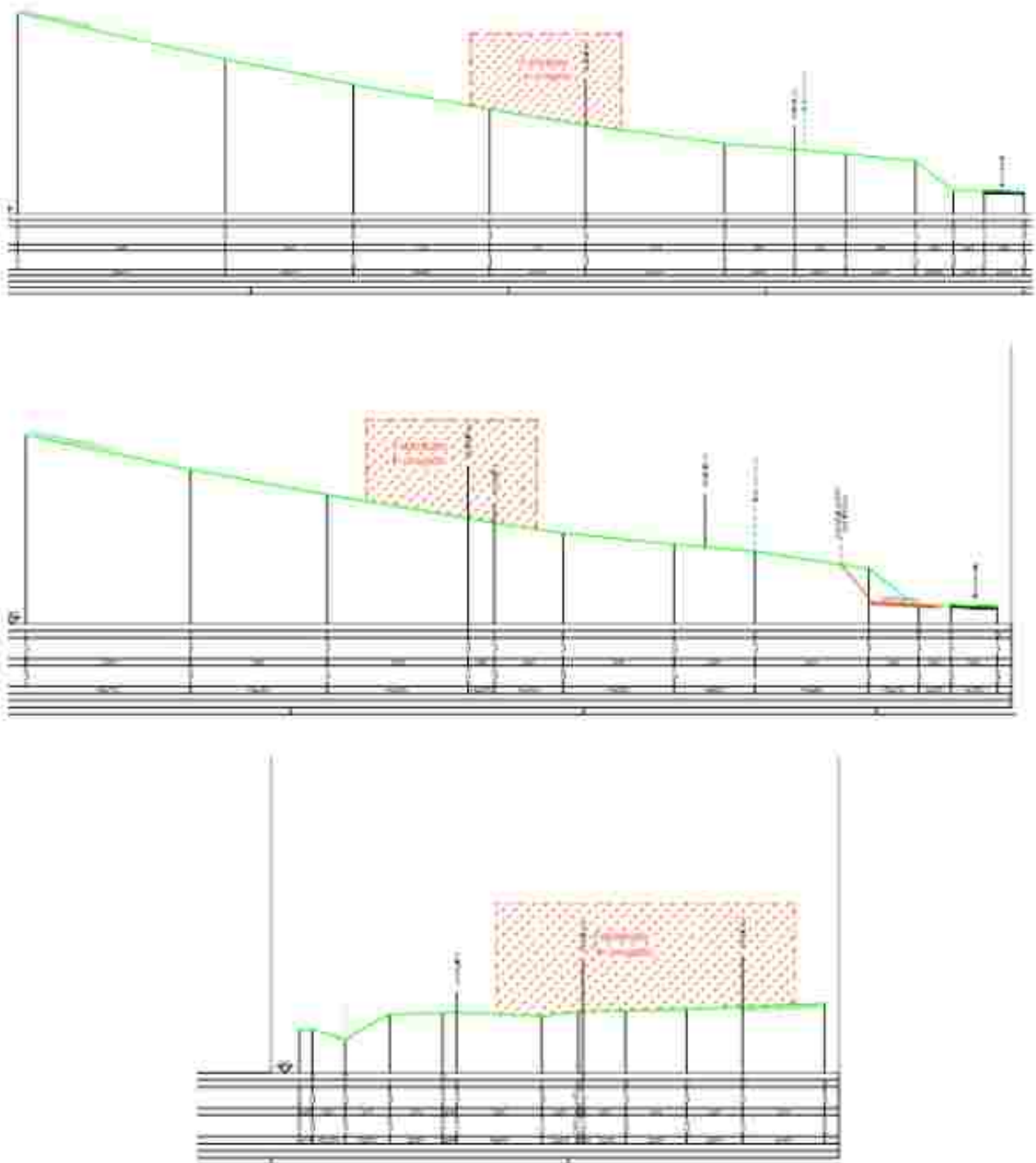


Figura 27: estratto delle sezioni derivanti dal piano quotato

6 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Per l'elaborazione dell'analisi dei componenti ambientali e la successiva verifica della rispondenza agli obiettivi definiti dal piano comunale e da quelli a esso sovraordinati si è preso a riferimento quanto definito dalla Val.S.A.T. del Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Castelnuovo né Monti, e dalle Valsat preliminari realizzate per le varianti successive. Tali documenti sono stati elaborati al fine di verificare la conformità delle scelte del Piano urbanistico agli obiettivi generali della pianificazione ed agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani generali e di settore e dalle disposizioni di livello comunitario, nazionale, regionale e provinciale, permettendo di evidenziare i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli.

Le componenti ambientali considerate all'interno sono le seguenti:

- **Traffico e mobilità (andamento demografico);**
- **Aria**
- **Rumore;**
- **Campi elettromagnetici**
- **Risorse idriche;**
- **Suolo e sottosuolo;**
- **Biodiversità e paesaggio;**
- **Energia ed effetto serra;**

Le componenti ambientali rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio provinciale.

Il presente capitolo propone una disamina dello stato di fatto dell'area, di quanto previsto dalla scheda d'ambito e della variante in oggetto in relazione alle principali componenti ambientali come sopra individuate. Le verifiche delle interferenze tra il progetto da realizzarsi nell'ambito residenziale NU.2b(2) e gli obiettivi definiti dalla Valutazione ambientale strategica preliminare delle Varianti di Piano Strutturale Comunale saranno discusse nel capitolo successivo.

L'analisi delle diverse componenti è svolta in funzione delle caratteristiche del progetto: l'intervento è principalmente residenziale, e passa da intervento di modesta dimensione a intervento su una singola unità immobiliare. Le principali componenti su cui il sistema agisce riguardano il traffico e il rumore. Data la tipologia di intervento proposta si intuisce da subito che si avrà un miglioramento dell'impatto ambientale del progetto; l'unico rischio è che il decremento di unità abitative nel lotto potrebbe eventualmente creare una richiesta di nuova espansione territoriale in altre zone. Nella prima componente analizzata verrà descritto anche l'andamento demografico comunale degli ultimi anni e la conseguente previsione di richiesta di nuove urbanizzazioni.

6.1 TRAFFICO E MOBILITÀ (ANDAMENTO DEMOGRAFICO)

Il Comune di Castelnuovo né Monti non ha elaborato il Piano Urbano della Mobilità (PUM) o il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

L'unico riferimento sui transiti all'interno del capoluogo sono i dati raccolti per la Valsat elaborata nei primi anni 2000 in occasione dell'approvazione del PSC.

In tale occasione per caratterizzare lo stato del traffico sul territorio comunale è stata condotta il conteggio e l'analisi dei flussi veicolari in n. 20 sezioni campione, scelte in corrispondenza delle principali arterie stradali e degli ambiti di sviluppo.

Tra i principali assi viari che interessano il territorio sono presenti la S.S. n. 63 per La Spezia che attraversa il territorio comunale da nord-est a sud-ovest e funge da collegamento con Reggio Emilia e i comuni della fascia centrale della provincia, Cervarezza, Busana e, attraverso il valico del Cerreto, con la Regione Liguria, e la S.P. n. 513 che si stacca dalla S.S. 63 nell'abitato di Castelnuovo e percorre circa 3 km sul territorio comunale in direzione nord, verso Vetto e Parma.

L'intervento proposto si colloca proprio sulla nuova variante alla strada provinciale n. 513 poco distante dal punto di rilevamento individuato come S20.

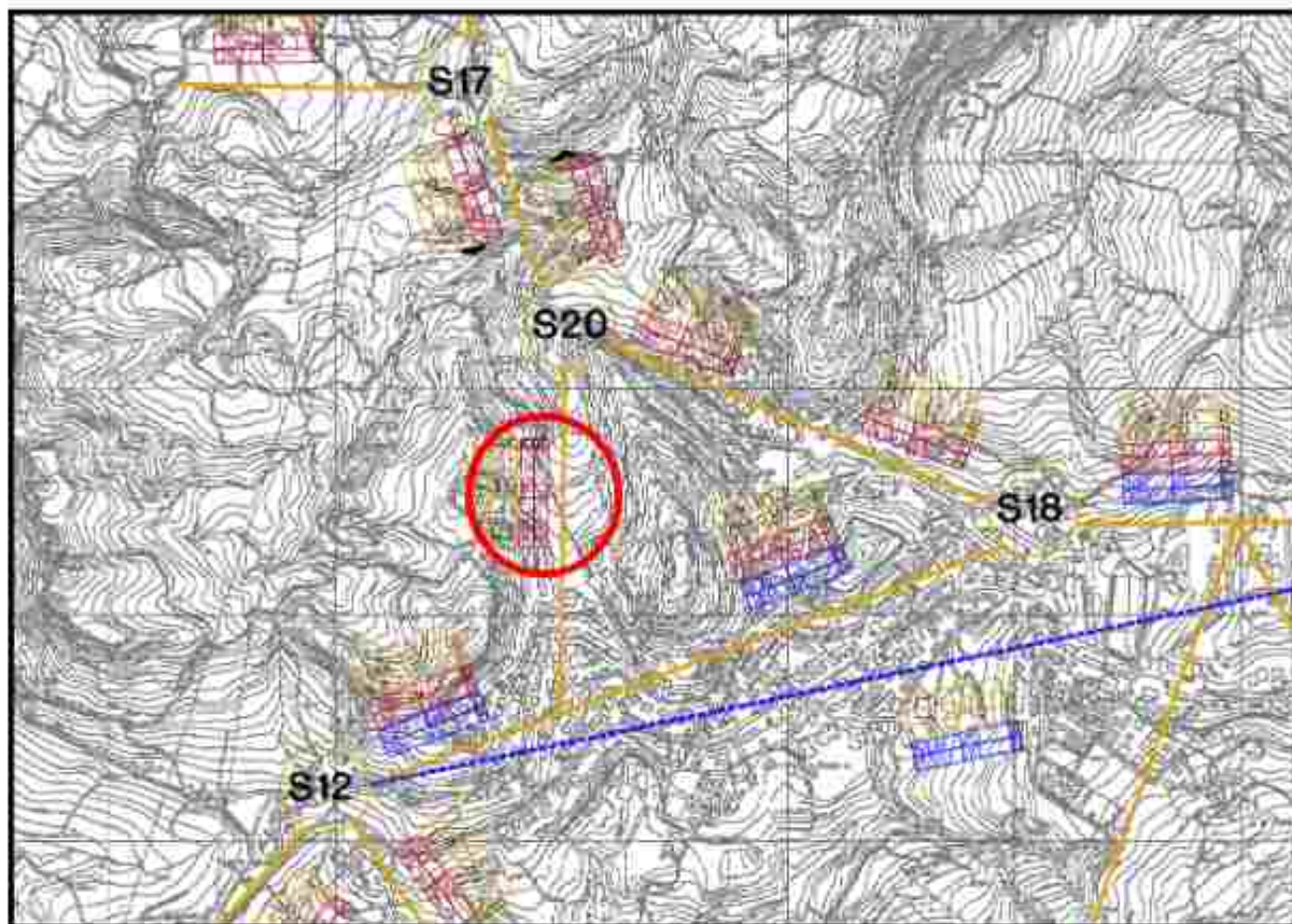


Figura 26: stralcio della tavola dei volumi di traffico del Quadro Conoscitivo del PSC.

Sulla viabilità in oggetto risultano transitanti i seguenti flussi rilevati, riportati in nero nelle immagini sovrastanti.

N. sezione		Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
20	D	3280	68
	N	547	11
	tot	3827	79
1	D	4552	88
	N	759	15
	tot	5311	103

Nel piano era previsto nella sezione 20 un lieve incremento nei flussi di traffico (scritte rosse) dovuti alla realizzazione della nuova variante che nel frattempo è stata realizzata. In tabella sono riportati anche i flussi della sezione 1, che riguardano i dati in accesso al capoluogo del comune sulla S.S. n.63 per chi proviene da Reggio Emilia.

Le uniche informazioni recenti relative al traffico presente nel comune sono ricavabili dal sito flussi on line della Regione Emilia Romagna. Lungo la strada statale n. 63 sono presenti 3 stazioni di misura: la prima a Vezzano Sul Crostolo (n. 426), la seconda a Casina (stazione n. 639) e la terza dopo Collagna (n. 117). In direzione Vetto l'unico campionamento viene effettuato sulla SP 513R a nord dell'abitato di Vetto (n. 621).

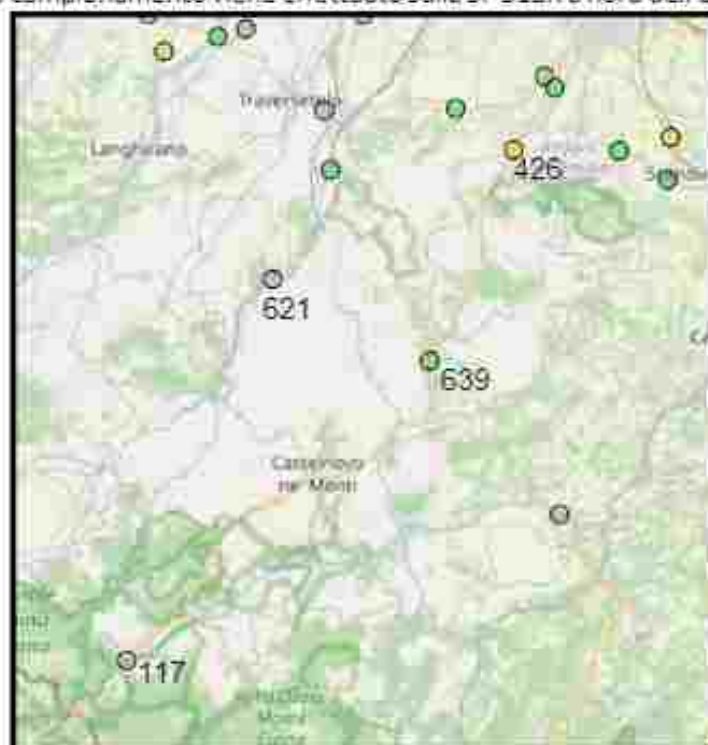


Figura 29: estratto del geoportale dell'Emilia Romagna con indicazione delle stazioni in oggetto

Nei grafici successivi riportiamo l'andamento del traffico nelle tre stazioni da ottobre 2017 a ottobre 2021.

