

Comune di Belluno

Provincia di Belluno

# RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE del PUA "Visome"

Piano Attuativo di Iniziativa Congiunta – Comune - ATER-  
Consorzio "Nuova Visome"

## Verifica di assoggettabilità alla VAS (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

Belluno, maggio.2017



Arch. Eleonora Candaten Belluno

Arch. Giovanni Pante Belluno



## Sommario

- 1. Premessa di Inquadramento 4**
- 2. Metodologia 7**
  - 2.1 Metodologia generale di valutazione ambientale 9
  - 2.2 Schema metodologico del processo valutativo di assoggettabilità alla VAS 9
  - 2.3 L'approccio ambientale 10
  - 2.4 Criteri per la definizione dell'area di indagine 11
- 3. Contestualizzazione geografica, cenni di storia, attività 12**
- 4. L'oggetto valutativo: il quadro progettuale 20**
  - 4.1 Localizzazione dell'intervento 20
  - 4.2 Descrizione del PUA 24
  - 4.3 Caratteristiche dimensionali ed elaborati di Piano Attuativo 33
  - 4.4 Norme Tecniche di Attuazione del PUA 36
  - 4.5 Durata dell'attuazione e cronoprogramma 46
  - 4.6 Incremento di abitanti equivalenti previsto dal PUA 46
  - 4.7 Stima degli spostamenti generati ed attratti 47
- 5. Quadro di riferimento programmatico 48**
  - 5.1 Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC) 48
  - 5.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato 53
    - 5.2.1 Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) 56
  - 5.3 Il PAI del Bacino idrografico del Fiume Piave 57
  - 5.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Belluno 57
  - 5.5 La pianificazione comunale 61
    - 5.5.1 Piano Regolatore Generale (PRG) 61
- 6. Quadro di riferimento ambientale 67**
  - 6.1 Fonte dei dati 67
  - 6.2 Aria 69
    - 6.2.1 Qualità dell'aria 69
  - 6.3 Emissioni 70
    - 6.3.1 Emissioni relative all'area progetto 72
  - 6.4 Acqua 75
    - 6.4.1 Qualità delle acque sotterranee 75
    - 6.4.2 Qualità delle acque superficiali 79
    - 6.4.3 Acquedotti e fognature 90
  - 6.5 Suolo e sottosuolo 95
    - 6.5.1 Geomorfologia e Relazione sullo stato dei terreni 95

- 6.5.2 Discariche e gestione rifiuti 100
- 6.6 Agenti fisici 102
  - 6.6.1 Rumore 102
- 6.7 Biodiversità, flora e fauna 111
  - 6.7.1 Identificazione degli aspetti vulnerabili 111
  - 6.7.2 Effetti sinergici e cumulative 111
  - 6.7.3 Previsione e valutazione della significatività degli effetti 112
  - 6.7.4 Esito dello screening 113
- 6.8 Componente: Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico 114
  - 6.8.1 Ambiti paesaggistici 114
  - 6.8.2 Patrimonio archeologico 130
  - 6.8.3 Patrimonio architettonico 131
- 6.9 Componente: Popolazione e situazione occupazionale (Sistema socio-economico) 135
  - 6.9.1 Popolazione 135
  - 6.9.2 Situazione Occupazionale 140
  - 6.9.3 Attività 142
- 6.10 Componente Sistema insediativo e viabilità 146
  - 6.10.1 Il sistema insediativo 146
  - 6.10.2 Viabilità 153
- 7. La valutazione di sostenibilità (modello valutativo) 158**
- 8. Parere di assoggettabilità alla V.A.S. 163**
- 9. Sintesi delle Motivazioni 163**

## 1. Premessa di Inquadramento

Il Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa pubblica-privata denominato “*P.U.A. Visome*” redatto ai sensi dell’art. 19 della L. R. 11/ 04 è un intervento di natura pianificatoria che realizza quanto stabilito da pertinente “*Accordo di Partenariato*” sottoscritto in data 28.11.2014 dai tre Soggetti attuatori vale a dire il **Comune di Belluno, l’Azienda Territoriale per L’edilizia Residenziale di Belluno (ATER) ed il Consorzio tra i privati (proprietari dell’area) denominato “Nuova Visome”**. Tale Accordo risulta essere atto conclusivo di un lungo iter procedurale per l’urbanizzazione di un’area di mq 42.510,00 classificata C.RA dallo Strumento Urbanistico, posta nelle immediate vicinanze del Centro Città (circa 2500 mt) e precisamente a sud-ovest del Centro stesso, nella frazione di Visome sulla sponda sinistra del Fiume Piave.

Originariamente – nell’anno 2004 - la citata area C.RA, classificata come zona con destinazione d’uso a P.E.E.P., era stata oggetto di presentazione da parte di privati proprietari di una richiesta di parere preliminare ad urbanizzare alla quale avevano fatto seguito una serie di studi da parte del Servizio Urbanistica del Comune di Belluno che portarono nell’aprile del 2007 alla redazione di una proposta del Piano Attuativo di iniziativa pubblica. In tempi successivi i privati sottoposero ulteriori ipotesi di intervento attentamente vagliate dal Servizio Ufficio di Piano e Programmazione Urbanistica.

In considerazione di quanto sopra il Consiglio Comunale di Belluno con delibera n° 22 del 17.05.2011 stabilì quanto segue:

- 1) che la destinazione d’uso a P.E.E.P. dell’area C.RA era decaduta a far corso dal 16.04.2010 rimanendo così l’area classificata quale zona C.RA – tipo Rada A, assoggettata a Piano Urbanistico;
- 2) di prevedere la cessione al Comune da parte dei privati di porzione di tale area della superficie di mq 15.200 con la correlata volumetria di circa mc 11.600;
- 3) di assegnare a tale area in cessione (considerata urbanizzazione secondaria) un valutare convenzionale complessivo di € 121.600,00;
- 4) che l’intera area fosse soggetta a P.U.A. di iniziativa congiunta Comune, Azienda Territoriale Edilizia Residenziale e Proprietari;
- 5) che la proposta di P.U.A. dovesse prevedere la cessione al Comune dell’area indicata al punto 2 nonché il funzionale assetto infrastrutturale;
- 6) che i termini negoziali e temporali della cessione dell’area, dell’assetto delle infrastrutture, venissero puntualmente definiti nella “Convenzione” del P.U.A. stesso;
- 7) di dare mandato al Settore Pianificazione Urbana e Servizi alla Città – Servizio Ufficio di Piano e Programmazione Urbanistica affinché fossero promosse azioni con i proprietari e assunti tutti i necessari provvedimenti.



Il Consorzio proponente il P.U.A. in data 16/04/2012 prot.10856/2012 e con successive integrazioni del 11/07/2012 prot.18992/2012, a seguito delle risultanze della Conferenza dei Servizi del 20/06/2012, ripropone la delimitazione d'ambito territoriale e l'approvazione del P.U.A. opportunamente modificato secondo le prescrizioni e gli adeguamenti richiesti dal Comune, rinviando al completamento degli elaborati previsti dalla legge per dar corso all'adozione del P.U.A., alla definizione delle previsioni relative alla proposta cessione di parte dell'area da parte del Consorzio al Comune di Belluno secondo i contenuti della delibera di Consiglio Comunale n.22 del 17/05/2011.

Il PUA, nel caso in esame, rientra nella verifica di assoggettabilità alla VAS in base al punto 3 del parere n. 73 del 02/07/2013 della Commissione regionale VAS trattandosi di PUA il quale, pur non contenente aree di cui art. 6 comma 2 lettera b D.Lgs n. 152 del 2006 e pur a prevalente destinazione residenziale, supera, quanto a superficie di intervento, la soglia di ettari 3,00.

Appurato che il Vigente Piano Regolatore Comunale è stato redatto senza alcuna Valutazione Ambientale, tale PUA sarà sottoposto a verifica di assoggettabilità, D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (D.Lgs.4/2008), al fine di constatare la sostenibilità dell'intervento e l'impatto sull'ambiente.

Per quanto riguarda la verifica di assoggettabilità si riporta di seguito l'integrazione effettuata con il D.Lgs.4/2008, (Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale), all'art. 12:

#### *Verifica di assoggettabilità*

*1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

*2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*

*3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*

*4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il*

*provvedimento di verifica assoggettando o escludendo i l piano o i l programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.*

*5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.*

La presente Verifica di Assoggettabilità, dal punto di vista metodologico, contiene:

- un'analisi delle diverse componenti ambientali a scala più ampia del sito interessato dal PUA;
- una verifica di coerenza dell'intervento con il Quadro conoscitivo ambientale attraverso una valutazione che confronta strategie diverse.

Inoltre al fine di rapportare la valutazione ambientale con gli obiettivi progettuali sono state, qualora ritenuto necessario, formulate delle raccomandazioni di natura ambientale per la realizzazione degli interventi del PUA.

Tutte le componenti considerate nella valutazione della fattibilità ambientale sono state analizzate ed aggiornate in modo tale da possedere una validità temporale sufficientemente ai fini valutativi.