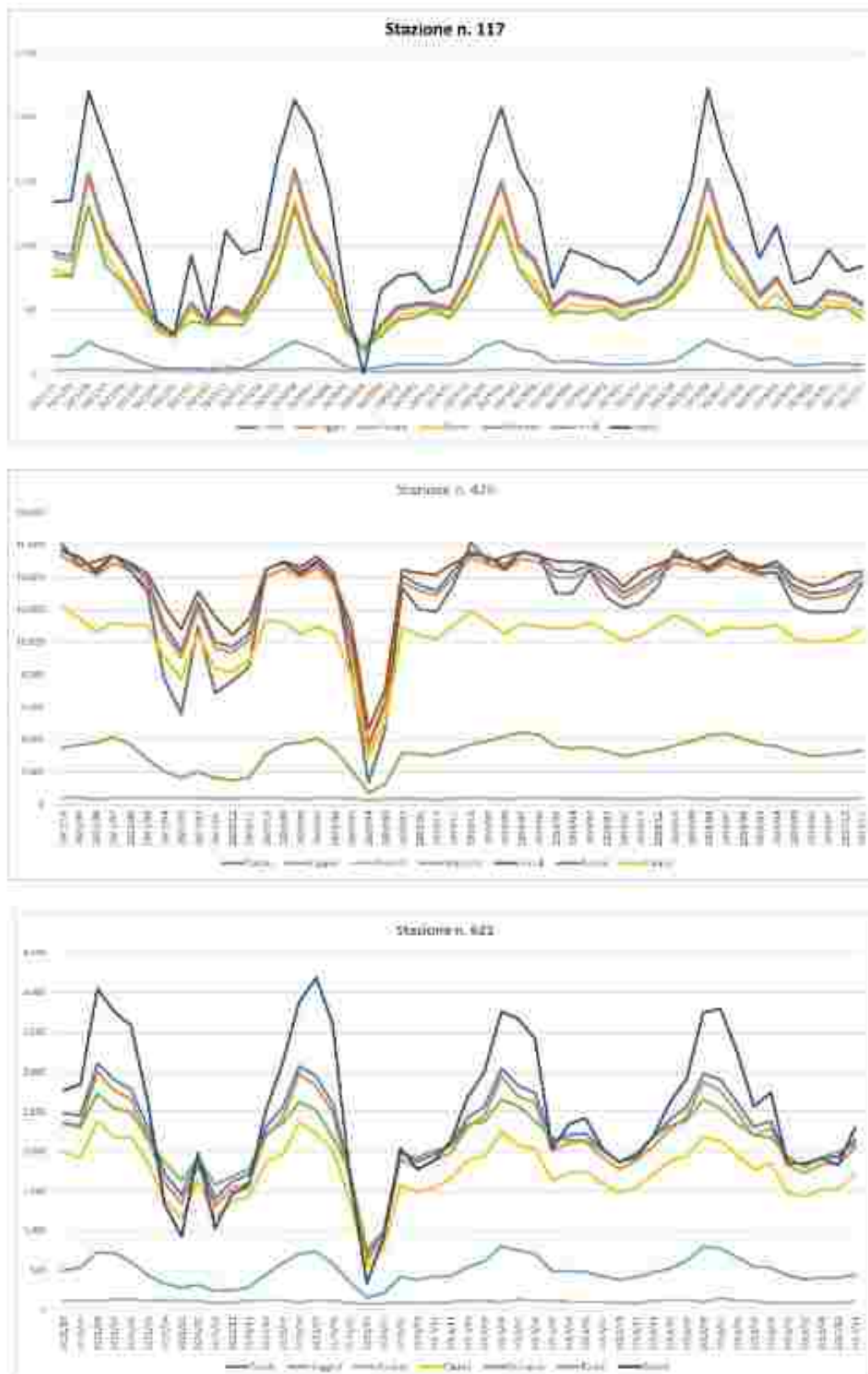


Figura 30: andamento del traffico nelle stazioni 117, 426 e 621 da ottobre 2017 a ottobre 2021

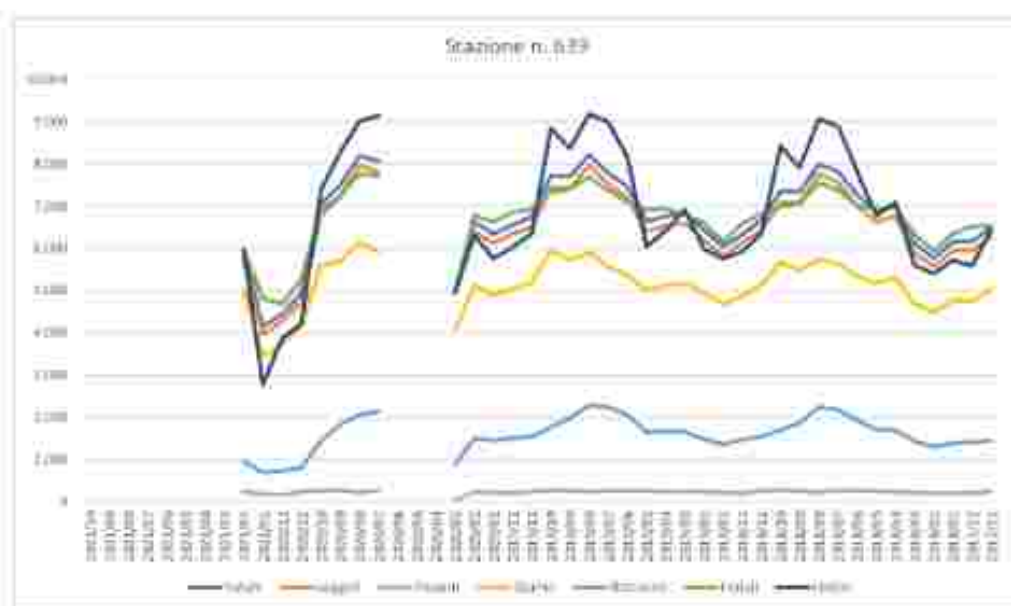


Figura 31: andamento del traffico nella stazione 639 da ottobre 2017 a ottobre 2021

Le 3 stazioni più a sud sono poste in montagna mentre la stazione di Vezzano (n. 426) è riferita ancora alla prima collina, a breve distanza dal capoluogo. Tutte e 4 le stazioni mostrano come il traffico pesante sia trascurabile rispetto a quello leggero, allo stesso modo risulta minimo il traffico notturno soprattutto nel periodo invernale. Nel periodo estivo i transiti medi nei giorni festivi diventano preponderanti rispetto al resto. Questo effetto non è visibile nella stazione di Vezzano dove il traffico da e per la città è ugualmente alto anche nei giorni infrasettimanali.

In tutte le stazioni con dati completi è ben visibile il calo di traffico dovuto al lock down dell'inizio del 2020 ma si osserva anche che tale effetto risulta completamente riassorbito nel 2021, dove i livelli di traffico si attestano su volumi pari a quelli pre-pandemia.

Si nota che salendo verso la montagna i transiti sulla strada statale 63 passano da quasi 14.000 alla stazione di Vezzano sul Crostolo a meno di 8.000 presso la stazione di Casina per arrivare a mediamente 753 oltre Collagna. Sulla strada parallela che passa da Vetto i transiti giornalieri risultano mediamente pari a 2.300.

Confrontando i numeri dei transiti a Casina e nella sezione n.1 di ingresso a Castelnovo né Monti derivanti dal Quadro Conoscitivo del PSC, si evidenzia un leggero aumento del traffico nel centro abitato di Castelnovo, nell'ipotesi che una parte consistente dei flussi che transitano per Casina poi proseguano fino al capoluogo della Montagna.

Come altro parametro di confronto prendiamo in considerazione la popolazione residente nel Comune stesso: dai dati Istat riportati nella tabella sottostante si evidenzia che dal 2002 al 2021 il numero complessivo di abitanti del comune di Castelnovo né Monti è rimasto sostanzialmente invariato.

anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	1.290	6.350	2.394	10.034	44,5
2003	1.305	6.375	2.451	10.131	44,7
2004	1.360	6.521	2.533	10.414	44,7
2005	1.359	6.565	2.542	10.466	44,9
2006	1.361	6.604	2.549	10.514	45,0
2007	1.358	6.636	2.554	10.548	45,2
2008	1.369	6.625	2.543	10.537	45,3
2009	1.383	6.652	2.556	10.591	45,4
2010	1.399	6.718	2.581	10.698	45,4
2011	1.427	6.774	2.560	10.761	45,5
2012	1.372	6.570	2.553	10.495	45,9
2013	1.373	6.521	2.602	10.496	46,0
2014	1.372	6.589	2.656	10.617	46,3
2015	1.363	6.561	2.642	10.566	46,4
2016	1.319	6.493	2.653	10.465	46,8
2017	1.330	6.464	2.657	10.451	46,9
2018	1.342	6.496	2.635	10.473	46,8
2019	1.339	6.482	2.668	10.489	46,9
2020	1.302	6.476	2.686	10.464	47,1
2021	1.305	6.373	2.682	10.360	47,1

Nel grafico successivo riportiamo la variazione percentuale della popolazione di Castelnovo ne Monti a confronto con quella della provincia di Reggio Emilia e della Regione Emilia Romagna tratta dal sito tuttitalia.it



Figura 32: variazione percentuale delle popolazioni del Comune tratta dal sito tuttitalia.it

Dallo stesso sito riportiamo l'andamento dei flussi migratori per il comune in oggetto, in cui si osserva un saldo positivo di trasferimenti nel comune inferiore alle 100 unità.

Anno	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio
	DA altri comuni	DA estero	Altri iscritti(a)	PER altri comuni	PER estero	Altri cancellati(a)		
2002	226	57	5	151	2	0	+55	+135
2003	197	163	318	212	0	161	+163	+305
2004	235	76	2	201	4	1	+72	+107
2005	228	87	8	226	0	4	+87	+93
2006	218	42	5	191	2	8	+40	+64
2007	209	68	10	219	5	13	+63	+50
2008	211	87	7	197	8	5	+79	+95
2009	244	83	10	172	0	16	+83	+149
2010	202	88	7	209	8	14	+80	+66
2011	189	59	18	205	7	18	+52	+36
2012	200	40	4	197	5	4	+35	+38
2013	183	29	234	186	18	67	+11	+175
2014	176	24	14	174	14	1	+10	+25
2015	189	22	20	198	8	63	+14	-38
2016	221	32	20	193	18	6	+14	+56
2017	239	67	17	209	8	22	+59	+84
2018*	251	74	19	195	30	27	+44	+92
2019*	275	51	10	212	33	43	+18	+48
2020*	228	31	1	180	23	40	+8	+17

6.1.1 Analisi del comparto

Come detto il piano particolareggiato di iniziativa privata approvato prevedeva la realizzazione di 5-7 alloggi da porsi nella parte del lotto più vicino alla variante della strada provinciale. Con un numero di abitanti pari a 15.

Questo implica, nella più cautelativa delle ipotesi, cioè nel caso poco probabile che tutti gli abitanti siano adulti e posseggano una autovettura propria, l'inserimento di 15 nuove autovetture nell'area.

Considerando i 3827 transiti totali rilevati agli inizi degli anni 2000, sulla strada provinciale che oltretutto è di recente realizzazione 30 transiti giornalieri (calcolati in maniera cautelativa) risultano del tutto trascurabili.

Se si considera la variante proposta che prevede la realizzazione di un solo alloggio destinato a un nucleo familiare con due soli adulti e quindi l'inserimento di due autovetture la variazione diviene ancora più trascurabile.

L'unica attenzione da porsi nei confronti è nella definizione dell'accesso al lotto, che potrebbe rappresentare un punto di disturbo allo scorrimento del traffico sulla viabilità principale. La diminuzione del numero di alloggi e quindi del traffico da e per l'area e il fatto che l'accesso anche all'area gioco sia stato posto su Via Cavandola a 30 metri dall'incrocio e sia dotato di parcheggi rendono altamente improbabile il formarsi di code sulla strada provinciale.

L'analisi dei dati demografici ha evidenziato una sostanziale stabilità del numero di abitanti del comune da quasi 20 anni, questo unitamente alla mancanza di proposte di realizzazione dei nuovi ambiti nella forma prevista portano alla consapevolezza che il mercato immobiliare del comune non necessita di nuove lottizzazioni che prevedono la realizzazione di molti alloggi. Questo a sottolineare che la perdita di alloggi prevista con la realizzazione del progetto proposto non è un problema sul breve - medio termine per le possibilità di espansione del comune.

6.2 ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

Come illustrato nel capitolo di inquadramento programmatico il Comune di Castelnuovo ne' Monti appartiene all'area regionale **Appennino**. Inoltre, in riferimento alla cartografia della Zonizzazione del territorio regionale delle aree di superamento dei valori limite per PM_{10} e NO_2 il territorio comunale rientra tra quelli classificati come "Aree senza superamenti", appartenendo all'area montana in cui non vi è presenza di traffico e una alta concentrazione di industrie.

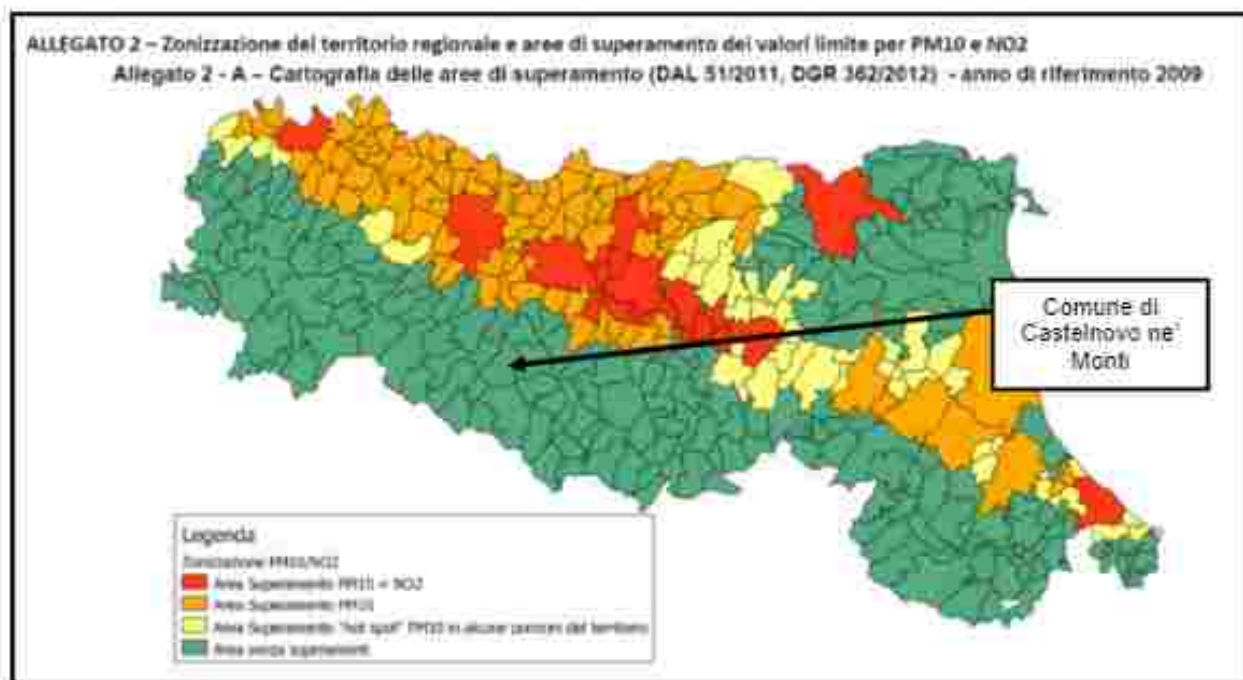


Figura 33: PAIR - Zonizzazione regionale

6.2.1 Inquadramento qualità ARIA

Nella presente sezione dello studio è riportata una descrizione relativa alla Qualità dell'aria e all'inquadramento meteo-climatico che caratterizzano la provincia di Reggio Emilia e in particolare il Comune di Castelnuovo né Monti.