La valutazione effettuata nel presente Rapporto tiene conto sia della fase di cantiere, che di quella di esercizio del PUA.

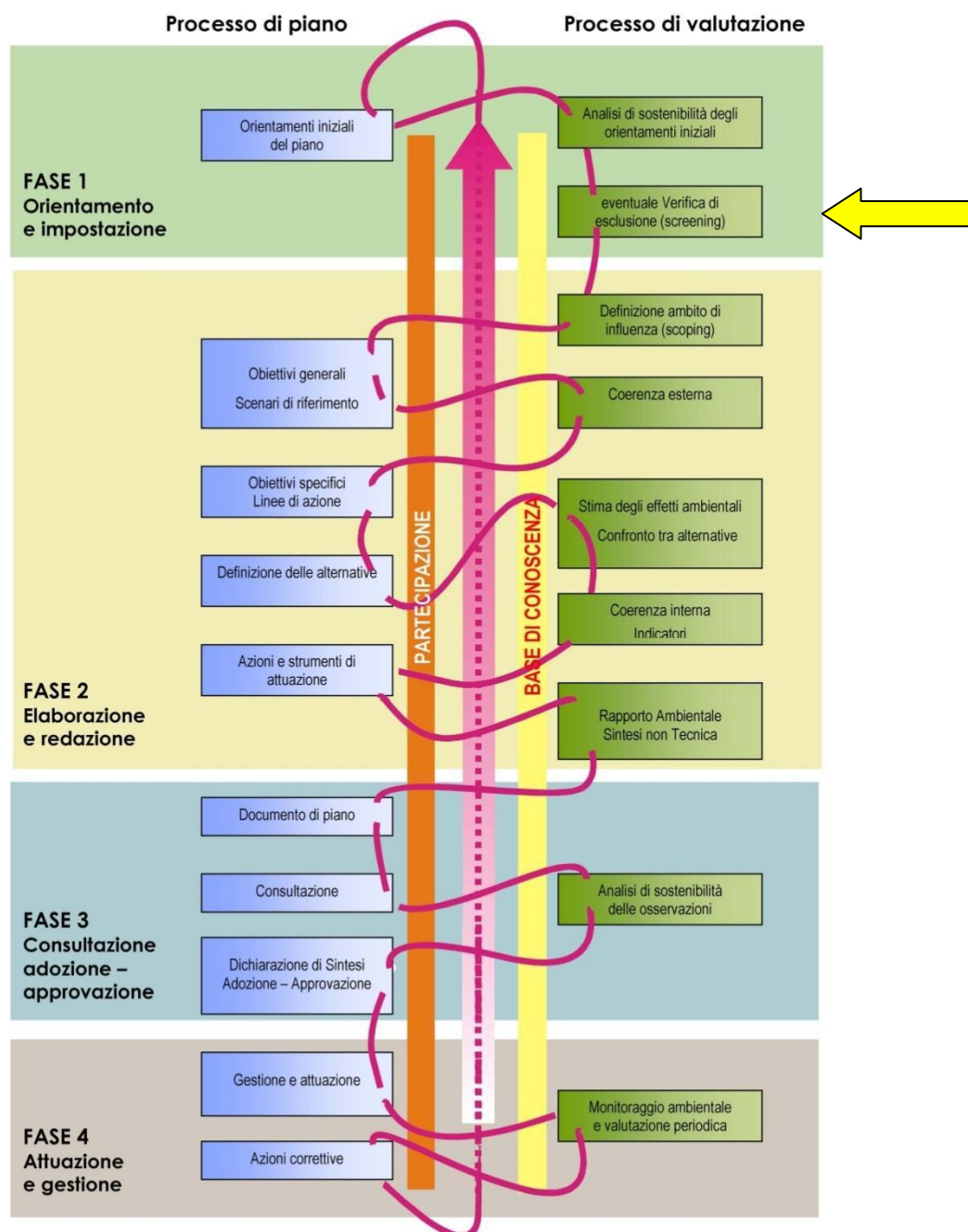
Trattandosi di un PUA con caratteristiche per lo più pianificatorie, la tecnica valutativa applicata è in funzione dell'ambiente in cui si andrà a valutare il nuovo insediamento.

In tal senso si possono quindi applicare valutazioni di coerenza tra scenario di piano ed analisi del contesto ambientale, analizzando i potenziali impatti.

## 2. Metodologia

Il PUA viene sottoposto a verifica di assoggettabilità alla VAS, secondo il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale”*. E' inoltre da escludere, come verrà riportato ai successivi paragrafi, qualsiasi effetto negativo sui siti rete Natura 2000 più prossimi all'area d'intervento.

Di seguito lo schema metodologico generale di un procedimento di VAS.



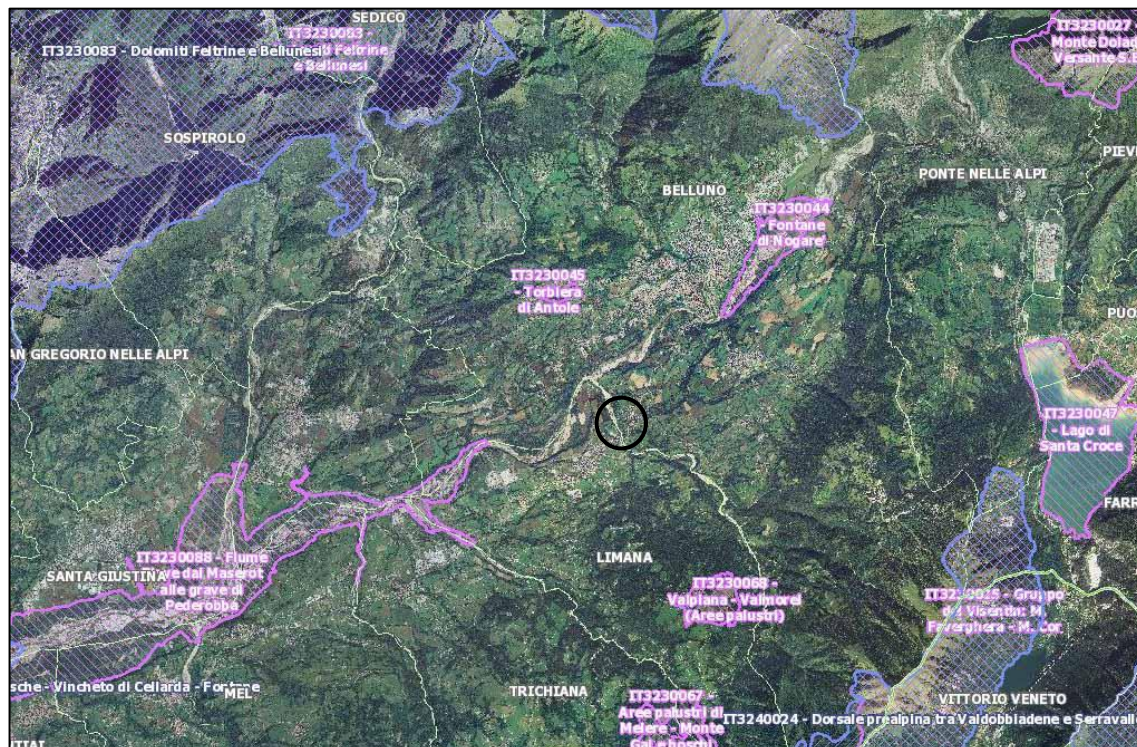
Il territorio oggetto di intervento ricadente nel Comune di Belluno, dove sono presenti sei siti di rilevanza naturalistica rientranti all' interno delle aree *Rete Natura 2000*:

- SIC IT 3230025 "Gruppo del Visentin: M. Faverghera – M. Cor";
- SIC IT 3230044 "Fontane di Nogarè";
- SIC IT 3230045 "Torbiere di Antole";
- SIC/ZPS IT 3230083 "Dolomiti Feltrine e Bellunesi";
- SIC IT 3230088 "Fiume Piave dai Maserot alla Grave di Pederobba";
- ZPS IT 3240024 "Dorsale Prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle".

**L'area di intervento non ricade ne confina con tali siti.**

L'area di PUA ad una distanza comunque molto elevata, sono presenti quattro aree SIC :

- SIC IT 3230045 "Torbiere di Antole" posta a nord-ovest dell'area in oggetto ad una distanza in linea retta di Km 3,00;
- SIC IT 3230044 "Fontane di Nogarè" posta a nord-est dell'area in oggetto ad una distanza in linea retta di Km 3,00;
- SIC IT 3230088 "Fiume Piave dai Maserot alla Grave di Pederobba" posta a sud-ovest ad una distanza in linea retta di Km 3,30;
- SIC IT 3230068 "Valpiana-Valmorel (aree palustri)" fuori del Comune di Belluno, infatti fa parte del Comune di Limana, posta a sud-est ad una distanza in linea retta di Km 4,00.



Carta Siti Natura 2000 con individuazione (cerchiata) area d'intervento PUA Visome



## **2.1 Metodologia generale di valutazione ambientale**

Dal punto di vista metodologico il presente studio fa riferimento a tecniche valutative consolidate nelle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e in quelle, più recenti, della Valutazione Ambientale Strategica.

Per una più efficace tutela ambientale, oggi è sempre di più ritenuta necessaria una valutazione a priori, accompagnando poi tutto il percorso progettuale e, se si riterrà utile per l'impatto dell'intervento anche successivamente, monitorando alcuni indicatori ambientali reputati strategici per l'efficacia ambientale del piano. In siffatto modo la valutazione ambientale diventa parte integrante del piano, fin dalla sua nascita, quando il progetto necessita di adeguate valutazioni ambientali, consentendone un sicuro miglioramento.

Nel caso del "PUA Visome" l'analisi ambientale viene, quindi, effettuata allo scopo di migliorare le caratteristiche ambientali del progetto, valutando preventivamente le ricadute ambientali generate dalla realizzazione dello stesso.

Il problema principale che emerge quando si vuole indagare un sistema complesso quale l'ambiente è legato alla difficoltà di comprendere tutti gli aspetti che formano tale complessità.

Una metodologia che consente di analizzare in modo più semplice le dinamiche del sistema ambientale è quella che prevede di prendere in esame un numero ridotto di Componenti Ambientali strategiche. La vasta gamma di informazioni potenziali può, quindi, essere ridotta ad un quadro di indicatori significativi e facilmente descrivibili che permettano un confronto diretto fra le caratteristiche di più scenari di sviluppo dello stesso ambito.

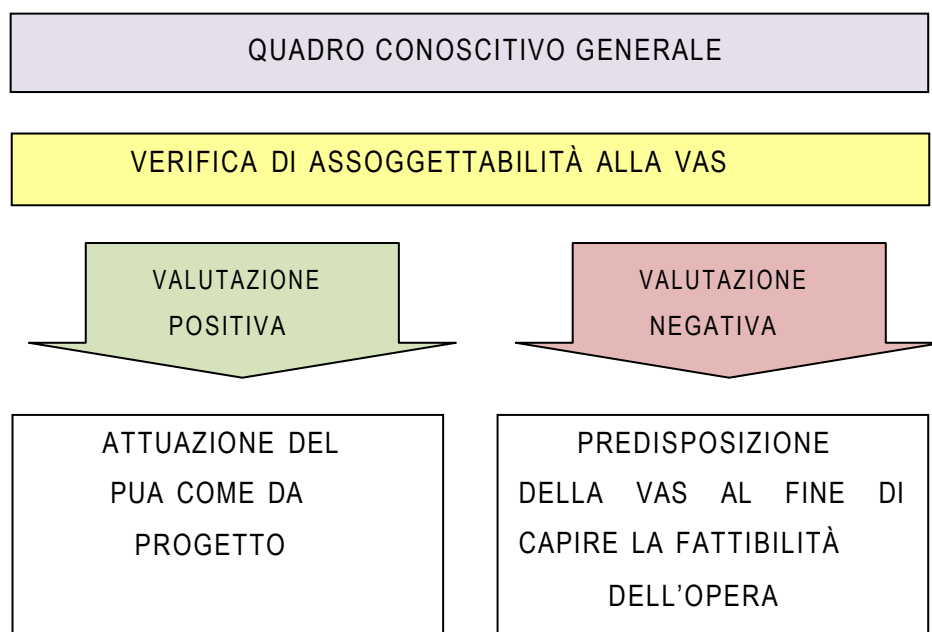
## **2.2 Schema metodologico del processo valutativo di assoggettabilità alla VAS**

In base al principio di razionalità amministrativa si presenta di seguito uno schema del processo valutativo per la verifica di assoggettabilità alla VAS del PUA.

Il PUA in oggetto, prevedendo sostanzialmente la realizzazione di una volumetria già assegnata e con destinazione sostanzialmente residenziale, nella procedura valutativa di verifica di assoggettabilità alla VAS va relazionato per un Quadro Conoscitivo Generale al Documento di Incidenza Ambientale del PTPC Provinciale (approvato con DGRV 1136/2010) nonché alla Dichiarazione Ambientale EMAS 2013-2016, all'Analisi Ambientale Iniziale (svolto da "Ambienteitalia") di cui è provvisto il Comune di Belluno e ai monitoraggi annuali ARPAV Provincia di Belluno.



L'approccio metodologico richiama un quadro generale di tipo ambientale desunto da quanto sopra effettuando approfondimenti solo per le componenti ambientali che possono essere influenzate dall'intervento.



### 2.3 L'approccio ambientale

Per effettuare una valutazione ambientale è necessario suddividere il piano e l'ambiente, in quanto entrambi altamente complessi, con l'individuazione di "Componenti" che costituiscono l'elemento base per evidenziare le relazioni tra le componenti stesse e il Piano.

Ai fini della definizione di un modello di valutazione ambientale è preferibile limitare la scelta ad un numero ridotto di indicatori, purché siano strategici per la comprensione del rapporto tra progetto e ambiente.

L'ambiente è rappresentabile attraverso gli aspetti abiotici (Aria, Idrologia, Geologia), biotici (Flora, Fauna) e umani (a Struttura Urbanistica, Struttura Sociale, Struttura Economica, Struttura Archeologica, Paesaggio, Mobilità, ecc.) .

L'ambiente risponde a complesse regole di relazione tra le componenti con rapporti diretti ed indiretti, in cui la modificazione di una o più componenti interagisce spesso in modo sinergico con tutte le altre. Le componenti ambientali si rapportano tra loro con livelli di sensibilità diversi tenuto conto del contesto geografico di riferimento del sistema ambientale.

Nel nostro caso il "contesto vasto" all'interno del quale si colloca il PUA di Visome è rappresentato dal territorio comunale di Belluno il cui quadro di riferimento ambientale può ben ricondursi, oltre all'Analisi Ambientale iniziale sopraccitata, al Documento di Incidenza Ambientale del PTPC provinciale tuttora valido.

Per non ritornare più volte sulle valutazioni, nel presente Rapporto Ambientale vengono selezionate ed approfondite solo alcune componenti ambientali pertinenti con l'oggetto valutativo alla scala del PUA, con implicito rimando –stante le esaminate complessive attinenze di caratterizzazione ambientale- al Documento provinciale richiamato.

## **2.4 Criteri per la definizione dell'area di indagine**

Importante, ai fini della valutazione degli impatti generati da un piano urbanistico, è la definizione dell'ambito di studio, ovvero di quell'area geografica che può ritenersi coinvolta dalle ricadute ambientali delle trasformazioni prodotte dal piano stesso.

La definizione dei confini dell'area d'indagine può basarsi da un lato sui concetti relativi ai principi dell'analisi ambientale, dall'altro sulla individuazione di segni morfologici ed infrastrutturali importanti che potrebbero implicare forti manomissioni sul territorio.

L'ambito d'indagine, peraltro, può variare a seconda delle componenti ambientali considerate allo scopo di avere un quadro più significativo delle relazioni ambientali.

L'area del progetto può essere rappresentata come una "cellula" non considerata a sé stante, ma parte integrante dell'organismo ambientale di riferimento indagato nel suo complesso per poter comprendere come l'effetto di una "azione" nuova si rifletta sul sistema stesso.

Nel caso specifico le componenti ambientali indagate hanno definito le seguenti aree studio:

### **Componente Aria**

L'ambito di riferimento è costituito dal Comune di Belluno, i cui dati sono stati comparati con valori di riferimento relativi all'intera provincia.

### **Componente Acqua**

L'ambito di riferimento è relativo al Fiume Piave.

### **Componente Suolo**

L'ambito di riferimento è relativo all'area di intervento del Piano.

### **Agenti fisici**

L'ambito di riferimento è relativo al comune di Belluno.

### **Componente Naturalistica**

L'ambito di riferimento è costituito dall'area prossima all'area di progetto oltre ai siti Natura 2000.

### **Componente Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico**

L'ambito di riferimento è costituito all'area di progetto e al territorio direttamente connesso ad essa nell' ambito del Comune di Belluno.

### **Componente Popolazione**

L'ambito di riferimento è quello della Provincia e del Comune di Belluno.

### **Componente Struttura socio-economica**

L'ambito di riferimento è costituito della Provincia e del Comune di Belluno.

## **3. Contestualizzazione geografica, cenni di storia, attività**

Belluno è un comune di 35.993 abitanti, capoluogo della omonima provincia. Città fondata come *municipium* romano nel primo secolo a.C., è attualmente il comune più abitato della provincia e il settimo e più settentrionale tra i capoluoghi di provincia del Veneto. La città è situata alla confluenza del torrente Ardo e del fiume Piave, posizione difensiva strategica per la quale è stata protagonista nelle due ultime guerre.