Ai fini della caratterizzazione sono stati considerati i dati relativi al Rapporto Annuale 2020 sulla Qualità dell'Aria di Reggio Emilia (ARPAE) e gli studi realizzati nell'intera regione, così come descritti nel seguito.

Condizioni meteo-climatiche in Emilia-Romagna:

Le condizioni meteorologiche e il clima dell'Emilia-Romagna sono fortemente influenzate dalla conformazione topografica della pianura padana: la presenza di montagne su tre lati rende questa regione una sorta di catino naturale, in cui l'aria tende a ristagnare.



Le condizioni meteorologiche influenzano i gas e gli aerosol presenti in atmosfera in molti modi; ne controllano il trasporto, la dispersione e la deposizione al suolo; influenzano le trasformazioni chimiche che li coinvolgono; hanno effetti diretti e indiretti sulla loro formazione. Alcune sostanze possono rimanere in aria per periodi anche molto lunghi, attraversando i confini amministrativi e rendendo difficile distinguere i contributi delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni totali.

Ad esempio, nelle condizioni tipicamente estive con bassa ventilazione, intensa radiazione solare e presenza di un campo anticiclonico consolidato, gli strati atmosferici più vicini al suolo, a causa del loro riscaldamento, risultano interessati da fenomeni di rimescolamento e da locali circolazioni d'aria. In tali condizioni, sull'intero territorio di pianura le masse d'aria sono chimicamente omogenee e favorevoli alla dispersione di inquinanti quali PM10 e NO₂, ma l'elevata radiazione solare favorisce la formazione di ozono, che si presenta a elevate concentrazioni su tutta l'area, con massimi locali dovuti al trasporto a piccola scala determinato dalle brezze.

Nel periodo invernale, la formazione di una vasta area anticiclonica stabile sul Nord Italia favorisce la formazione di condizioni di inversione termica nello strato atmosferico superficiale, in particolare nelle ore notturne. In queste condizioni, che talvolta persistono per l'intera giornata, la dispersione degli inquinanti immessi in prossimità della superficie è fortemente limitata, determinando la formazione di aree inquinate in prossimità dei principali centri urbani; queste masse d'aria inquinate, rimanendo confinate prevalentemente alle aree urbane, portano alla formazione dei cosiddetti "pennacchi urbani".

Nelle stagioni di transizione, quali primavera e autunno, ma anche nel periodo invernale, sono frequenti le condizioni di tempo perturbato, determinate da condizioni generali di bassa pressione che si vengono a creare sull'area europea e mediterranea. Tra queste va ricordata la formazione di temporali in prossimità delle Alpi, la bora e i forti venti in prossimità del suolo nella parte orientale del bacino. Nei mesi estivi si ha, invece, una minore influenza delle condizioni meteorologiche generali e prendono spesso il sopravvento fenomeni locali, quali i temporali, che si presentano con intensità diversa nelle varie zone del bacino padano adriatico. Tutte queste situazioni di tempo perturbato determinano, in generale, condizioni meteorologiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Situazione di Reggio Emilia al 2020:

Per comprendere il fenomeno dell'inquinamento atmosferico risulta fondamentale conoscere il carico emissivo degli inquinanti provenienti dalle diverse attività umane. La stima quantitativa delle sostanze

emesse dalle varie sorgenti viene raccolta negli inventari delle emissioni, ovvero in serie organizzate di dati relativi alla quantità di inquinanti introdotta in atmosfera da ciascuna fonte di emissione. Le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono suddivise in 11 macrosettori:

1. MS1 - Produzione di energia e trasformazione di combustibili
2. MS2 - Combustione non industriale
3. MS3 - Combustione industriale
4. MS4 - Processi Produttivi
5. MS5 - Estrazione e distribuzione di combustibili
6. MS6 - Uso di solventi
7. MS7 - Trasporto su strada
8. MS8 - Altre sorgenti mobili e macchinari
9. MS9 - Trattamento e smaltimento rifiuti
10. MS10 - Agricoltura e allevamenti
11. Altre sorgenti e assorbimenti

Dall'ultimo inventario regionale effettuato risalente al 2017 è possibile desumere le emissioni della provincia di Reggio Emilia.

Macrosettori		PM10 (t/anno)	PM2,5 (t/anno)	NOx (t/anno)	CO (t/anno)
MS1	Produzione Energia e trasformazione di combustibili	1.0	0.6	47.0	8.9
MS2	Combustione non industriale	797.3	789.0	960.5	7514.0
MS3	Combustione industriale	84.9	73.1	1025.2	263.4
MS4	Processi Industriali	99.1	51.1	80.3	281.0
MS5	Estrazione e distribuzione di combustibili	-	-	-	-
MS6	Uso di solventi	41.1	37.8	33.1	0.0
MS7	Trasporto su strada	275.6	197.3	4378.4	6169.8
MS8	Altre sorgenti mobili e macchinari	50.6	50.1	918.8	265.2
MS9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0.1	0.1	24.1	27.6
MS10	Agricoltura	36.7	12.0	32.1	0.0
totale		1399.6	1211.1	7519.5	14527.9

Figura 34: Tabella delle emissioni della provincia di Reggio Emilia estratta dal Report provinciale 2020

Al fine di determinare l'effettiva importanza dei settori emissivi occorre tenere in considerazione però sia le emissioni dirette, riportate in tabella, che quelle indirette. Per colmare tale lacuna informativa occorre conoscere le complesse dinamiche dell'atmosfera dell'area di interesse: per fare ciò ARPAE utilizza modelli fotochimici in grado di valutare sia la diffusione e la dispersione degli inquinanti, sia la formazione degli inquinanti secondari, a partire dalle trasformazioni dei precursori. In questo modo è possibile stimare, ad esempio, le concentrazioni su tutto il territorio di interesse, sia del PM primario sia di quello secondario e

quantificare gli effetti sull'inquinamento delle variazioni nel contributo emissivo dei vari settori. Considerando dunque le stime del PM_{10} complessivo (primario + secondario) si può affermare che il contributo principale a questo inquinante proviene dal traffico (34%), secondo è il riscaldamento domestico (20%) e terzo gli allevamenti - settore agricolo (19%).

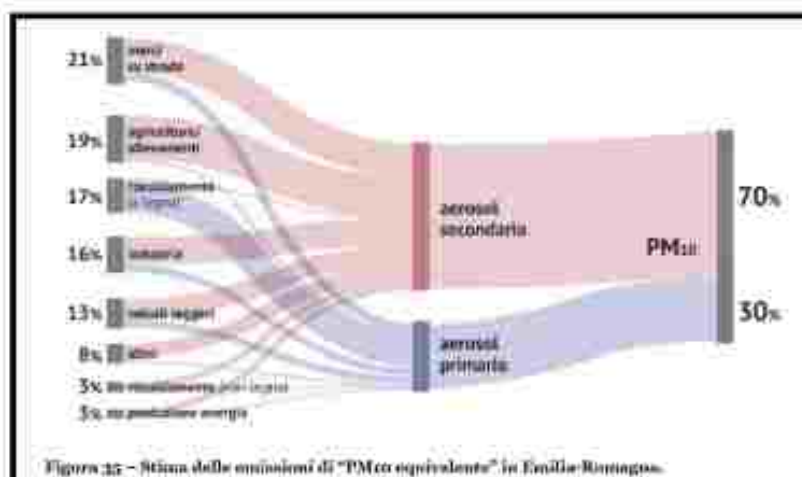


Figura 35: Immagine del report 2018 – Reggio Emilia

Al fine di effettuare una valutazione generale della qualità dell'aria sul territorio, indispensabile per la gestione delle criticità e la pianificazione delle politiche di intervento, i dati rilevati dalle stazioni di monitoraggio fisse e mobili presenti sul territorio sono stati integrati con strumenti modellistici, per identificare le aree di superamento e per conoscere la qualità dell'aria anche lontano dai siti di misura: il sistema modellistico di Arpae, che produce valutazioni con dettaglio di 1 km su tutto il territorio regionale a partire dai dati delle emissioni sul territorio, dalla meteorologia e dalle misure delle stazioni, tiene conto delle complesse dinamiche dell'inquinamento atmosferico, lavorando su tre livelli - Europa, Nord Italia, Emilia Romagna - con un dettaglio via via crescente. Il prodotto finale di questa catena modellistica è una rappresentazione, realistica e fedele alle misure, delle cosiddette concentrazioni di fondo anche nei comuni senza stazioni.

Dall'analisi dei dati meteorologici, delle misurazioni e delle simulazioni emergono le seguenti osservazioni:

- per la qualità dell'aria in Emilia-Romagna il 2020 è stato un anno singolare; caratterizzato da un lato dalle misure di contenimento prese in seguito all'emergenza sanitaria causata dal Covid-19 che hanno generato una drastica riduzione di alcune tra le principali sorgenti di inquinamento atmosferico, dall'altro le condizioni meteorologiche; soprattutto nei primi mesi dell'anno, sono risultate particolarmente critiche e sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti. I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria mostrano per il 2020 concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti analoghe a quelle osservate nel 2019 nonostante condizioni meteorologiche molto più sfavorevoli rispetto all'anno precedente. Il lockdown ha avuto un effetto più pronunciato sulle concentrazioni di inquinanti gassosi (NO , NO_2 , benzene), mentre le concentrazioni di particolato hanno mostrato una dinamica più complessa a causa dell'origine mista (emissioni primarie e produzione di particolato secondario) e del ruolo delle condizioni meteo.

- Il 2020 è stato caratterizzato da un totale delle precipitazioni di 771 mm/anno valore inferiore all'anno precedente ma superiore alla media, concentrata in soli 38 giorni; la temperatura media annuale corrisponde a quella del 2019 anche se vi sono stati un inverno e primavera più calde estate uguale e autunno più fresco
- I valori medi annui di PM_{10} sono stati in linea con quelli registrati nel 2019 e non si registrano superamenti del limite annuale di PM_{10} in nessuna stazione. Il limite giornaliero nel 2020 è stato superato per oltre 35 giorni in tutte le stazioni ad eccezione di Quella di Febbio. A fronte di valori medi annuali sostanzialmente uguali a quelli dell'anno precedente, il numero di giorni di superamento è stato sostanzialmente superiore.
- Anche la media annuale di $PM_{2.5}$ nel 2020 è stata inferiore al valore limite della normativa in tutte le stazioni con valori analoghi a quelli del 2019.
- Biossido di azoto (NO_2): nel 2020 il valore limite media annua di biossido di azoto non è stato superato in nessuna delle stazioni e non sono stati registrati superamenti del valore limite orario (200 $\mu g/m^3$ da non superare per più di 18 ore) e il valore della media annuale di NO_2 su tutte le stazioni risulta più basso rispetto all'anno precedente;
- Per quanto riguarda l'ozono (O_3), l'estate 2020 ha continuato a mostrare criticità anche se si è verificato un numero inferiore di episodi acuti rispetto agli anni precedenti. La situazione risulta abbastanza omogenea e critica sul territorio regionale con superamenti dei valori obiettivo per la protezione della salute umana (120 $\mu g/m^3$) generalizzati pressoché all'intera regione, con l'eccezione dell'alto Appennino. La soglia di informazione (180 $\mu g/m^3$) è stata superata per un numero molto più esiguo di ore nell'anno. La soglia di allarme (240 $\mu g/m^3$), non è stata superata in nessuna stazione. Il valore massimo di ozono orario è stato 212 $\mu g/m^3$.
- I valori degli altri inquinanti (biossido di zolfo, benzene e monossido di carbonio) sono rimasti entro i limiti di legge in tutte le stazioni di rilevamento

I Nelle immagini seguenti è rappresentata la concentrazione media annuale degli inquinanti in Emilia-Romagna nel 2020. Per quel che riguarda le polveri si osserva che concentrazione è maggiore, come è noto, nell'area pianeggiante, ovvero a nord della via Emilia, mentre si abbassa man mano che si sale con la quota mentre il biossido di azoto è più legato al traffico e ha subito una forte diminuzione rispetto all'anno precedente su tutto il territorio. La criticità dell'ozono è maggiore in pianura e si abbassa salendo verso la collina.

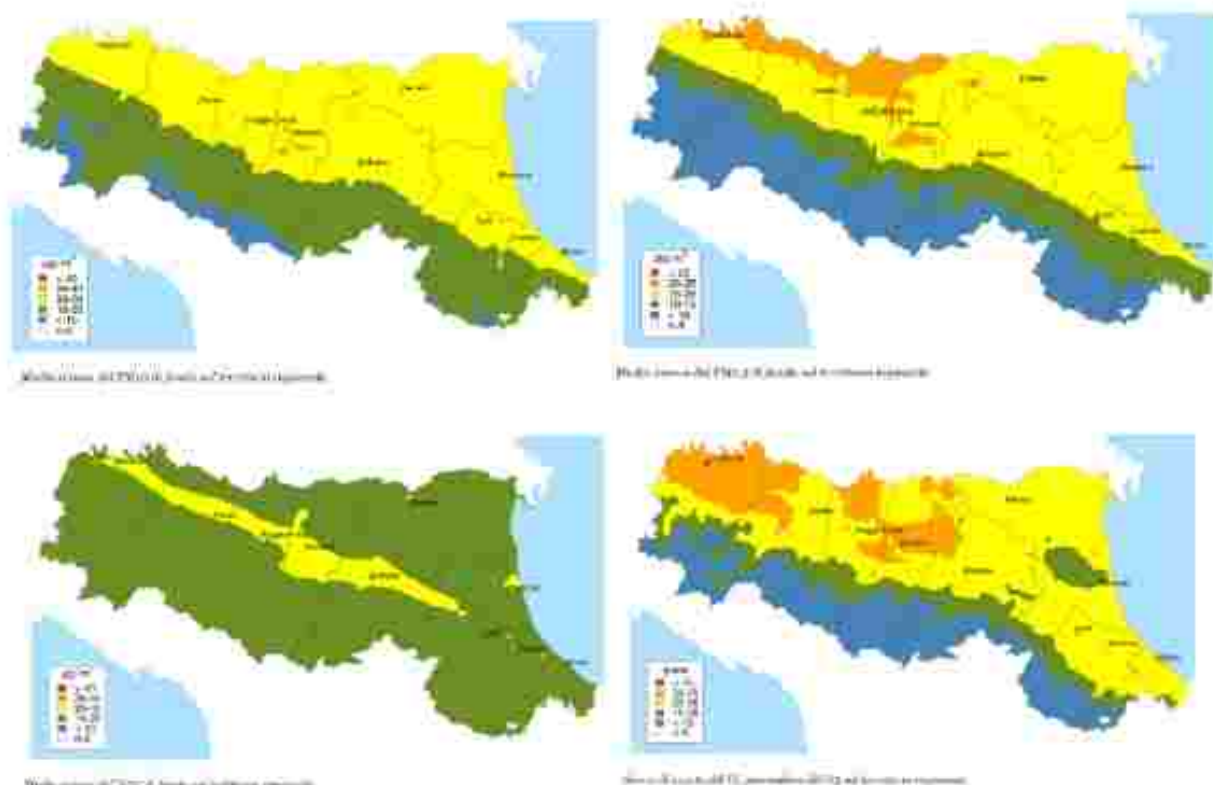


Figura 36: immagine estratta dal report 2020 – Reggio Emilia

6.2.2 Analisi del comparto

Nel 2011 è stato effettuato da Arpa un monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Castelnovo Monti in quanto fulcro dell'intero Appennino reggiano, essendo crocevia di importanti assi di comunicazione stradali e luogo di principale attrazione ed erogazione di servizi.