L'area più settentrionale del territorio comunale fa parte sia del Parco nazionale delle Dolomiti Bellunesi (dal 1988), sia del patrimonio dell'umanità delle Dolomiti dichiarato dall'UNESCO nel 2009. Belluno inoltre è stata insignita del titolo di città alpina dell'anno 1999. A nord del territorio comunale si stagliano l'imponente gruppo dolomitico della Schiara (2565 s.l.m.) con la caratteristica *Gusela del Vescovà*, il monte Serva (2133 s.l.m.) e il monte Talvèna, mentre a sud, attraversato il fiume Piave, la morfologicamente più dolce zona prealpina separa Belluno e il Bellunese dalla pianura veneta. Sempre a sud, sopra la zona del Castionese, si erge il colle del Nevegàl sul quale, su di un relativamente recente insediamento di tipo turistico, sono situati impianti di risalita e piste da sci.

Belluno è indicata come la città capoluogo di provincia più fredda d'Italia nelle temperature medie invernali. Anche la temperatura media annua è spesso la più bassa fra quelle dei capoluoghi di provincia italiani. Nel 1998 ad esempio, essa fu di 9,8 °C, mentre la media mensile di gennaio fu di circa 0 °C. Nel torrido 2003 la temperatura media annua non raggiunse i 10°. Assai consistente è la piovosità: su Belluno cadono annualmente circa 1400– 1500 mm di precipitazioni (1355 mm nel 2005), concentrate nei mesi da aprile a novembre, che possono anche raggiungere i 2000 mm, mentre l'inverno è siccitoso con cielo sereno. Il clima della città complessivamente è perciò

piuttosto freddo e caratterizzato da precipitazioni piovose e nevose.

Secondo le classifiche stilate da Legambiente la città, nel 2007, 2008, 2010, si è classificata al primo posto per sostenibilità dell'ecosistema urbano fra tutti i capoluoghi di provincia italiani.



Veduta di Belluno nel 1690, olio su tela di Domenico Falce (1619-1697)

Inoltre il Comune ha ricevuto già nel 2007 la certificazione EMAS confermata dopo controllo ispettivo anche successivamente. La certificazione EMAS si riferisce al rispetto del Regolamento CE n. 761/2001 (EMAS) e viene attribuita a quelle amministrazioni che si impegnano a migliorare le proprie prestazioni ambientali (gestione dei rifiuti, qualità dell'aria e delle acque etc.). *Belluno è il primo comune capoluogo d'Italia a essere stato inserito nel Registro europeo delle organizzazioni registrate EMAS.*

#### *PRIMI INSEDIAMENTI STORICI*

I primi insediamenti umani individuati nel territorio di Belluno risalgono alla prima metà del primo millennio a.C. Presso gli attuali quartieri di Fisterre e Cavarzano, nelle semi pianeggianti zone a nord del Centro storico ed in sinistra orografica del Torrente Ardo, sono stati rinvenuti dei reperti che dimostrano la presenza paleo veneta sulla superficie comunale.

La cultura paleo veneta del bellunese, fiorente nel V sec. a. C., si caratterizzava per delle peculiarità linguistiche rispetto a quella della pianura veneto-friulana, e i reperti ritrovati attestano un'area culturale collegabile con un influsso celtico e aperta verso la Valle dell'Isonzo. Un esempio dell'influenza celtica è il ritrovamento, sempre a Cavarzano, di una fibula con sfinge, che non è riscontrabile con la cultura paleoveneta della pianura. Molti dei reperti paleoveneti di Belluno sono conservati nel Museo Civico cittadino. Durante i successivi secoli, la presenza celtica si rafforzò nel territorio, fino a quando i Romani non ricacciarono a nord queste popolazioni, iniziando la loro penetrazione nel mondo alpino.

### *ORIGINI della CITTA' di BELLUNO*

Non ci sono dati precisi sulla fondazione della città, ma pare che essa sia stata fondata tra il 220 e il 200 a.C., quindi precedentemente alla conquista romana, la quale iniziò nel triveneto nel 181 a.C. con la fondazione di Aquileia. Riguardo all'urbanistica romana, il Castrum romano corrisponde alla parte più antica della città, situata su un terrazzo fluviale digradante verso sud, tra l'alveo dell'Ardo e quello del Piave, col foro sito in piazza delle Erbe. La coincidenza dell'attuale centro storico con il castro romano non permette la conoscenza della primitiva struttura urbana, che tuttavia rimase invariata fino al X secolo. La città era circondata dalle mura, ma di queste ci rimangono poche testimonianze: si sono conservati solo alcuni tratti lungo la via Buzzatti sul lato ovest, mentre sorte migliore è toccata alle porte di ingresso al centro abitato. A sud si può trovare porta Rugo, da dove passava la via che portava al porto fluviale di Borgo Piave, mentre a nord si è conservata porta Dojona, che prende il nome dal torrione che si trova lì vicino, chiamato Dojon. Inoltre l'attuale porta Dante era, al tempo dei Romani, un piccolo uscio di servizio chiamato Ussolo.

All'esterno delle mura si trovavano gli insediamenti di Fisterre e Cavarzano: il nome di quest'ultimo deriva dal fondo Capertianum, di proprietà della gens Capertia, sul quale si trovava l'insediamento cavarzanese. Con la creazione dei fondi da parte dei Romani, operazione chiamata centuriazione (cioè la suddivisione agraria del territorio in parcelle quadrangolari), l'aspetto del paesaggio bellunese si trasformò radicalmente. Vennero create nuove colture, realizzate bonifiche, canalizzazioni, disboscamenti e create nuove strade di accesso ai fondi.

### *EPOCHE MEDIEVALI*

Dopo la decadenza di Roma anche Belluno visse le vicende delle invasioni barbariche che cambiarono il volto della città. Essa subì molte invasioni, in ordine dai Visigoti, dai Vandali, dagli Eruli, dagli Unni e dagli Ostrogoti di Teodorico. Successivamente Belluno passò sotto il dominio bizantino: durante il loro governo venne continuato il progetto iniziato da Teodorico, infatti le costruzioni di nuove difese fortificate non si arrestò. Queste servivano principalmente per la difesa contro i Longobardi, ma questi ultimi riuscirono lo stesso a prendere la città nel 568 giungendo dal Friuli. I Longobardi fortificarono ulteriormente la città di Belluno, consapevoli che la sua posizione poteva essere strategica sia contro gli attacchi bizantini dal mare che contro quelli dei Franchi da nord-ovest. La lunga permanenza longobarda è testimoniata negli elementi di toponomastica, nella lingua e nei reperti archeologici.

I Franchi, per indebolire i Ducati troppo forti e troppo estesi, divisero il territorio in contee e marche e si appoggiarono ai vescovi più che ai nobili troppo potenti. Così avvenne che il primo Vescovo-conte investito di potere sui possedimenti bellunesi fu un



certo Aimone nell'882. Di questo periodo restano pochi reperti archeologici, che sono in gran parte rappresentati dal torrione Dojon e dalle rovine del castello Castiglione in piazza Castello.

Nel frattempo erano stati riorganizzati gli spazi interni della città: la piazza del Duomo ora aveva la cattedrale e il palazzo dei Vescovi; la piazza del Mercato divenne il centro medievale degli affari; si stabilirono i quartieri attorno alle case dei nobili e il sistema viario che si reggeva sull'asse di via Mezzaterra che percorreva (e percorre) tutta la città vecchia da nord a sud.

All'incirca un secolo dopo con un vescovo bellicoso, Giovanni II, la città si fornì di una nuova cinta muraria e allargò i suoi domini anche su territori della pianura veneto-friulana. Con queste premesse, Belluno divenne realtà comunale agli inizi del milleduecento con l'istituzione della figura del Podestà.

Nel periodo successivo Belluno subì continue invasioni da parte delle città contermini o da parte di potenze straniere, come Ezzelino III da Romano, gli Scaligeri, i Visconti e i Da Carrara, cosicché nella città si ebbe un periodo di forte instabilità politica, che finì quando Belluno non si concesse spontaneamente alla Repubblica di Venezia nel 1404.

#### *DOMINANZA VENEZIANA*

Belluno si diede al dominio della Repubblica di Venezia in modo spontaneo nel 1404 a causa del vuoto politico venutosi a creare in tutta la provincia e l'impossibilità per le città bellunesi di creare un'autonomia politica che tenesse conto di tutte le esigenze interne e di politica estera. Iniziò così la pace più lunga e duratura di sempre, interrotta in sole due occasioni, tra il 1411 e il 1420, quando venne dominata dalle truppe di Sigismondo, venuto in Italia per una campagna contro la Repubblica di Venezia e tra il 1509 e il 1511, quando l'imperatore Massimiliano I d'Asburgo assediò la città durante la Lega di Cambrai. Dopo questo periodo di guerra, che comportò svariati cambi di alleanze, e ritirati gli imperiali, Venezia riuscì a ripristinare il suo dominio sulla terraferma, tenuta in una considerazione non avvenuta prima, dando corso ad un periodo di stabilità politica e sociale e ad un nuovo modello di governo sulla terraferma stessa. Il patriziato della Dominante affrontò in modo complessivo il problema dei rapporti con i sudditi. Il fatto che Belluno si fosse spontaneamente donata a Venezia comportò il mantenimento delle strutture politiche già esistenti, poiché la città della Serenissima non poteva arrogarsi dei diritti, come se avesse imposto con la forza la propria superiorità. La città mantenne così la sua amministrazione locale, che vedeva primeggiare il Consiglio dei nobili: Venezia allora

seguì una politica pragmatica che vedeva l'appoggio appunto della nobiltà, così da garantirsi la fedeltà dei sudditi e del governo locale.