Le misurazioni hanno interessato nuovi punti d'indagine ed hanno incluso parametri non indagati precedentemente, quali i PM_{10} , NO_2 , Benzene e composti aromatici e Metalli pesanti.

Tutti gli inquinanti indagati hanno registrato il pieno rispetto dei limiti normativi, fissati dal D. Lgs. N. 155 del 13/08/2010, sebbene il monitoraggio dei metalli pesanti abbia valore soltanto conoscitivo.

Il monitoraggio 2011 per i parametri indagati conferma quindi quanto la zonizzazione del territorio prevede: un rispetto dei limiti normativi e un andamento della concentrazione media annua di polveri sottili e dei superamenti/anno del limite giornaliero, in linea con gli anni precedenti, a fronte di un lieve incremento nelle stazioni di riferimento del comune capoluogo.

L'insieme dei dati e delle valutazioni che questo monitoraggio della qualità dell'aria restituisce è il mantenimento di un buon livello di qualità dell'aria a Castelnovo Monti e nell'intero territorio comunale.

Il monitoraggio è stato ripetuto anche nel mese di ottobre 2019, con una centralina posta in prossimità della nuova variante di accesso al centro abitato sulla SS 63. Questa ulteriore valutazione della qualità dell'aria nel comune ha mostrato che le concentrazioni di particolato, sia PM_{10} che $PM_{2.5}$, sono risultate contenute e ampiamente inferiori alle stazioni della pianura. La relazione di Arpa sulle rilevazioni

condotte indica che a Castelnovo Monti nell'ottobre 2019 sono state riscontrate concentrazioni di PM_{10} dimezzate rispetto a Reggio Emilia – viale Timavo. Nel periodo in esame non si sono verificati superamenti del valore limite giornaliero di particolato PM_{10} ($50 \mu g/m^3$). Nello stesso periodo in pianura si sono invece verificati diversi giorni di superamento (9 in viale Timavo, 6 a San Lazzaro e 3 a Castellarano). Risultano basse le concentrazioni di tutti gli inquinanti gassosi, quali monossido d'azoto, biossido d'azoto, anidride solforosa, monossido di carbonio, benzene, etilbenzene, xileni e toluene. L'andamento orario degli inquinanti nella settimana tipo mostra picchi estremamente contenuti, in corrispondenza delle ore 8 e delle ore 19, di breve durata, mentre nelle ore centrali della giornata non si evidenzia la presenza di inquinamento imputabile a traffico. Per tutti gli inquinanti non si sono avuti superamenti dei valori limite di riferimento, né si sono osservate criticità imputabili a situazioni locali. Il giudizio complessivo sulla qualità dell'aria è buono.

L'area oggetto di intervento è un lotto a destinazione prevalentemente residenziale, esistono pertanto solamente due tipi di emissioni prodotte dall'area in oggetto che incidono sulla qualità dell'aria comunale:

- il traffico indotto dal comparto
- le emissioni delle caldaie utilizzate per il riscaldamento.

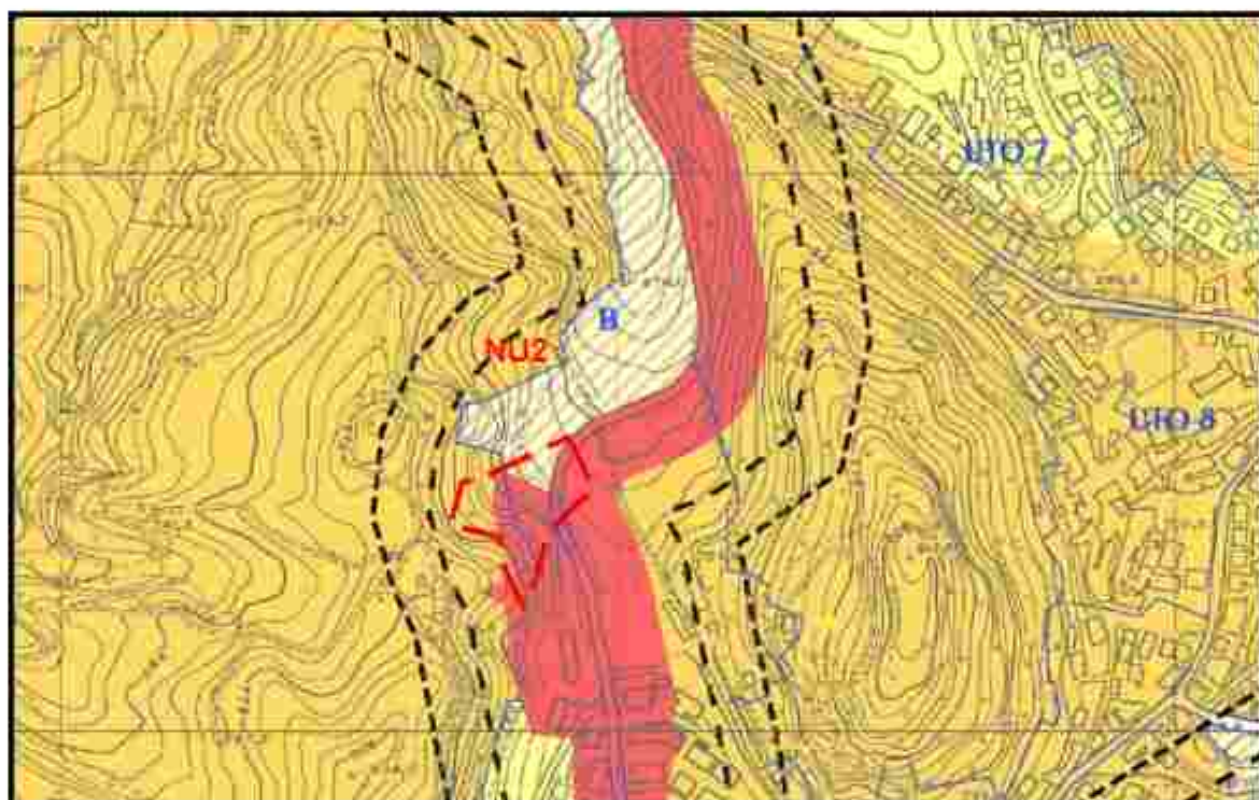
La scheda di ambito prevedeva la realizzazione di complessivi 5-7 alloggi. La proposta in progetto prevede la realizzazione di un solo alloggio con una superficie edificabile complessiva pari alla metà di quella iniziale.

L'abitazione sarà collegata alla rete elettrica nazionale ma non alla rete del gas metano. In riferimento al riscaldamento si sottolinea che l'alloggio in progetto avrà un alto standard qualitativo di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile. L'edificio sarà dotato di un impianto fotovoltaico solare con potenza minima di 3 kW per il riscaldamento e l'acqua sanitaria. Non essendo prevista una caldaia l'incremento di inquinanti presenti in atmosfera è stato analizzato solo in relazione alle emissioni dovute al traffico veicolare.

Come descritto nel capitolo apposito l'incremento di flussi di traffico è pari a 2 autovetture per un massimo di 8 transiti al giorno da e per l'area identificata, con una viabilità principale che presenta flussi di traffico pari a quasi 4000 mezzi leggeri, in un contesto di aria buona. Tale aumento risulta del tutto trascurabile.

6.3 RUMORE

L'area oggetto del "Ambito di nuovo insediamento" denominato NU.2b(2) è collocata sul perimetro del territorio urbanizzato del comune di Castelnuovo ne' Monti. L'area è posta a nord della Strada Provinciale 513VAR denominata Via Don Bosco e confina a est con una strada comunale denominata Via Cavandola. L'area è circondata da terreno incolto e boschi. L'unica fonte di rumore è determinata dalla viabilità che circonda l'area, in particolare da Via Don Bosco. Via Cavandola è una via chiusa a servizio di una azienda agricola. Il comune è dotato di Zonizzazione Acustica approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 27 del 19 marzo 2012.



STATO DI FATTO	PROGETTO
 AREA DI CLASSE I	 AREA DI CLASSE I
 AREA DI CLASSE II	 AREA DI CLASSE II
 AREA DI CLASSE III	 AREA DI CLASSE III
 AREA DI CLASSE IV	 AREA DI CLASSE IV
 AREA DI CLASSE V	 AREA DI CLASSE V
 AREA DI CLASSE VI	 AREA DI CLASSE VI
 FASCIA "B" (L.P.A. n. 140/2008)	 FASCIA "B" (L.P.A. n. 140/2008)
 FASCIA "C" (L.P.A. n. 140/2008)	 FASCIA "C" (L.P.A. n. 140/2008)

Figura 37: estratto della zonizzazione acustica relativo dell'area di interesse.

Come si evince da figura 36 l'area di interesse è posta in Classe III – *"aree di tipo misto" di progetto*, cui competono limiti assoluti di immissione di 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) in quello notturno.

Essa ricade inoltre all'interno fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali individuate ai sensi del D.P.R. n. 142/04 e nello specifico all'interno della fascia A di ampiezza 100 m dal bordo strada della Strada Provinciale SP 513VAR (Via Don Bosco) – strada di tipo Cb. Il decreto fissa per la fascia A un limite di rumore di 70 dBA per il periodo diurno e di 60 dBA per quello notturno; per la fascia B di ulteriori 50 metri dal bordo della strada sono fissati rispettivamente limiti di 65 e 55 dBA per i periodi diurno e notturno.

Tali limiti si applicano esclusivamente al rumore prodotto dalle infrastrutture stradali. Si ricorda che nel caso in oggetto l'unica sorgente di rumore è la strada di tipo Cb.

Si ritiene del tutto trascurabile l'apporto sonoro generato dal traffico veicolare indotto dall'edificazione del comparto che prevede l'inserimento di una sola famiglia con al massimo due mezzi (numero di eventi di transito giornaliero molto esiguo).

Nella valutazione di clima acustico allegata alla documentazione, è stato individuato come ricettore sensibile la facciata esterna dell'edificio che si affaccia sul lato sud, in direzione della strada provinciale.

In corrispondenza di tale ricettore risultano rispettati i limiti di rumore fissati dalla legislazione vigente nella fattispecie stabiliti dal DPR 142/04 essendo la Strada Provinciale SP 513var l'unica sorgente rilevante presso l'ambito in oggetto.

Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla valutazione di clima acustico allegata.

6.4 RISORSE IDRICHE

Acque sotterranee:

La rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee è attiva dal 1976 per gli aspetti quantitativi (piezometria) e dal 1987 per quelli qualitativi (chimismo); a partire dal 2010 il sistema di monitoraggio è stato modificato per adeguamento ai nuovi criteri normativi. Per verificare il raggiungimento degli obiettivi di stato buono, come previsto dalla normativa, il monitoraggio dei corpi idrici si attua attraverso due reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo che può fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo;
- rete per la definizione dello stato chimico che valuta lo stato e la tendenza nel tempo delle concentrazioni delle sostanze chimiche per cui il corpo idrico è stato definito a rischio. Questa può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti, attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia da meccanismi idrochimici naturali che ne modificano la qualità riducendo significativamente gli usi pregiati della risorsa, come ad esempio presenza di ione ammonio, solfati, ferro, manganese, arsenico, boro.

Quando possibile, le stazioni di monitoraggio sono monitorate per entrambe le reti.

La rete regionale delle acque sotterranee nella provincia di Reggio Emilia è composta da 71 stazioni di misura del chimismo e 71 stazioni di misura piezometrica, di cui 53 coincidenti, distribuite sul territorio.

Lo stato dei corpi idrici è valutato a livello regionale, dal report 2014 – 2019 si rileva quanto segue.

La valutazione dello stato dei 135 corpi idrici sotterranei nel sessennio 2014-2019 permette di osservare alcune tendenze in atto rispetto le valutazioni effettuate nei periodi precedenti di pianificazione, considerando sia il numero di corpi idrici sia la superficie degli stessi.

A scala regionale sono stati osservati incrementi dei livelli di falda generalizzati nei diversi corpi idrici sotterranei i cui massimi sono relativi al periodo 2015-2016 seguito da un brusco ridimensionamento dei livelli nell'ultimo triennio o seguito della forte siccità del 2017. Questo fenomeno è evidente in particolare nei corpi idrici freatici e confinati di conoide, mentre risulta meno evidente nei confinati delle pianure alluvionali. Lo stato quantitativo che risulta calcolato attraverso le tendenze temporali dei livelli su periodi medio-lunghi, è "buono" in gran parte dei corpi idrici sotterranei e che solo nell'ultimo triennio questa tendenza si è in parte ridimensionata per i corpi idrici di conoide alluvionale, seppure permanga un miglioramento rispetto la situazione del periodo precedente di pianificazione (2010-2013).

In stato quantitativo "scarso" sono alcuni corpi idrici di conoide alluvionale appenninica della porzione occidentale della Regione, da Piacenza a Reggio Emilia nelle zone dove si concentrano prelievi irrigui, acquedottistici e industriali. Le conoidi nella porzione orientale della Regione presentano invece un notevole miglioramento dello stato quantitativo rispetto al periodo 2010-2013.

Il monitoraggio chimico dei 135 corpi idrici sotterranei effettuato nel 2014-2019 evidenzia che 106 corpi idrici sono in stato chimico "buono", pari al 78,5% rispetto al 76,3% del primo triennio 2014-2016 e al

68,3% del periodo 2010-2013, ovvero non interessati da inquinamento di origine antropica. Nel 2014-2019 sono in stato chimico "buono" i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, gran parte dei depositi di fondovalle e diversi di conoide alluvionale. I 29 corpi idrici in stato chimico "scarso" sono rappresentati da 25 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 2 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura. L'evoluzione dello stato chimico dal 2010-2013 al 2014-2019 evidenzia un miglioramento dello stato chimico "buono" del 10,2% del numero dei corpi idrici, determinato prevalentemente dalla definizione dei valori di fondo naturale di diverse sostanze chimiche.

Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei viene definito come il migliore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico. Nel monitoraggio dei 135 corpi idrici effettuato nel periodo 2014-2019, risultano in "buono" stato 96 corpi idrici, pari al 71,1% rispetto al 71,6% del primo triennio 2014-2016 e al 55,2% del periodo 2010-2013. Considerando la superficie dei 135 corpi idrici, pari a 35.890 km², il 65,6% della superficie totale è in classe "buono" rispetto il 61,7% del periodo 2010-2013. Sono in stato complessivo "buono" nel 2014-2019 i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, poco più della metà dei depositi di fondovalle e di conoide alluvionale. I 39 corpi idrici in stato complessivo "scarso", sono rappresentati da 33 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 4 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura. Come già osservato per lo stato chimico, il miglioramento dello stato complessivo dei corpi idrici ha riguardato i corpi idrici montani a seguito della definizione dei valori di fondo naturale di cromo esavalente nella porzione montana di Parma e Piacenza e le conoidi alluvionali per effetto della riduzione del numero di corpi idrici di conoide alluvionale con stato chimico "scarso" per la presenza di nitrati e di organo alogenati.

Riportiamo nel seguito le mappe di sintesi tratte dal report regionale.

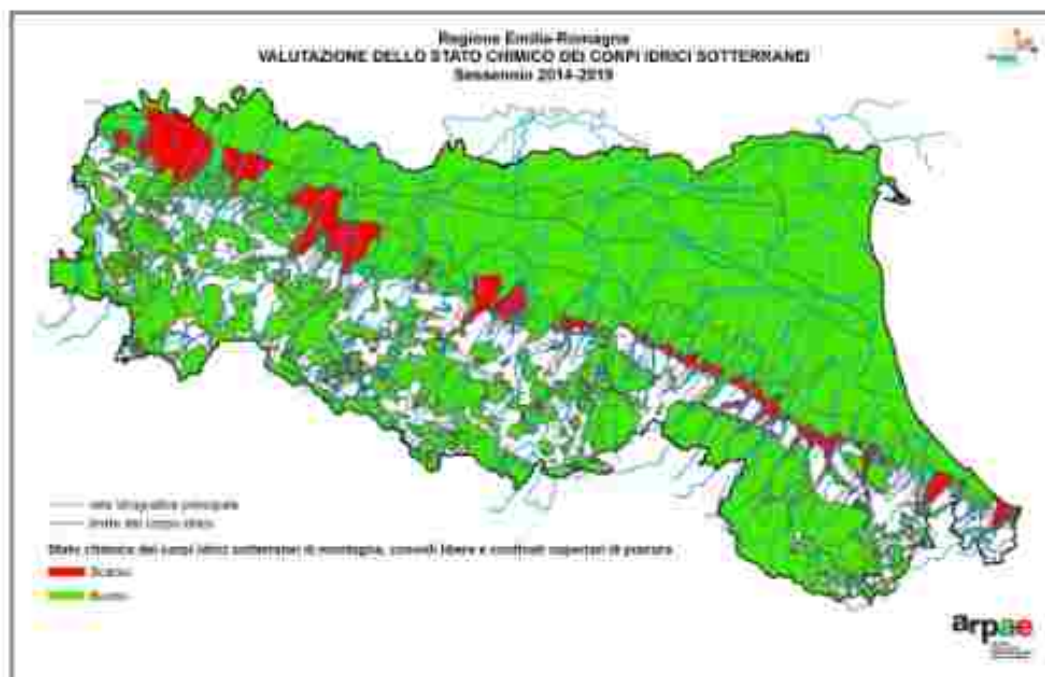


Figura 6.14: Valutazione SCAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2019)

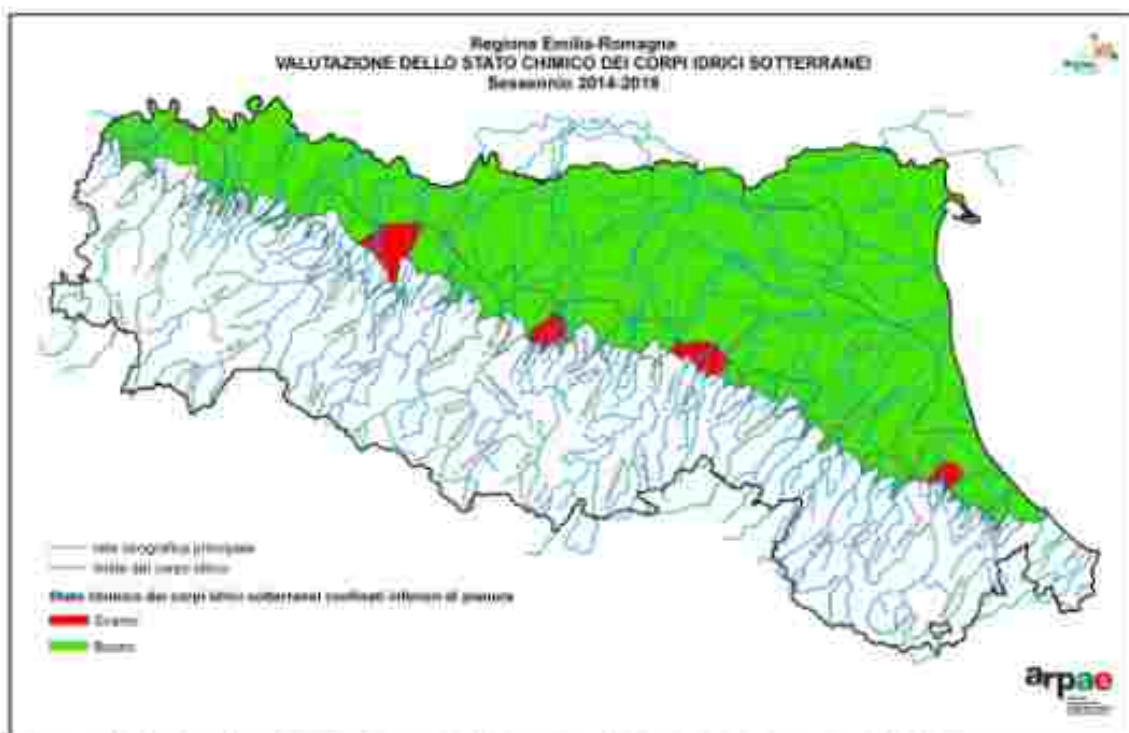


Figura 6.16: Valutazione SCAS dei corpi idrici confinati inferiori di pianura (2014-2019)

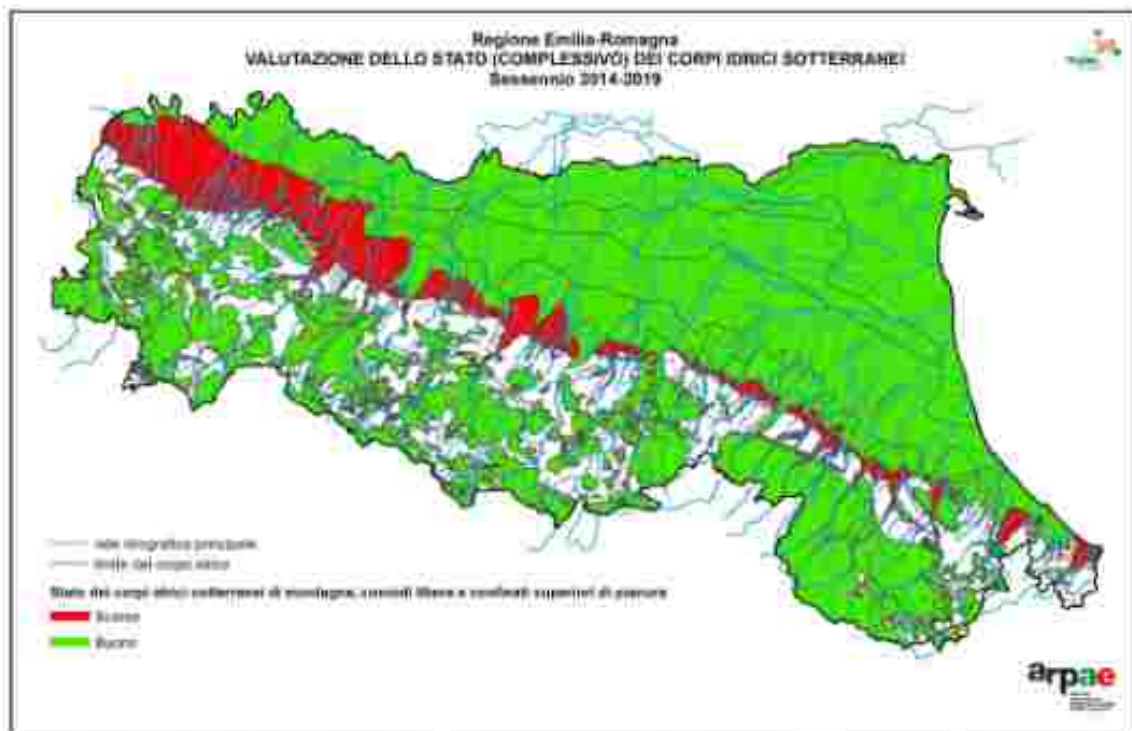


Figura 6.22: Valutazione stato complessivo dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2019)

Figura 38: stato dei corpi idrici sotterranei estratto dal report di ARPAE 2014-2019

Acque superficiali:

Con il D.Lgs. 152/2006 e successivi decreti attuativi l'Italia ha recepito la Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE, che vuole promuovere e attuare una politica sostenibile a lungo termine di uso e protezione delle acque superficiali e sotterranee e degli ecosistemi loro correlati. In adempimento alla normativa citata, la Regione Emilia-Romagna dal 2010 ha attivato nuove reti e programmi di monitoraggio, successivamente aggiornati nel 2015 con DGR 2067/2015 per il monitoraggio dei corpi idrici per la definizione sia dello stato quantitativo sia di quello chimico, attraverso 2 apposite reti di monitoraggio.

Il monitoraggio per la definizione dello stato chimico è articolato nei seguenti programmi:

- monitoraggio di sorveglianza;
- monitoraggio operativo.

Sul territorio della regione Emilia-Romagna la rete di monitoraggio delle acque sotterranee (attiva dal 1976 per gli aspetti quantitativi – piezometrici e dal 1987 per quelli qualitativi – chimismo) è composta complessivamente da 744 unità (stazioni di monitoraggio quantitativo, chimico e in condivisione).

Le reti di monitoraggio regionali gestite sul territorio provinciale dalla Sezione Arpae di Reggio Emilia istituita a partire dagli anni '80, interessano il fiume Po a Boretto, i bacini del torrente Enza e del torrente Crostolo, l'alto bacino del fiume Secchia. Alla rete della qualità ambientale si affianca una rete funzionale per la verifica della conformità delle acque alla vita dei pesci (salmonicoli e ciprinicoli) nei tratti ad essa designati. A partire dal 2015, la rete di monitoraggio ambientale è stata revisionata a seguito delle esigenze di pianificazione emergenti dai primi risultati conoscitivi raccolti nel periodo 2010-2013 ai sensi della Direttiva acque. La rete sul territorio provinciale è composta da 19 stazioni, di cui 5 soggette a monitoraggio di sorveglianza e 14 soggette a monitoraggio operativo.

Sui bacini idrografici analizzati insistono criticità e pressioni derivanti da attività antropica di tipo:

- qualitativo (scarichi/apporti delle reti fognarie, dell'industria e dell'agricoltura),
- quantitativo (prelievi idrici idroelettrici, irrigui, industriali e civili),
- idro-morfologico (regimazioni idrauliche, alterazioni morfologiche da manufatti, arginature, ecc.),

Per quanto riguarda la pressione di prelievo, le più significative derivazioni di acque superficiali sono effettuate per prevalente uso irriguo. Le derivazioni ad uso idro-elettrico invece, prevedendo la restituzione delle acque più a valle all'interno del bacino idrografico, esercitano prevalentemente un impatto a livello locale sugli ecosistemi acquatici nei tratti sottesi dalle derivazioni.

Il comune di Castelnuovo ne' Monti è posto sul confine idrografico tra il bacino del torrente Enza e del torrente Secchia. A nord della SS 63 i corsi d'acqua superficiali rientrano nel bacino del torrente Enza e a sud nel Bacino del Secchia.

L'area oggetto di intervento è posta a nord del centro abitato del comune, pertanto rientra all'interno del bacino del torrente Enza. Riportiamo nel seguito la situazione tratta dal report delle acque superficiali della provincia di Reggio Emilia per l'anno 2017 di ARPAE.