I lagunari comunque non rinunciarono al controllo, svolto attraverso i funzionari presenti in città. In questo modo rettori e vicari veneziani, che riuscivano ad infiltrarsi in ogni controversia, appoggiando di volta in volta la parte più opportuna, il contenuto politico locale venne gradualmente svuotato di significato e Venezia riuscì ad imporre il potere della Serenissima e del Consiglio dei nobili.

Peraltro, proprio a partire dalla fine della guerra cambraica, poterono iniziarsi a sviluppare nuove attività nel territorio rurale, principalmente controllate dalla classe nobiliare, il quale via via assunse nuova configurazione con insediamenti di "territoriali" al lavoro nelle campagne prevalentemente al servizio dei nobili (mezzadria). Molti borghi rurali debbono la loro origine proprio a questo periodo e formano tutt'ora un tessuto assai articolato di tutti quegli elementi costruiti e non costruiti che sono preziosa memoria e testimonianza storica e tipologica di un passato di sudore e fatica nel quale valenti quanto umili persone, spesso al limite della sopravvivenza, ebbero a cura ciò che la natura poteva offrire loro a costo di duro, costante lavoro. Sempre a partire da questo periodo si assiste al sorgere nel territorio rurale, in specie nell'area della Valbelluna, di edifici del tipo a "villa dominicale" (molti dei quali ancora fanno bella mostra di sé formando patrimonio architettonico di grande valore), eretti da famiglie di ceto elevato nel mezzo dei propri possedimenti.

L'autonomia politica da Venezia ebbe però un doppio effetto, infatti la capitale non attuò delle politiche di sviluppo a Belluno, ma prestò sempre attenzioni particolarmente per l'invidiabile posizione difensiva che aveva sul Nord. Altra attenzione che Venezia pose su Belluno fu quella rivolta ai beni originari: legnami e materiali che garantirono a Venezia l'attività navale con bassi costi e prodotti manifatturieri a basso prezzo. Ottenne in cambio la fedeltà assoluta dei bellunesi che guardavano Venezia come intermediario capace di tutelarli e di guardare ai suoi diritti. Il dominio di Venezia terminò nel 1797, quando con il Trattato di Campoformio Napoleone Bonaparte cedette il Veneto all'Austria.

## OTTOCENTO

Belluno tornò nel Regno d'Italia napoleonico nel 1805 rimanendovi fino al 1815. In questi anni venne creato il Dipartimento della Piave e venne introdotto l'ordinamento francese con una nuova suddivisione territoriale che disegnò i confini dell'attuale provincia, esclusi i territori ladini. Nel 1816 Belluno ritornò nell'Impero austro-ungarico, quando venne eletto il *Primo Regio Consigliere* in nome di Francesco I. L'amministrazione austriaca fu più attenta nei confronti della città di

quella veneziana, infatti mantenne per quanto possibile il carattere socio-amministrativo di Belluno, favorendo il decentramento. Vennero promossi i lavori

pubblici, in special modo le grandi vie di comunicazione della provincia e con la Pianura veneto-friulana. Nel frattempo era incominciato un costante aumento demografico, tale da dare via al fenomeno dell'emigrazione, iniziato alla fine del XIX secolo e conclusosi solo con il boom economico italiano degli anni cinquanta. La principale meta di emigrazione era l'Austria, dove era richiesta manodopera per la costruzione di nuove ferrovie. Il dominio austriaco durò cinquanta anni, a parte la breve parentesi del 1848, quando Belluno si dichiarò *Liberò Municipio nella risorta Repubblica Veneta*, momento insurrezionale chiuso nel 1849 con la resa di Venezia. Nel 1866 Belluno, con tutto il Regno Lombardo-Veneto, entrò a far parte del Regno d'Italia unificato dal Piemonte.

Con l'annessione al Regno d'Italia si diffuse il sistema amministrativo centralizzato, meno efficiente del sistema imposto dagli Austriaci. La borghesia cittadina, entusiasta per l'annessione ma politicamente sprovveduta dopo secoli di domini stranieri, non seppe portare avanti una chiara linea nella **conduzione agraria**. Non vi fu pertanto alcun aumento produttivo e le condizioni dei contadini rimasero miserevoli. L'intera provincia, compresa Belluno, iniziò a decadere dal lato economico-sociale, e restò sempre più isolata rispetto al resto della regione, tanto che il fenomeno dell'emigrazione dalla città aumentò considerevolmente, non più verso l'Austria ma verso i paesi europei più sviluppati e le Americhe, in special modo il Brasile. Fu una emigrazione fatta di grandi sacrifici e di grandi dolori: gli emigranti si affidavano a individui loschi e senza scrupoli, che il più delle volte li riducevano in semi-schiavitù. L'emigrazione ebbe gravi effetti anche su Belluno: le risorse umane già istruite e preparate vennero meno e così fu difficile un avvio e un mantenimento di un certo grado di vita.

### IL SECOLO SCORSO

Nella prima parte del secolo spirano venti di guerra destinati a segnare negativamente la vita delle popolazioni locali. A causa del rientro a Belluno di circa seimila emigranti espulsi dai paesi che erano già entrati in guerra, la situazione sociale della città divenne critica. Il forte rincaro degli alimentari aggravò il malcontento popolare e i mancati finanziamenti da parte del governo di Roma per delle opere pubbliche che avrebbero impiegato parte della popolazione provocarono uno sciopero generale contro la fame e la disoccupazione indetto il 5 marzo 1915. Durante lo sciopero vi furono dei tafferugli, repressi da oltre 4000 uomini in armi. Il 24 maggio 1915 iniziò anche per l'Italia la prima guerra mondiale, che fu lo sfondo della città di Belluno per ben tre anni e mezzo.

Alla fine il bilancio per Belluno fu pesante: nell'intero arco della guerra 3228 persone morirono di fame e 1574 morirono di malattie, in particolare l'influenza spagnola

Enorme fu infine la ricchezza pubblica e privata che andò distrutta o perduta. Le cose non migliorarono molto a guerra terminata. Tra il 1921 e il 1936 l'emigrazione ridusse i bellunesi di oltre 1500 unità. Il regime considerava la provincia zona difensiva non dotandola, quindi, di quelle infrastrutture importanti e necessarie ad una sua modernizzazione in modo tale da inserirla appieno, valorizzando le capacità dei nativi emigrati che si erano già confrontati con nuove realtà del lavoro, in un contesto legato alle nuove attività produttive-industriali in via di diffusione nelle popolose città della pianura veneta.

In realtà qualcosa nella prima metà del secolo scorso era cambiato rispetto al prima: nei primi decenni del secolo scorso dopo la scoperta della produzione idroelettrica l'intero territorio bellunese divenne improvvisamente importante per la grande quantità di corsi d'acqua e dei salti altimetrici presenti. Iniziò così per un arco di tempo di mezzo secolo la costruzione di dighe, condotti sotterranei, centrali idroelettriche che diedero impulso all'occupazione locale e all'economia. Parallelamente a ciò si iniziò timidamente a diffondere l'attività turistica, di fatto a seguito alle prime conquiste delle maggiori vette (ancora per la più parte inviolate fino all'800) da parte di esploratori tedeschi o inglesi supportati da cacciatori di camosci che facevano da guide. Le Dolomiti diventavano oggetto di attenzione da parte di scrittori e giornalisti. Inoltre la guerra del 1915-18 provocò decine di migliaia di vittime sulle nostre cime e nel dopo-guerra vennero costruiti diversi ossari che portarono moltissimi parenti ed amici delle vittime in pellegrinaggio sul territorio. Infine nel 1956 si svolse a Cortina d'Ampezzo la VII olimpiade invernale che consacrò ufficialmente a livello mondiale il territorio come regno degli sport invernali.

Nel contempo, stante la costituzione montuosa della provincia, proseguivano attività specifiche dell'ambiente alpino: lavorazione del legname sia per combustione che per costruzione, alpeggi e pastorizia con produzione di derivati del latte. Continuava a permanere una agricoltura per la parte alta della provincia "di sostentamento", mentre nella parte bassa -con clima più dolce e estensioni maggiore di terreno coltivato- conosceva un qualche sviluppo della coltivazione estensiva come il mais.

Non mancava, come nel passato, qualche attività estrattiva di metallo in particolare nello zoldano e nell'agordino. Fatto importante era che tutte queste attività venivano supportate da una abile attività artigianale.

Belluno, città capoluogo provinciale, si avviava in quel tempo a diventare sempre più centro amministrativo caratterizzante in qualche modo anche l'organizzazione sociale della sua popolazione.