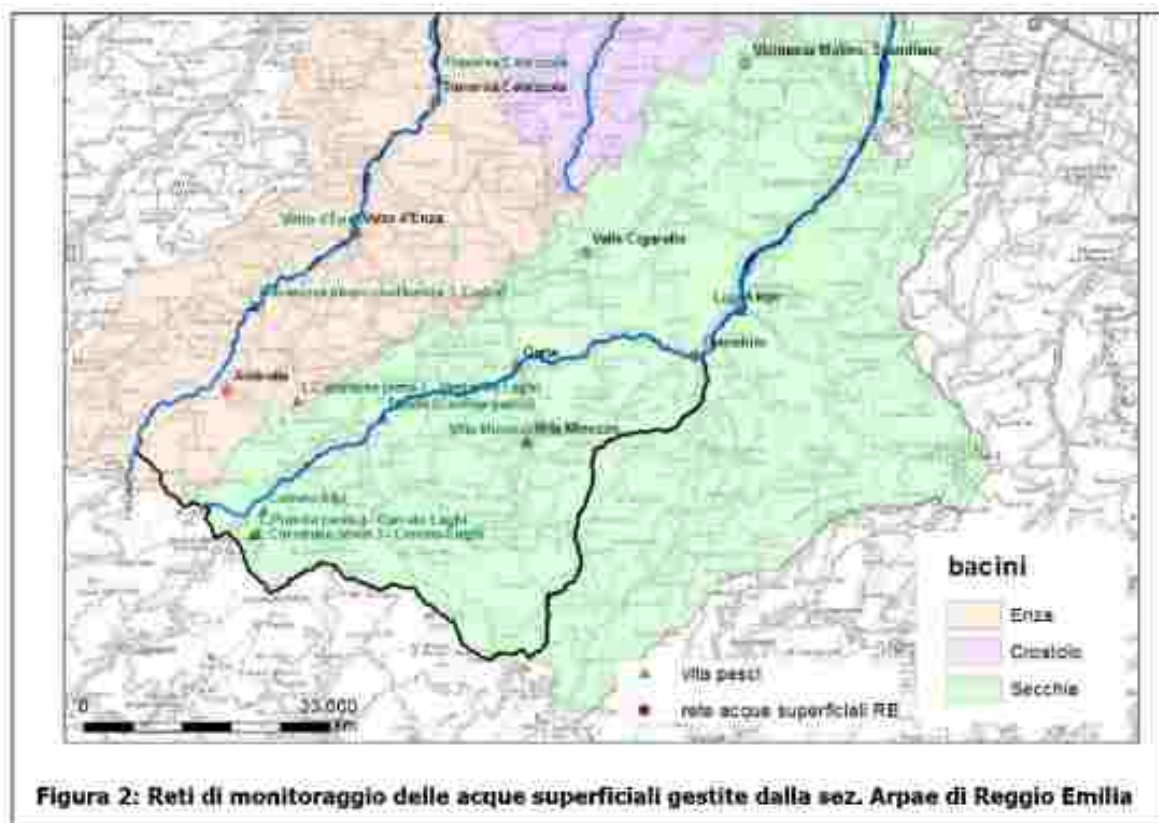


Figura 39: Immagine tratta dal report qualità acque superficiali provincia di RE 2017 di ARPAE

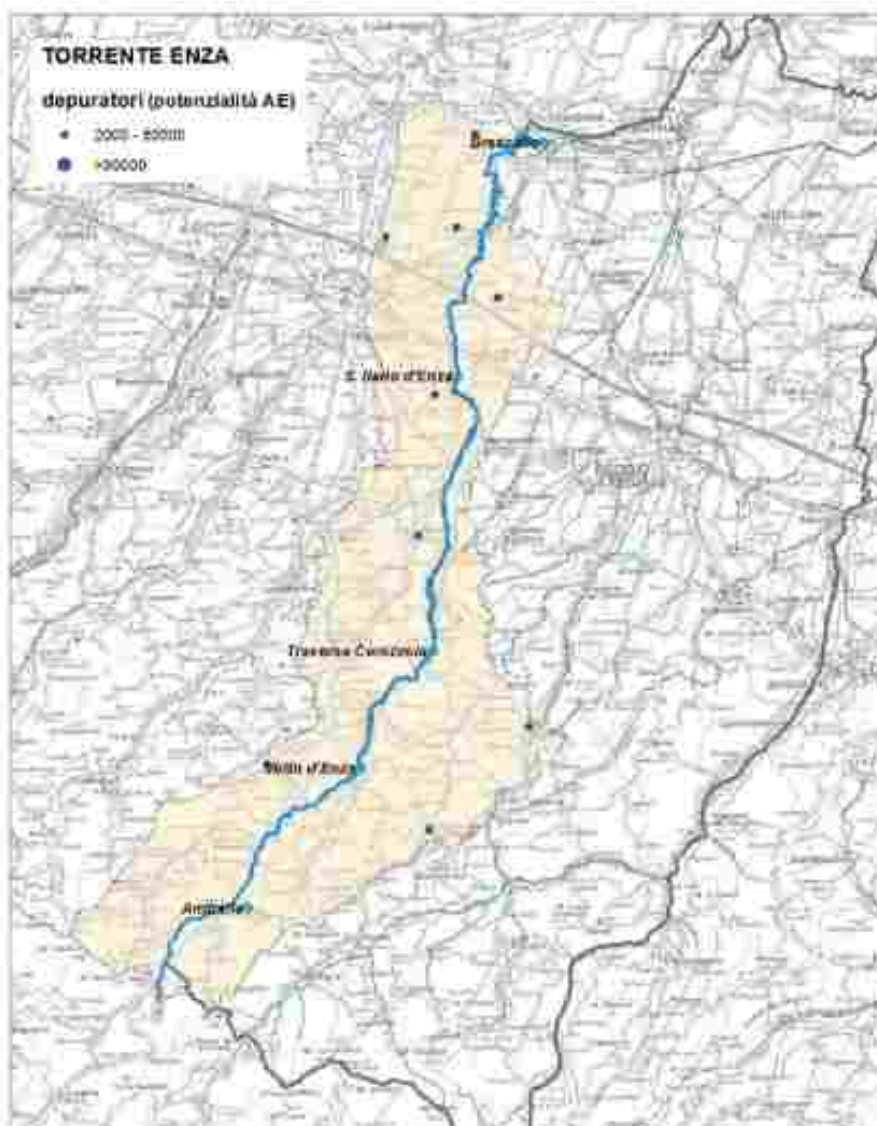


Figura 40: tabella delle stazioni di misura del bacino del torrente Enza -Report qualità acque superficiali provincia di RE 2017 - ARPAE

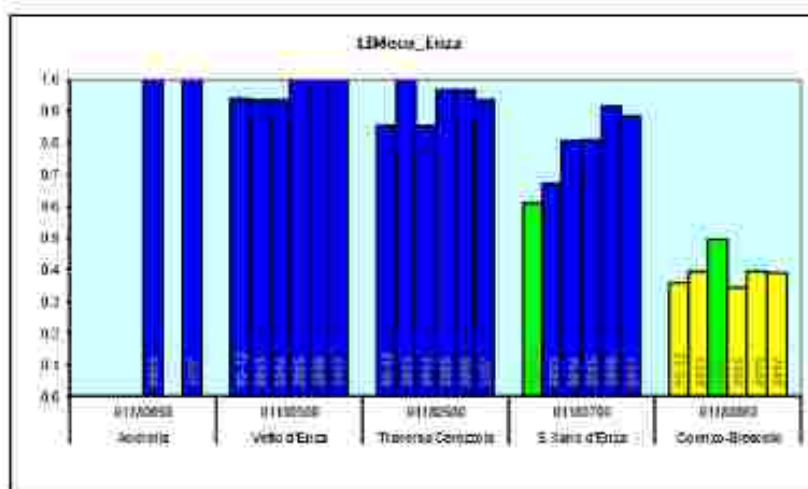


Figura 5: Bacino torrente Enza – Andamenti dei valori LIMEco negli anni considerati

Figura 41: immagine tratta dal Report qualità acque superficiali provincia di RE 2015-2016 di ARPAE

I risultati ottenuti dal monitoraggio degli elementi chimici e degli elementi biologici sono elaborati ai fini della classificazione dei corpi idrici, attraverso il calcolo dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico delle acque ai sensi del DM 260/2010. Dato che non tutti i corpi idrici possono essere monitorati direttamente, parte di essi è classificata "per raggruppamento" secondo i criteri previsti dalla normativa.

Nel dettaglio nel bacino dell'Enza la qualità chimico-fisica di base si mantiene elevata in tutto il bacino montano ed oltre, fino alla stazione di pianura di S. Ilario. In questo ultimo tratto il torrente spesso non è campionabile nei mesi estivi a causa dell'azzeramento della portata, che si verifica già a valle della traversa di Cerezzola. Complessivamente si riscontra in tutte le stazioni dell'Enza un andamento stabile nella serie storica considerata. Nel 2017, l'asta principale del torrente presenta concentrazioni medie di azoto nitrico contenute, tipiche di condizioni elevate o buone fino alla stazione di S. Ilario. In chiusura di bacino la concentrazione di nitrati si attesta su un livello LIMeco 3-sufficiente.

Nel bacino montano del torrente Enza il contributo di Azoto ammoniacale è sostanzialmente assente, tipico di condizioni naturali inalterate da attività antropica. Nella zona di pianura presso S. Ilario le concentrazioni mostrano un aumento di variabilità, legata anche alla discontinuità di portata, mantenendosi comunque spesso entro il livello 2-buono o 1-elevato. In chiusura di bacino invece il livello si attesta sul 4-scarso, con punte medie annuali che raggiungono il livello 5-cattivo. Anche per il fosforo si confermano valori tipici di condizioni inalterate per tutto il bacino montano. Per la zona di pianura si evidenzia complessivamente una tendenza al contenimento dei valori di concentrazione media annua, che nel 2017 rientrano nel livello 2-buono a S. Ilario e il livello 4-scarso in chiusura di bacino. Si riscontra un andamento moderatamente crescente del carico microbico da monte a valle, che si mantiene comunque molto contenuto fino in chiusura di bacino, dove dal 2014 al 2016 si rilevano valori medi inferiori a 1000 UFC/100 mL, nel 2017 invece è stata superata questa soglia, a causa del valore alto riscontrato in novembre.

Situazione del comparto

L'approvvigionamento di acqua potabile viene assicurato al comune di Castelnovo ne' Monti attraverso la presenza di numerose sorgenti nella parte alta del bacino idrografico del fiume Secchia e da una captazione superficiale dal torrente Riarbero, entrambe facenti parte del vasto acquedotto della Gabellina.

Nonostante le richieste di limitazione dei prelievi da sorgente, atte ad aumentare il deflusso superficiale nei corsi d'acqua e la contemporanea necessità di far fronte alle punte di consumo estivo determinato dall'afflusso turistico nelle zone di montagna, fino ad oggi, il Comune di Castelnovo non ha mai evidenziato particolari problematiche legate alla carenza idrica. Per l'anno 2016, a livello di acquedotto della Gabellina, la dotazione media annua per abitante sul volume consumato è stata di 347 litri/abitante per giorno a fronte di un consumo di 251 litri/abitante per giorno. L'acqua prelevata dalle sorgenti non necessita di trattamento di filtrazione, mentre quella prelevata dal torrente Riarbero subisce un processo di filtrazione, con filtri a sabbia, presso la centrale di Collagna, al fine di eliminare i solidi in sospensione. La disinfezione, processo effettuato con lo scopo di abbattere una eventuale carica batterica e virale esistente e di prevenire lo sviluppo di microrganismi endogeni, è invece ottenuta con il dosaggio di ipoclorito di sodio o con raggi UV. Le condotte idriche che servono il territorio comunale sono per l'80% in acciaio a causa delle elevatissime pressioni di esercizio, e per il restante 20% in ghisa e materiali plastici.

Nell'anno 2016 la rete del Comune di Castelnuovo ne Monti era composta da una rete di adduzione di 30.674 metri e da una rete di distribuzione di 210.700 metri. Gli impianti vengono attualmente gestiti da Iren Spa che è anche responsabile del piano di campionamento ed analisi della qualità dell'acqua distribuita. Le frequenze minime dei controlli e dei campionamenti vengono stabilite dalla normativa, D.Lgs 31/2001, in base ai metri cubi distribuiti dall'acquedotto, ma Iren, in accordo con l'Agenzia d'Ambito Territoriale, al fine di mantenere un alto livello di guardia, esegue regolarmente un numero molto maggiore di campionamenti, rispetto a quelli previsti dai minimi di legge.

Il comparto sarà allacciato alla rete idrica comunale.

Il sistema di drenaggio idrico superficiale consente un idoneo smaltimento delle acque meteoriche evitando i problemi connessi al deflusso delle stesse.

Nel comune di Castelnuovo né Monti sono presenti complessivamente 58 agglomerati urbani di cui uno solo, quello relativo al Capoluogo, ha una popolazione compresa fra 2.000 e 15.000 AE, mentre gli altri sono di dimensioni inferiori.

Il capoluogo è servito da fognatura e le acque reflue urbane sono sottoposte a adeguato trattamento presso due impianti di depurazione, denominati rispettivamente Rio Maillo e Rio Dorgola Nuovo.

La destinazione prettamente residenziale estensiva dell'insediamento configura scarichi di acque reflue di tipo domestico o assimilabile. Il sistema di drenaggio è previsto a reti separate (reti delle acque meteoriche e delle acque nere) e viene dimensionato per garantire il deflusso delle acque reflue dell'intero comparto in esame.

L'intervento in progetto non essendo posto nelle vicinanze della pubblica fognatura sarà dotato di fossa Imhoff e subirrigazione. Lo scarico delle acque bianche sarà realizzato nel fosso adiacente alla strada provinciale.

La sostenibilità accertata all'interno del quadro conoscitivo del PSC per la realizzazione di 5-7 alloggi e l'insediamento di 15 persone è da ritenersi valida anche per l'insediamento di soli 4 abitanti. Inoltre la diminuzione della superficie impermeabile che nel contempo permette il proliferare del bosco circostante limitano l'impatto sulle acque meteoriche che potranno essere facilmente assorbite dalla vegetazione e dal terreno. Non si prevedono pertanto impatti per il progetto proposto.

6.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Comune di Castelnuovo né Monti ha una superficie di 96,68 km², appartiene alla media Val del Secchia ed è delimitato a sud dal Torrente Secchia ad oriente dal crinale di Monte Sassoso, Monte Fosola e Monte Frambolara a settentrione dall'ambito territoriale compreso tra la confluenza tra il Rio Leguigno e i Torrenti Tassobbio e il torrente Atticola.

Le quote assolute sono mediamente comprese tra 600 e 1000 mslm.

L'area in oggetto è situata su di un versante esposto a NE, della pendenza media locale di circa 10°, a quote comprese tra i 700 e i 705 metri circa sul livello del mare. Riprendiamo nel seguito quanto descritto dalla relazione geologica allegata.

Il panorama geologico della zona è tipico della Successione epiligure, qui rappresentata dalla Formazione di Bismantova; che nel suo aspetto locale viene indicata dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna col nome di Formazione di Contignaco (CTG); localmente si presenta sotto forma di argille, argille marnose e argille siltose strutturalmente ordinate, stratificate, con eventuale rara presenza di livelli arenitici. La stratificazione in affioramento spesso non è ben visibile a causa della vulnerabilità dei litotipi all'alterazione, che ne maschera l'andamento.

Dette peliti sono sedimentate nel Terziario mediante il meccanismo delle correnti di torbida, in un bacino il cui fondo era rappresentato da materiali di provenienza ligure ancora coinvolti nel sovrascorrimento sulla Serie Toscana. Detti bacini (epiliguri) di fatto galleggiavano su di un substrato in movimento ed i materiali ivi depositi hanno risentito limitatamente gli effetti del sovrascorrimento in corso, dando luogo a sequenze sedimentarie decisamente indisturbate dal punto di vista tettonico, se raffrontate alle sottostanti Formazioni alloctone Liguri. Come risultato finale di questi trascorsi geologici, i luoghi ricadenti sulle Formazioni Epiliguri, e più generalmente sull'Unità Tettonica Semialloctona Emiliana (successione Monte Piano-Bismantova) cui esse appartengono, godono generalmente di una buona stabilità e sono in decisa discontinuità morfodinamica con il dissestato paesaggio tipico dei terreni appartenenti all'alloctono ligure, qui non rappresentati. La Formazione di Contignaco costituisce nel comparto esaminato la frazione più "tenera" della successione di Bismantova, vale a dire quella più fragile nei confronti dell'azione disgregatrice degli agenti atmosferici (acqua in primo luogo, in tutte le sue manifestazioni, sia superficiali che sotterranee, liquide o solide). Le forme locali del territorio sono il risultato dell'erosione selettiva operata nel tempo dall'acqua, che ha lasciato in rilievo le parti costituite da rocce più tenaci e spianato, appunto, quelle più tenere. Va detto che la morfogenesi dovuta all'azione erosiva dell'acqua è da riferirsi soprattutto all'ultimo periodo glaciale, terminato circa 10 000 anni fa, quando l'area che ospita l'abitato di Castelnuovo era denudata e soggetta all'azione incontrollata delle acque di disgelo dei ghiacciai dell'appennino settentrionale (condizioni climatiche periglaciali). Ora l'azione degli agenti atmosferici è assai più blanda e la copertura vegetale ne mitiga ulteriormente la forza erosiva. Le forme attuali del territorio sono quindi generalmente in equilibrio con l'azione esogena degli agenti atmosferici. Resta la fragilità dei litotipi (argille e siltiti, marne) nei confronti dell'erosione e del disfacimento meccanico e fisico a contatto con l'acqua, che si manifesta in settori limitati arealmente in concomitanza di particolari condizioni predisponenti (erosione concentrata, detrito di frana recente, substrato fratturato, etc...). Per questa ragione è sempre bene prestare la massima attenzione a questo

aspetto quando si vanno a modificare gli equilibri attuali del territorio con nuove costruzioni o spostamento di masse di terreno e conseguente modifica della topografia superficiale.

Dall'esame del corpo di frana quiescente riportato nella relazione geologica allegata emerge che la frana ha una lunghezza di circa 120 m e una larghezza massima di 75 m; copre un dislivello di 45 m con pendenza media di 20°. L'ammasso detritico appare interamente boscato, quindi dotato di copertura vegetale continua. Il portamento delle piante indica che esso non ha subito movimenti o traslazioni di alcun tipo nel recente passato. Non ci sono al suo interno e al suo contorno porzioni sottoposte a erosione accelerata, zone di ristagno delle acque meteoriche o venute d'acqua sotterranea. Le buone condizioni di stabilità osservate in superficie, collegate alla pendenza del versante lasciano presagire che l'ammasso sia costituito in gran parte da pezzame roccioso di grosse dimensioni e frazione fine ridotta. Tutto lascia pensare che il movimento gravitativo sia avvenuto in epoca remota, molto probabilmente sotto condizioni climatiche periglaciali. Si tratta in altre parole di uno dei tanti corpi generati da antiche frane, ora stabili sotto le condizioni climatiche attuali. A titolo precauzionale, ad ogni modo, sarà bene evitare di operare sbancamenti di notevole entità nei pressi del suo piede per non innescare eventuali riattivazioni locali dell'ammasso detritico in fase di quiescenza.

Il mappale 570, ove s'intende realizzare l'edificio residenziale in progetto, è conformato regolarmente e non presenta discontinuità topografiche. È completamente ricoperto di manto vegetale e non vi sono in esso zone di ristagno o d'infiltrazione delle acque superficiali. Non si ravvisano al suo interno porzioni esposte a erosione accelerata. Esso appare stabile e non soggetto a masse incumbenti instabili. In estrema sintesi il mappale 570 del foglio 37 del Comune di Castelnovo ne' Monti non è attualmente esposto a rischio idrogeologico di alcun tipo.

6.6 BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO

Come già emerso dall'analisi del PTCP e della pianificazione di settore si evidenzia come il progetto non interferisca direttamente con aree SIC o ZPS. L'area è interessata nella parte più a nord dalla presenza di "Boschi" di cui alla lettera G dell'articolo 142 del D.Lgs 42/2004.

Il comune di Castelnovo ne' Monti è certificato ISO 14001 e Emas e pubblica ogni 2 anni una dichiarazione ambientale da cui sono presi i dati generali descritti nel seguito.

Il territorio di Castelnovo ne' Monti è collocato paesaggisticamente in uno scenario di media montagna, ricco di potenzialità naturali. Caratteristica principe di questo paesaggio è la Pietra di Bismantova, particolare conformazione rocciosa che si distende sulla sommità di un morbido pianeggiante altipiano. A questa si affianca l'area dei Gessi Triassici, antichissimi e spettacolari affioramenti di evaporiti risalenti a più di 200 milioni di anni fa, situati nella valle del fiume Secchia. Queste due bellezze rientrano a pieno titolo nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano e fanno parte della Rete Natura della Regione Emilia Romagna. Il capoluogo è circondato da diverse frazioni e borghi rurali di grande interesse storico e architettonico tra cui Felina, Roncroffio, Gombio, Gatta.

Il parco dell'Appennino Tosco Emiliano comprende le alture a sud dell'abitato ma si estende fino a comprendere la pietra di Bismantova e il letto del Secchia.

La Pietra di BISMANTOVA è un sito SIC (IT403008 La Pietra di Bismantova) è uno dei simboli di Castelnovo ne Monti, montagna sacra e quasi magica, rupe dantesca, si presenta come un enorme scoglio roccioso particolarissima conformazione a massiccio isolato di tipo calcarenite miocenica, sulla cui sommità si stende un vasto pianoro erboso di 12 ettari. È tra i simboli più conosciuti e visibili dell'Appennino Tosco-Emiliano in quanto da moltissimi punti del crinale si scorge la sua inconfondibile sagoma. È oggi meta di numerosi turisti che percorrono i sentieri C.A.I. presenti attraverso i boschi, le radure e le parti rocciose. GESSI TRIASSICI Sito SIC IT 434030009 Comprende un tratto di circa 10 km dell'alta Val di Secchia in cui il fiume ha profondamente inciso una vasta formazione di gessi triassici che attualmente ne formano i bianchi e ripidi fianchi del fondovalle. A causa dell'elevata solubilità dei gessi, in queste rocce si manifestano fenomeni carsici, che hanno dato origine anche ad alcuni affioramenti.

Il territorio rurale del comune è costituito dal tipico paesaggio a mosaico del medio appennino Emiliano, con campi inframmezzati a siepi e macchie boschive. Il territorio presenta le caratteristiche tipiche di un comune montano a vocazione agricola e zootecnica, nel quale sono presenti vari centri di produzione del Parmigiano Reggiano, di carni bovine e suine destinate alla fabbricazione di salumi.

6.6.1 Area di intervento

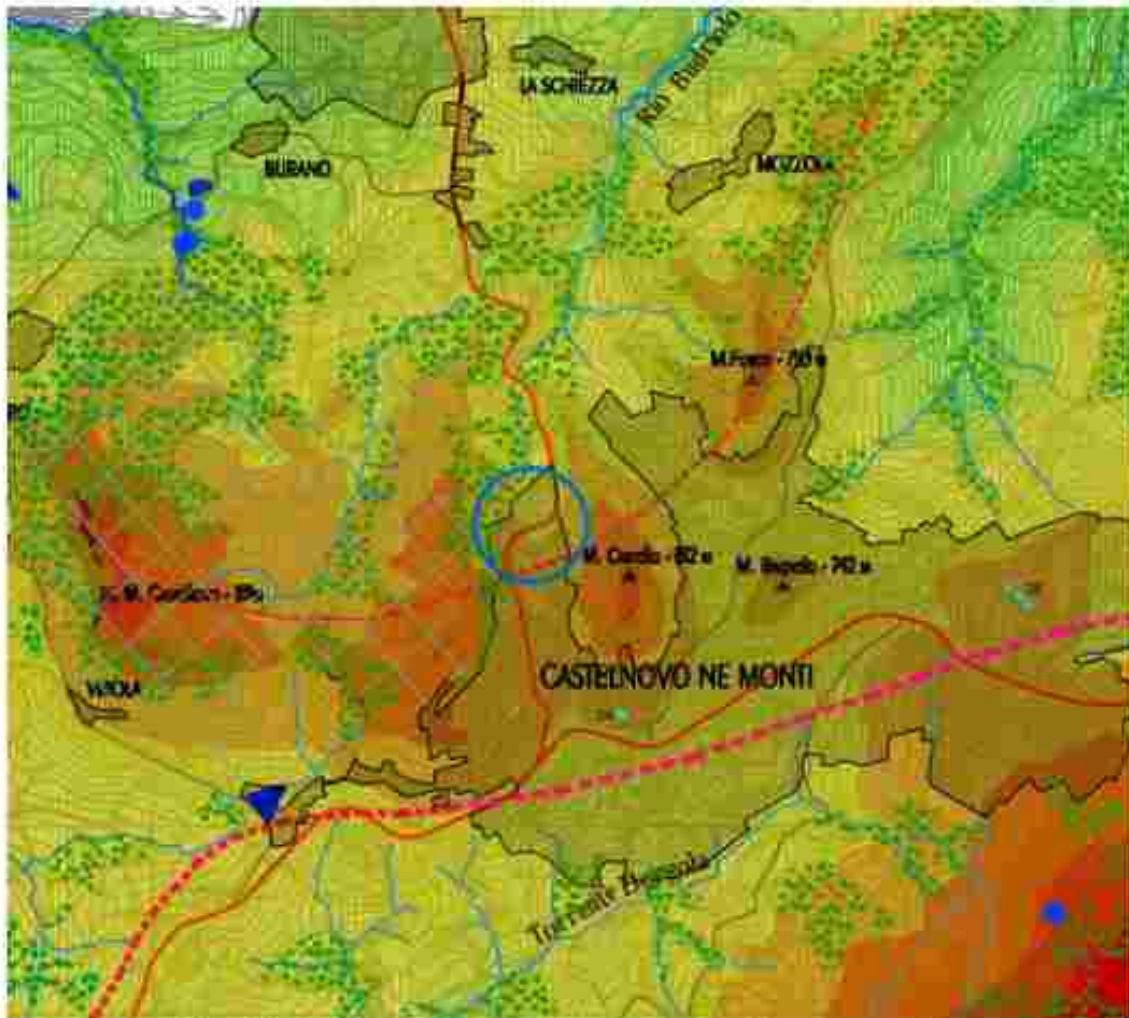


Figura 42: estratto della planimetria sistema ambientale del quadro compositivo.

Dalla planimetria del sistema ambientale dell'area si possono individuare gli elementi distintivi del comparto quali la vicinanza a aree boscate. Si nota invece la mancanza di corsi d'acqua rilevanti in prossimità della stessa.

L'area denominata NU.2b(2) è un'area agricola posta al confine nord del centro abitato del comune di Castelnuovo ne' Monti. L'area risulta incolta e occupata da scarsa vegetazione spontanea. Nella parte a nord del terreno è presente una zona con alta vegetazione che si trasforma rapidamente in un bosco tutelato. L'intervento sarà realizzato interamente nella parte a bassa vegetazione.



Figura 43: immagini dello stato attuale dell'area

6.7 ASPETTI ENERGETICI E CLIMA

6.7.1 Il piano energetico regionale

La Regione Emilia-Romagna è dotata del "Piano energetico regionale 2030" e del "Piano Triennale di Attuazione 2017-2019" i cui elaborati sono stati approvati con deliberazione n. 1284/2016. Il Piano Energetico Regionale (PER) è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla L.R. 26/2004 in materia di disciplina generale della programmazione energetica. Il primo Piano Energetico Regionale approvato secondo le modalità previste dalla L.R. n. 26/2004 di disciplina generale della programmazione energetica è stato approvato nel novembre del 2007.

Il Piano Regionale rappresenta la strategia della Regione Emilia-Romagna nell'ambito delle politiche in materia di energia ed assume obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 sul clima e sull'energia, come principale fattore di sviluppo della società regionale.

Sebbene la L.R. 26/2004 stabilisca che il PER abbia di norma durata decennale, al fine di avere un orizzonte comune con l'UE e rendere coerenti e confrontabili gli scenari e gli obiettivi regionali con quelli europei, il PER assume il 2030 quale anno di riferimento.

Al 2030 gli obiettivi UE sono:

- riduzione delle emissioni clima-alteranti del 40% rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 27% della quota di copertura dei consumi finali lordi attraverso fonti rinnovabili;
- incremento dell'efficienza energetica al 27%.

Le politiche regionali delineano una strategia energetica regionale individuando due diversi scenari, uno "tendenziale" e uno "obiettivo".

Lo scenario energetico tendenziale tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate fino a questo momento, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance. Lo scenario "obiettivo" punta invece a traguardare gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni serra, che costituisce l'obiettivo più sfidante tra quelli proposti dall'UE. Questo scenario è supportato dall'introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare, i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti

- Aspetti trasversali

Il principale obiettivo del PER, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell'efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. L'incremento dell'efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale lo strumento più efficace per assicurare la disponibilità di energia a costi ridotti e favorire la riduzione delle emissioni di gas serra.

Il settore residenziale rappresenta il principale settore nel quale attuare importanti politiche di miglioramento delle prestazioni energetiche. L'efficienza energetica negli edifici è stata individuata come settore prioritario anche nella direttiva 2012/27/UE, insieme al riscaldamento e rinfrescamento efficienti (cogenerazione e teleriscaldamento) e ai servizi energetici, per il potenziale contributo alle politiche sull'energia e il clima al 2030. Il principale ambito di intervento regionale in questo settore è rappresentato pertanto dalla promozione degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

Il secondo obiettivo generale del PER riguarda la produzione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili quale chiave per la transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Ulteriore obiettivo è, infine, la razionalizzazione energetica del settore dei trasporti che può contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e riduzione del consumo di combustibili fossili.

Il risparmio energetico è un obiettivo che tale piano promuove attraverso misure per la riqualificazione energetica degli edifici industriali, residenziali e di servizi pubblici, nonché degli impianti termici, la promozione della produzione di energia termica da fonti di energia rinnovabile, il risparmio energetico nell'illuminazione pubblica e nell'applicazione di misure gestionali per evitare le dispersioni termiche.