## DAGLI ANNI '70

Ma è solo a partire dagli anni settanta che la Provincia di Belluno ebbe il suo vero sviluppo industriale. Mentre la zona del Cadore e dell'agordino si specializzò nel comparto dell'occhialeria, la parte bassa della provincia diede impulso a varie industrie metalmeccaniche in particolare nel campo del freddo industriale e civile. Tutte aziende che nel giro di pochi decenni divennero conosciute a livello mondiale per la qualità della loro produzione.

Ciò ha influito in modo sostanziale nell'organizzazione del territorio, nella crescita edilizia e nell'espansione dei centri abitati nonché nella infrastrutturazione e nell'installazione di edifici a carattere produttivo sia in zone dedicate. Sono andati modificandosi modi di vita e spostamenti casa-lavoro.

Tra le aziende importanti vanno senz'altro ricordate la birreria Pedavena, per come è riuscita a "sinergizzare" le acque del torrente Colmeda sia per la produzione dell'energia idroelettrica che per la produzione di birra di qualità, sia la latteria di Busche, per come è riuscita a crescere via via di dimensione diventando importante industria casearia partendo da un nucleo iniziale di piccoli allevatori locali, conferitori del latte prodotto nelle loro stalle.

Nei tempi più recenti in molte zone della provincia si assiste anche ad una timida ripresa di attività agricole improntate specialmente a produzioni di qualità, anche se per un vero complessivo rilancio del comparto, in abbinamento ad attività d'ospitalità e ristoro (attività agrituristiche), occorrerà ancora del tempo. I segnali, peraltro, sembrano incoraggianti.

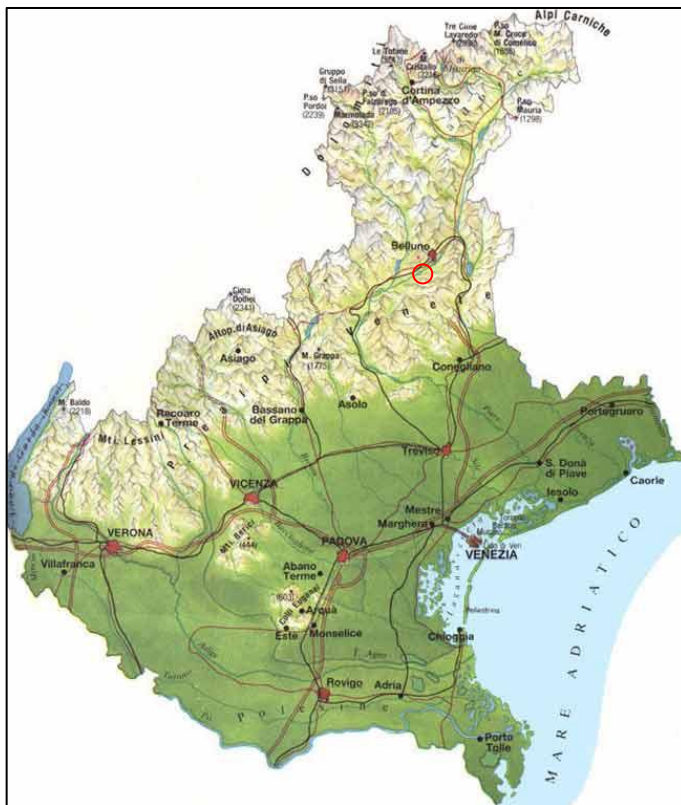
Molti sono i "prodotti tipici" derivanti da ciascuna vallata bellunese: un esempio lo sono il *miele* delle dolomiti, realizzato dai tanti apicoltori della provincia e premiato da numerosi riconoscimenti, il *fagiolo* (qualità "Lamon"), il *gelato* della Val di Zoldo e del longaronese, la *patata* (Cesiomaggiore), certe qualità di *mele*, il *pastin* (piatto a base di carne), e tanti altri ancora. Recentissimamente, con un qualche buon risultato, è ricomparsa la coltivazione sia della vite che di altre speci frutticole (ad esempio la ciliegia).



## 4. L'oggetto valutativo: il quadro progettuale

### 4.1 Localizzazione dell'intervento

L'oggetto valutativo è costituito da Piano Urbanistico Attuativo denominato "PUA Visome", sito in comune di Belluno.

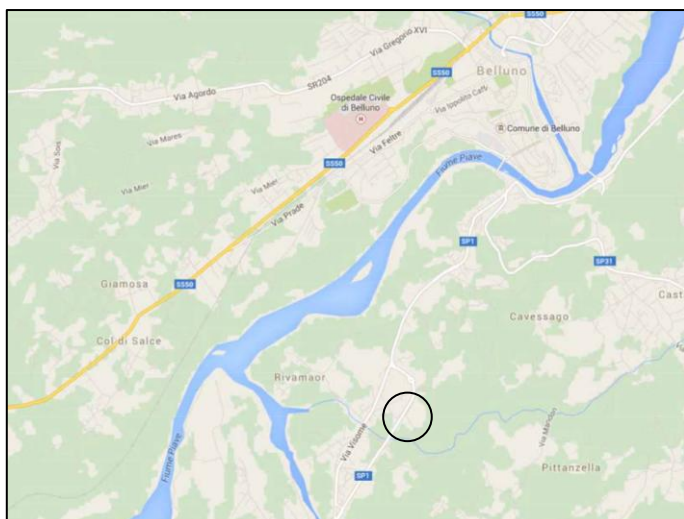


Mappa Regione Veneto con localizzazione "PUA Visome"



Mappa Provincia di Belluno con localizzazione "PUA Visome"

Localizzazione del PUA Visome nel Comune di Belluno (GM).



Localizzazione del "PUA Visome" nella frazione di Visome (Ortofoto).

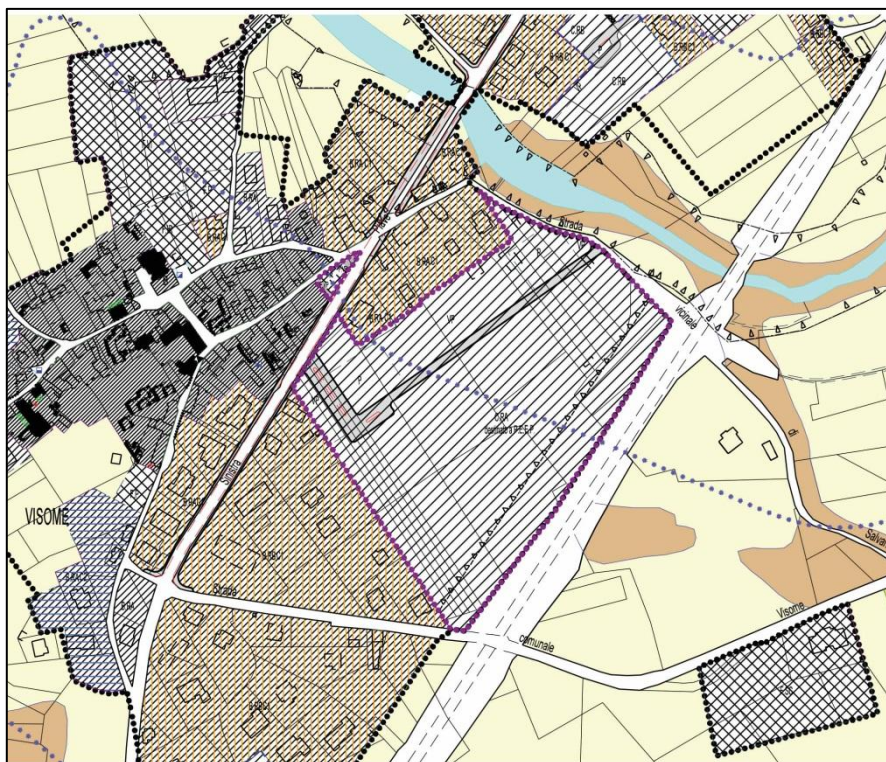


Il PUA in oggetto si localizza in prossimità del centro frazionale di Visome, in un' area pianeggiante che è contenuta tra la strada comunale che attraversa il paese e la nuova strada provinciale SP1, direttrice della Sinistra Piave.

L'area, situata in ottima posizione e morfologicamente declinante verso nord, è individuata catastalmente al Foglio n° 106 mapp.li n° 27-28-29-30-31-32-33-36-39-137-138-175-183-190-191-192-193-280-346-348-351-353-362-451-453-455-457-460.

La superficie totale rientrante nell'ambito di progetto è di mq 42.510 classificati come zona "C.RA", mq 100 destinati dal P.R.G. vigente a marciapiede, mq 234 in zona "B.RA" e mq 65 in zona "B.RB".





Mappa PRG vigente zona Visome

Il PUA oggetto di Verifica di assoggettabilità alla VAS prevede una modesta variazione dell'ambito di intervento consistente nell'inclusione di due piccole aree per questioni di miglioramento organizzativo (come una stradina pedonale di mq. 234 a servizio dell'area da cedere al Comune che va a beneficio del sistema dei collegamenti tra area PUA ed il Centro storico frazionale di Visome) e nell'esclusione di una piccola fascia marginale di terreno per complessivi 200 mq ca. per non compromettere una consolidata Zona B.