Il Piano Energetico Comunale (PEC) può essere definito come lo strumento di collegamento tra le strategie di pianificazione locale (PSC) e le azioni di sviluppo sostenibile, in quanto fa riferimento all'intenzione da parte delle pubbliche amministrazioni di favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili, di sensibilizzare gli utenti all'uso razionale dell'energia e di adeguare il Regolamento Edilizio ai principi del consumo razionale e sostenibile delle risorse energetiche. Il 10 ottobre 2013 con Delibera di Giunta comunale n. 90 è stata approvata una modifica al progetto preliminare del Piano Energetico Comunale: i contenuti sono stati adeguati alle nuove norme regionali e provinciali e al nuovo conto energia, in quanto non risultavano più economicamente sostenibili. È stato elaborato un nuovo progetto complessivo per la realizzazione di impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici e di interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti di illuminazione pubblica, da realizzarsi con appalto di concessione di costruzione e gestione.

A titolo di completezza di inquadramento sul tema, riportiamo di seguito i consumi per l'utenza del settore residenziale della provincia di Reggio Emilia e della regione Emilia-Romagna e i consumi pro-capite sempre per la stessa regione, al fine di avere un'idea dell'aumento dei consumi previsti con la realizzazione del comparto.

Consumi energetici domestico (GWh)	2017	2018	2019	2020
Italia	65.490,7	65.137,8	65.588,0	66.211,6
Emilia-Romagna	5.136,2	5.243,5	5.159,8	5.174,8
Reggio Emilia	594,6	588,4	597,9	602,6
Consumi energetici per abitante (kWh/ab)	2008	2018	2019	2020
Emilia-Romagna	6.462	6.378	6.345	6.009
di cui per uso domestico	1.222	1.154	1.157	1.162

6.7.2 Clima

Il clima sta lentamente cambiando a causa dell'effetto serra. I gas serra sono componenti minori dell'atmosfera che interagendo con la radiazione infrarossa di origine terrestre causano il cosiddetto effetto serra. Le cause climalteranti di origine antropica consistono sia nelle emissioni di anidride carbonica dai processi di combustione sia nelle emissioni di altri gas a effetto-serra significativo, come il metano ad esempio prodotto nelle discariche dei rifiuti.

I cambiamenti climatici stanno già avendo ripercussioni di ampia portata in Europa sugli ecosistemi, l'economia, la salute umana e il benessere. I rischi per gli ecosistemi, la salute umana e l'economia sono crescenti e aumenteranno in futuro. È quindi fondamentale adottare strategie, politiche e misure di adattamento migliori e più flessibili per ridurre tali conseguenze. Questo è il quadro, per nulla nuovo, che emerge dal recentissimo rapporto "Climate change, impacts and vulnerability in Europe - 2016", pubblicato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) il 25 gennaio 2017 (EEA Report n. 1/2017).

Il recente Atlante Climatico della Regione Emilia-Romagna (1961-2015), pubblicato nel gennaio 2017, mostra uno scenario, anche su base regionale, nel quale il cambiamento climatico risulta un fenomeno documentato e di rilevante entità: negli ultimi 25 anni, la rete di monitoraggio ARPAE ha registrato, in tutte le stagioni, significativi aumenti di "temperatura rispetto al trentennio di riferimento 1961-1990, con incrementi superiori a 1 grado. Per quanto riguarda le precipitazioni, a una modesta riduzione del dato annuale si accompagna un notevole cambiamento dei regimi di pioggia nel corso dell'anno, con prolungati periodi siccitosi nella stagione estiva.

Anche il V Rapporto dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) conferma che il cambiamento climatico in corso sta già colpendo persone e natura dappertutto: l'acidificazione degli oceani, l'innalzamento del livello dei mari, gli eventi estremi (sia ondate di calore che precipitazioni improvvise e intense), lo scioglimento dei ghiacciai, insieme ai profondi cambiamenti dell'Artico dimostrano che il cambiamento climatico è una realtà innegabile.

Allo stesso tempo le concentrazioni atmosferiche di anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O) hanno raggiunto livelli mai toccati negli ultimi 800.000 anni. La concentrazione di CO₂, in particolare, è cresciuta del 40% dall'età pre-industriale, e questo è riconducibile soprattutto alle emissioni dovute ai combustibili fossili e al cambiamento nell'utilizzo dei suoli. L'anidride carbonica è il principale

gas a effetto serra (definiti GHGs – *Greenhouse gases*) e insieme ad altri gas "climalteranti", è trasparente alle radiazioni solari ma in grado di trattenere le radiazioni infrarosse emesse dalla superficie terrestre verso l'atmosfera, rallentando, o impedendo, la dispersione del calore terrestre verso lo spazio.

La correlazione tra il riscaldamento globale e l'incremento delle concentrazioni dei gas ad effetto serra è un tema che, ad oggi, non lascia alcun dubbio ed è condiviso dai più grandi esperti di clima a livello mondiale nonché dalla stragrande maggioranza della comunità scientifica i quali ritengono che le attività dell'uomo sono la causa principale del rapido aumento delle temperature osservato dalla metà del XX secolo.

È di recente pubblicazione un articolo, ripreso da più testate nazionali, della SIO (*Scripps Institution of Oceanography*) dell'Università della California, che definisce il mese di settembre 2016 come il "record nero per il clima" per aver registrato la soglia "psicologica" di 400 ppm di CO₂ in maniera permanente presso la stazione di osservazione Mauna Loa nelle isole Hawaii. L'aspetto preoccupante è che, storicamente, il mese di settembre è quello in cui si registra la concentrazione di CO₂ più bassa rispetto all'andamento negli altri mesi dell'anno.

L'incremento globale dei livelli di CO₂ nell'atmosfera è confermato da centinaia di altri siti di monitoraggio tra i quali la stazione meteorologica del Centro Aeronautica Militare ubicata sul Monte Cimone, nell'appennino toscano-emiliano. A partire dal 1979 il sito italiano opera come campionamento in continuo delle concentrazioni di CO₂ nell'aria. La stazione di Monte Cimone, prima e unica stazione in Italia riconosciuta come stazione "globale", all'interno del programma GAW – (*Global Atmosphere Watch*) della WMO (World Meteorological Organization), è particolarmente adatta alla misura di concentrazioni di fondo di gas serra, sia grazie alla sua distanza da grandi centri urbani e industriali, sia per la sua altitudine (sopra l'*atmospheric boundary layer* per gran parte dell'anno). L'immagine seguente rappresenta l'andamento della serie storica delle concentrazioni di fondo di CO₂ presso la stazione del Monte Cimone con aggiornamento a novembre 2021. Il trend della CO₂ mostrato in figura è uguale a +1.84 ppm/anno.

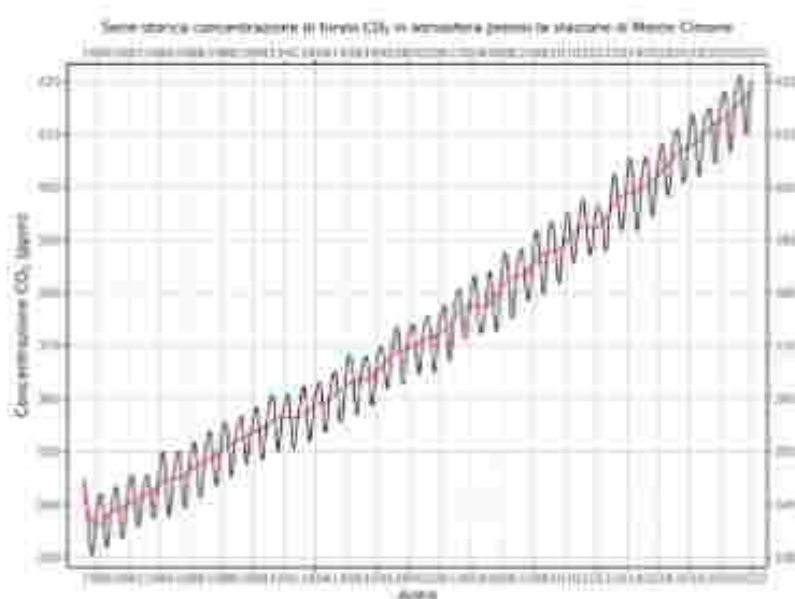


Figura 2: serie storica delle concentrazioni di CO₂ in atmosfera presso la stazione del CA MIL di Monte Cimone (dati in rosso). Serie storica storica del CO₂ in atmosfera presso la stazione del CA MIL di Monte Cimone (dati in nero). Serie storica storica del CO₂ in atmosfera presso la stazione del CA MIL di Monte Cimone (dati in verde).

Figura 40: serie storica concentrazioni CO₂ presso Monte Cimone

Generalmente le emissioni di gas serra sono espresse utilizzando come unità di misura un parametro standardizzato definito "Anidride Carbonica Equivalente" (CO₂eq), riconducendo gli effetti di tutti i diversi e possibili gas climalteranti a quelli che darebbe l'emissione di anidride carbonica. Per convertire l'emissione di gas ad effetto serra in CO₂eq è necessario utilizzare il potenziale di riscaldamento globale (GWP - Global Warming Potential), cioè una misura di quanto un determinato gas contribuisca al riscaldamento globale nel confronto con la CO₂. I parametri di GWP sono calcolati e aggiornati dall'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

I risultati del quinto rapporto di valutazione dell'IPCC (AR5) mostrano che a livello globale, entro la fine del secolo, la temperatura continuerà ad aumentare di almeno 1,5-2 °C. Su questi valori hanno avuto il via i lavori della COP21 (Conference of Parties) tenutasi a fine 2015 per l'individuazione del Paris Agreement il quale, con la ratifica dell'Unione Europea avvenuta nel mese di ottobre 2016, entra ufficialmente in vigore. L'accordo si pone l'obiettivo ambizioso (ancorché irrinunciabile) di mantenere il valore del surriscaldamento globale al di sotto dei 2 °C rispetto ai livelli pre-industriali, accelerando le azioni che ciascuno Stato aderente si impegna a mettere in campo per abbattere le emissioni ed adeguarsi agli impatti dei cambiamenti.

6.7.3 Criteri di costruzione del comparto

L'edificio in progetto è ad uso esclusivamente residenziale, avrà standard ecologici elevati, dotato di impianti fotovoltaici per la produzione di energia da fonti rinnovabili e per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua. È in discussione la proposta di realizzare anche l'alimentazione dei fornelli a induzione in modo da eliminare la necessità dell'utilizzo di bombole di gas. I dettagli verranno definiti in fase di progettazione esecutiva.

7 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Nel presente capitolo si riportano, per ciascuna matrice/componente ambientale ritenuta rilevante e coerente con i contenuti dell'oggetto di Variante, una valutazione dei possibili effetti ambientali attesi.

Le valutazioni vengono effettuate ricalcando le schede riportate dalla VAS del 2°POC per la valutazione degli interventi proposti sugli ambiti del PSC.

Si ricorda che la modifica del progetto proposto riguarda la riduzione del numero di alloggi da realizzarsi nell'ambito individuato. Questo riduce il numero di alloggi complessivo previsto da 5-7 a 1, con un numero di abitanti totali stimati che passa da 15 a 4.

QUADRO SINTETICO DELLE CRITICITA' POTENZIALI

Sistemi Sensibili	Criticità potenzialmente associate alle azioni di piano
Sistema Geologico Geomorfologico - Sismico	Approfondimento sismico di II livello
Sistema Idrico	Carichi che diminuiscono da 15 a 4 abitanti teorici complessivi e divengono pari a circa 1 mc di acqua al giorno. Incremento suoli impermeabilizzati rispetto allo stato di fatto, ma dimezzamento di quanto previsto dalla scheda originale di ambito.
Sistema Ecologico e Naturalistico	Rispetto dell'area tutelata da PSC come <i>g) verde pubblico e parchi urbani di rilievo comunale (DTCg)</i> . Corrispondente all'area "Boschi" di cui alla lettera G dell'articolo 142 del D.Lgs 42/2004
Paesaggio Culturale	
Sistema Antropico	Ambito ricadente in III classe acustica e in fascia A di pertinenza delle infrastrutture stradali individuate ai sensi del D.P.R. n. 142/04. Incremento dei consumi ed emissioni per riscaldamento legati all'utilizzo della sola energia elettrica. I consumi sono relativi ad una sola abitazione anziché a 5-7 unità immobiliari come precedentemente previsto.

CONDIZIONI DI SOSTENIBILITA' DELL'AZIONE

Sistemi Sensibili	Descrizione interventi mitigatori
Sistema Geologico - Geomorfologico - Sismico	Si faccia riferimento alla specifica relazione geologica. Non si prevedono interazioni con la zona di frana quiescente. Le costruzioni verranno realizzate nella parte pianeggiante del lotto.
Sistema Idrico	Verranno realizzate due sistemi separati di raccolta delle acque bianche e delle acque nere. Lo scarico delle acque nere sarà effettuato con sistema imhoff e subirrigazione.
Sistema Ecologico e Naturalistico	La superficie costruita e quindi impermeabilizzata diviene la metà rispetto a quella prevista e passa da 548 a 252 mq.
Paesaggio Culturale	Su richiesta della sovrintendenza è stata effettuata indagine archeologica preliminare a cui si fa riferimento
Sistema Antropico	Rispettati i limiti di classificazione acustica come da relazione allegata. Sarà realizzato un parcheggio e una area giochi da cedere al comune. Verranno adottare soluzioni costruttive volte al massimo risparmio energetico per il contenimento dei consumi e delle emissioni.

8 CONCLUSIONI

Il presente elaborato rappresenta il Rapporto Ambientale Preliminare per la procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS/ValSAT) il progetto di realizzazione dell'ambito di nuovo insediamento NU.2b(2). Il progetto è stato presentato in risposta al "Terzo Avviso pubblico di manifestazione di interesse ai sensi dell'art. 4 comma 3 delle L.R. 21/12/2017 n. 24 "disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" funzionale alla acquisizione di proposte circa le previsioni del vigente Piano Strutturale Comunale PSC da attuare attraverso accordi operativi" che prevede la possibilità di formulare una proposta, vincolante per il Proponente, volta all'attivazione del procedimento per la definizione dei contenuti e la successiva stipula di un Accordo Operativo, ai sensi dell'articolo 38 della legge regionale 21 dicembre 2017 n. 24, funzionale a dare immediata attuazione a previsioni contenute nel vigente Piano Strutturale Comunale (PSC), come integrato dalla disciplina del vigente Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), sulla base di un disciplinare contenuto nell'avviso stesso. La proposta progettuale è pertanto solo preliminare e individua l'organizzazione del lotto e la sua capacità edificatoria, senza entrare nei dettagli relativi alle modalità di realizzazione della struttura stessa.

Sulla base di quanto riscontrato nell'analisi programmatica dei Piani e dei Programmi, avendo descritto il contesto ambientale di riferimento per ciascuna componente ritenuta coerente con gli interventi in oggetto e valutati i possibili impatti derivanti dall'attuazione della proposta di Variante, si può assumere che gli interventi previsti non mostrano incompatibilità dal punto di vista ambientale.

In questi termini, dall'analisi condotta si deduce che i contenuti della Variante risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in essa definiti.