La zona oggetto di proposta di piano attuativo è posta tra aree completamente urbanizzate e quindi risulta inserita in un contesto ampiamente dotato delle principali opere di urbanizzazione sia primaria che secondaria.

Per l'urbanizzazione di tale area, originariamente classificata come zona con destinazione d'uso a P.E.E.P., è stata presentata dai privati una richiesta di parere preliminare già nel 2004 a cui hanno fatto seguito una serie di studi da parte del Servizio Urbanistica del Comune di Belluno che hanno portato nell'aprile del 2007 alla redazione di una proposta del Piano Attuativo di iniziativa pubblica. In tempi successivi i privati hanno inoltrato ulteriori ipotesi di intervento e tenuto numerosi incontri con i tecnici e funzionari del Servizio Ufficio di Piano e Programmazione Urbanistica fino alla formalizzazione di una proposta di PUA del 16.04.2012, con successive integrazioni del 11.07.2012 a seguito Conferenza dei Servizi del 20.06.2012. Successivamente, tra Comune, Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale e Privati riuniti nel Consorzio "Nuova Visome" si addivenne il 28.11.2015 alla stipula di "Accordo di Partenariato" (stabilente gli impegni di ciascun soggetto) per addivenire a progettazione definitiva (sotto regia comunale) e a seguire presentazione per l'approvazione nei termini di legge.

La normativa urbanistico edilizia del vigente PRG della zona "C.RA" è la seguente:

#### **Art. 4 - ZONA TERRITORIALE OMOGENEA "C"**

##### **4.1 - Prescrizioni di carattere generale**

*I nuovi interventi sono soggetti a previa approvazione di un piano urbanistico attuativo, che preveda la dotazione di aree per servizi a standard nelle misure minime volute dalla vigente legislazione in materia.*

*Nei casi di ampliamento e/o cambio di destinazione d'uso, dovranno essere comunque reperiti gli standard urbanistici nelle misure di legge e vincolati ad uso pubblico mediante formale atto unilaterale d'obbligo.*

*Le opere pubbliche eseguite dal Comune sono ammesse anche in assenza del piano attuativo.*

*Le nuove costruzioni e gli ampliamenti devono rispettare le seguenti distanze minime:*

- dalla strada esistenti o previste: ml 5,00 per strade fino a ml 7,00 di larghezza di sede stradale ml 7,50 per strade di larghezza superiore*
- dagli spazi pubblici esistenti o previste: ml 5,00*
- dai confini fondiari: ml 5,00 oppure a confine - la distanza può essere ridotta previo atto di assenso del vicino confinante*
- dagli altri fabbricati: ml 10,00 oppure in aderenza*

*Le su elencate misure di distanza possono essere derogate in sede di approvazione del piano attuativo.*

*Deve inoltre di norma essere rispettato, ove presente, il limite di allineamento e/o arretramento riportato sulle tavole di P.R.G. che – se non relativo a questioni di sicurezza idraulica, sismica o altro – potrà in ogni caso essere modificato e/o eliminato in sede di approvazione di P.U.A.*

*Sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso:*

- residenziali e speciali assimilabili alla residenza;*
- direzionali, quali uffici e servizi pubblici e privati compatibili con la residenza, attività sociali, culturali e ricreative;*
- commerciali compatibili con la residenza, quali negozi e pubblici esercizi;*
- modeste attività produttive compatibili con la residenza; fino ad un massimo di 250 mq di superficie lorda di pavimento e 1000 mc lordi (superficie lorda per altezza netta) comprensivo dell'esistente - turistico-ricettive.*

*Le attività non residenziali devono essere inserite nel contesto residenziale senza comprometterne la qualità.*

*Sono escluse le attività inquinanti.*

#### **4.1.1 - Ambito Piani Attuativi**

*Salvo i casi in cui esso sia già espressamente definito quale vincolante dal*

*P.R.G., l'ambito dei piani attuativi sarà proposto dai proprietari.*

*Qualora non risulti possibile estenderlo a tutta la zona assoggettata a piano dal P.R.G., l'ambito dovrà essere il più esteso possibile al fine di permettere una corretta dislocazione sia dei fabbricati sia degli standard urbanistici.*

*E' facoltà del Comune di accogliere o respingere motivatamente eventuali proposte di ambito non estese all'intera zona omogenea.*

*Le opere pubbliche eseguite dal Comune sono ammesse anche in assenza del piano attuativo.*

#### **4.5- ZONE C.RA (tipo rada A)**

*Le nuove costruzioni e gli ampliamenti devono rispettare i seguenti parametri massimi:*

<i>indice territoriale:</i>	<i>mc/mq</i>	<i>0,80</i>
<i>indice di copertura:</i>	<i>mq/mq</i>	<i>0,25</i>
<i>altezza</i>	<i>ml</i>	<i>10,50</i>

#### **4.2 Descrizione del PUA**

In riferimento a tutto quanto indicato in premessa, la presente proposta di Piano Attuativo è finalizzata quindi alla realizzazione di nuove volumetrie ad uso residenziale o compatibile con la residenza, che in subordine all'approvazione dello stesso verranno edificate mediante singoli progetti esecutivi. Il futuro insediamento edilizio è stato concepito nel rispetto delle indicazioni grafiche e relative Norme di Attuazione del vigente P.R.G. inserendolo il più possibile armoniosamente nel contesto ambientale, tipologico e paesaggistico esistente.

Va premesso che in base alla delibera del Cons. Com. n.22 del 17.05.2011 ' richiamata nel citato "Accordo di Partenariato" del 28.11.2015, i privati proprietari assumono l'obbligo di cessione al comune , quale urbanizzazione secondaria, di un'area pari a mq. 15.200 produttrice di una volumetria urbanistica pari a mc. 11.600 (destinata all'edilizia pubblica). Tale superficie rientra quale parte sostanziale dell'ambito "A" a caratterizzazione pubblica, mentre l'ambito "B", dei due in cui è stato suddiviso l'intero PUA, avrà caratterizzazione prevalentemente privata. Ciò detto e con riferimento allo schema di Assetto, si può affermare che l'area PUA sarà servita da una nuova viabilità



che si dipartirà dalla strada comunale esistente (Via Visome) e avrà carreggiata della larghezza netta di m 6,00 delimitata da cordone stradali e di contenimento con adiacente marciapiede della larghezza totale di m 1,50.

Parte della viabilità sarà pubblica, ossia quella che dalla strada comunale di Via Visome porta fino all'area prevista in cessione al Comune (nella quale è comunque previsto altro tratto di strada pubblica), sarà oggetto di convenzione e quindi di cessione al Comune. Per la rimanente viabilità distributiva in ambito "B" si prevede che la stessa sia privata. Entrambe saranno dotate di spazi di manovra ("cul de sac") al fine di permettere di effettuare in sicurezza tutte le manovre ai veicoli di soccorso e ai mezzi del servizio di manutenzione stradale, e verranno realizzate seguendo quanto più possibile l'andamento del terreno naturale al fine di ridurre al minimo le opere di sbancamento e riporto.

Nell'ambito "A" sono stati previsti complessivamente (ambito "A" più "B") i **parcheggi pubblici** a standard. Trattasi di due ampi parcheggi posizionati uno in prossimità dell'ingresso all'area da Via Visome e uno all'interno dell'area oggetto di cessione da parte dei privati (quale urbanizzazione secondaria), aventi posti auto adeguatamente dimensionati (posto auto normale 2,50x5,00 – posto auto per disabili 3,20x5,00). La loro collocazione consentirà di poter servire in modo ottimale sia l'area soggetta a P.U.A. sia limitrofe aree che costituiscono l'abitato esistente di Visome. A lato del primo parcheggio su area Comunale potrà essere ricavata una piazzola ecologica per la raccolta r.s.u. (secondo richiesta del gestore del servizio)

L'impostazione progettuale ha tenuto conto delle prescrizioni tecniche necessarie per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, in conformità alle disposizioni di cui al D.P.R. 503/1996 art. 21 1° c. e D.P.R. 06.06.2001 n° 380 art. 82 3° c.

In particolare:

- verranno realizzati parcheggi in piano di adeguate dimensioni (m 5,00 x 3,20) tali da consentire l'accostamento laterale della carrozzina alle automobili, pavimentati con materiale antisdruciolevole costituito da manto in asfalto;
- saranno realizzati marciapiedi della larghezza di m 1,50 pavimentati con materiale antisdruciolevole costituito da marmette in cls, che avranno pendenza inferiore al 5 % e saranno privi di scalini;
- saranno realizzate piccole rampe con una lieve pendenza ove vi è la necessità di raccordare il marciapiede con il piano stradale.

Il dimensionamento delle aree a parcheggio è stato eseguito secondo i parametri di legge in riferimento agli abitanti potenzialmente abitabili all'interno dell'intera area (n° 226) quantificati in base alla totale volumetria edificabile ( $mc\ 33.842 + mc166\ esterni\ all'ambito$ ). La superficie di standard a parcheggio risulta essere di mq 791 e quella oggetto di progettazione di mq 800..

Nell'ambito del PUA è compresa un'ampia area a **verde pubblico**, posta verso il lato est del perimetro, assommante a mq. 6576, la quale nella sua porzione verso sud ricomprende il verde primario e secondario secondo standard di legge (mq. 4050)

Per quanto concerne le reti tecnologiche risulta efficiente quella acquedottistica, per cui è possibile il collegamento alle nuove utenze previste in ambito PUA. Per quanto riguarda l'attuale impianto fognario pubblico, con tubazione esistente lungo la strada principale del Paese (Via Visome, tangente -a nord- l'area PUA) e recapitante in depuratore, quest'ultimo presenta un problema reale relativo alla sua potenzialità. Di targa è un 700 AE mentre il carico dell'agglomerato valutato dalla Regione Veneto è di 730 AE (DGR 1955/2015): dalla relazione di gestione leggesi che il carico medio in arrivo all'impianto si attesta comunque attorno al valore della potenzialità ed è del tipo a fanghi attivi a biomassa adesa a biodischi. Ne consegue che necessariamente, per risolvere la descritta problematica deficitaria dell'impianto di depurazione esistente, vale la scelta di optare per la depurazione dei reflui mediante l'opportuna installazione di vasche imhoff nei singoli lotti con caratteristiche di dimensionamento e provvedimenti di corretta gestione ordinati in normativa tecnica del PUA. Tutti gli scarichi fognari dei lotti saranno collettati in una tubazione opportunamente dimensionata che addurrà gli effluenti depurati nella nuova linea fognaria, corrente al di sotto della rete stradale come da schema all. tav. 7 (reti tecnologiche in progetto), realizzata in ambito del PUA. Anche relativamente alle acque meteoriche lo scarico generale a valle della nuova rete in ambito PUA deve essere realizzato a nuovo nel torrente Turriga, inquantochè il dimensionamento della rete acque bianche esistente lungo la finitima Via Visome, e che pure scarica nel torrente stesso presso il ponte che lo attraversa a nord-ovest rispetto all'ambito Pua, non è dimensionata per altri afflussi rispetto agli esistenti. Oltretutto è fatto obbligo prevedere nella proposta del PUA, come è stato previsto fare, un adeguato sistema di laminazione delle acque meteoriche. Cosicchè tale nuovo recapito nel torrente, opportunamente dimensionato (*vedi Relazione Idrog .di cui al dgr 1322 all "A" – acque bianche e scarichi reflui - All. G1 di Progetto*) verrà utilizzato anche dallo scarico acque chiarificate e il collettamento avverrà dopo l'uscita dalla vasca di laminazione predisposta.

Il citato bacino di laminazione è previsto essere realizzato in una porzione di verde pubblico posto ad est (*porzione nord*) attraverso una modellazione appropriata e regolare del terreno e dovrà godere a tutti gli effetti di una sistemazione del verde

compatibile con tale destinazione in modo tale da rendere assolutamente minimo l'impatto visivo nell'insieme e confermarne la praticabilità.

Lo Schema Planivolumetrico allegato alla Proposta Progettuale illustra visivamente -con sufficiente immediatezza- l'impostazione generale del Piano Urbanistico nell'articolazione dei suoi spazi, pubblici e privati, e le indicazioni principali caratterizzanti il medesimo nella distribuzione dell'edificato rispetto alla maglia infrastrutturale della viabilità e dei percorsi pedonali.

Per quanto concerne l'impostazione generale, essa sostanzialmente ricalca la Proposta Progettuale Urbanistica dell'area da parte del Consorzio "Nuova Visome" del 16.04.2012, aggiornata nel luglio dello stesso anno alle indicazioni e prescrizioni impartite nella Conferenza dei Servizi del 20 giugno 2012.

Lo Schema, inoltre, recepisce alcune ulteriori indicazioni venute dall'Assessorato competente in vari incontri tra Ater, Consorzio "Nuova Visome" e Funzionari dell'Ufficio Urbanistica: indicazioni che già si concretizzarono nella trasmissione all'Ufficio competente nel settembre 2014 di copia aggiornata dell'elaborato grafico n.3A concernente l'assetto dell'area, di nuovo elaborato grafico di "contestualizzazione" del P.U.A. rispetto al Centro Frazionale di Visome, e di una versione aggiornata delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano comprendente varie integrazioni rispetto alla versione originaria, sempre in recepimento di indicazioni venute dall'Assessorato e correlate all'aggiornamento dell'elaborato grafico n.3A.

Infine, nello Schema Planivolumetrico sono contemplate altre ulteriori indicazioni venute dall'Organo Comunale in seguito al Sopralluogo sul posto promosso dall'Assessore all'Urbanistica in data 13.12.2014: sopralluogo al quale hanno partecipato Rappresentanti di tutti e tre i Soggetti firmatari dell'Accordo di Partenariato ( Comune Belluno, Ater Belluno e Consorzio "Nuova Visome") per lo sviluppo dell'area di Visome soggetta a P.U.A. , sottoscritto in data 28.XI.2014.

Lo Schema Planivolumetrico è provvisto di una sintetica Legenda nella quale sono elencati alcuni elementi di rilevanza delle organiche decisioni d'assetto. Passando ai vari elementi progettuali che selezionano la destinazione dei vari spazi interni alla perimetrazione del P.U.A., va anzitutto evidenziato il ruolo importante svolto dalla **viabilità e dai percorsi pedonali**.

Come da originario Progetto, la prevista viabilità pubblica a doppio senso di marcia che si snoda dalla strada di attraversamento della Frazione di Visome va a connettere quest'ultima al nuovo insediamento definendo una selezione tra area pubblica (in parte destinata alla ubicazione di edifici destinati ad edilizia residenziale pubblica ed in parte ad altre sempre pubbliche funzioni) ed area destinata ad edificazione privata servita,

quest'ultima, da strada a carattere privato, secondo richiesta comunale, in prosecuzione della prima in un modo tale da ottenere una razionale disposizione dei lotti nel seguire l'andamento inclinato del terreno senza, quindi, apprezzabili stravolgimenti di quote rispetto a quelle in essere.

I percorsi pedonali su marciapiede lato strada seguono in generale la strada pubblica e quella di uso pubblico, ma a questi se ne sommano altri collocati in tracciati dedicati che intersecano e completano i primi elevando il grado di penetrabilità pedonale dell'intera area sia al suo interno, sia nel rapporto tra nuovo insediamento, centro frazionale esistente ed aree limitrofe.

In particolare si possono distinguere, relativamente a viabilità e percorsi pedonali:

- un asse longitudinale mediano pedonale che ne interseca uno trasversale (la posizione d'accesso all'area PUA del quale è stata individuata nel punto in cui l'esistente sistema pedonale frazionale lungo strada si dirama verso il luogo di centralità rappresentato dal sagrato della chiesa parrocchiale) con incontro in un punto dove viene previsto uno slargo definito "piazzetta", vale a dire uno **spazio pubblico aperto**, disponibile per esser variamente utilizzato sia dai futuri residenti in area PUA, sia dalla frazione nel suo insieme. Possiamo definire questo sistema di collegamento un elemento importante di integrazione e di apertura dell'area rispetto alla vita frazionale fornendo un facile accesso all'area verde pubblica e ad eventuali attrezzature pubbliche che l'Amministrazione comunale –una volta ben definite anche in base alle esigenze della frazione- potrà immettervi (in tal senso contemplando l'Accordo di Partenariato l'eventuale realizzazione di attrezzature quale opere di urbanizzazione secondaria).
- un lungo asse pedonale longitudinale corrente al limite sud e all'interno dell'area di perimetrazione del Piano a ridosso del quale può ben prevedersi un fronte vegetazionale (in parte già presente nell'area di rispetto stradale) che formi separatezza visiva con la direttrice stradale provinciale della Sinistra Piave SP1;
- ulteriori quattro tratti trasversali pedonali interni, diramati dai sopradescritti percorsi pedonali in area PUA, consentono complessivamente di raggiungere un alto grado di "permeabilità" dell'area stessa e, quindi, di collettiva fruibilità.

Tali percorsi sono distinguibili tra quelli lungo strada e quelli più propriamente inseriti autonomamente in un contesto "verde". La distinzione, come meglio precisato nelle Norme di Attuazione, attiene anche ai materiali pavimentali. Nella generalità dei casi la soluzione "a raso" -rispetto al filo stradale- dei percorsi pedonali lato strada è preferibile in quanto consente un più comodo accesso, con risparmio di superficie, ad aree di stallo (private) delle auto in sosta. Nello Schema Planivolumetrico, che prende in considerazione anche una certa razionalizzazione degli accessi ai lotti, questi casi sono immediatamente intuibili. Va anche tenuto conto che, proprio in favore di privilegiare il

carattere residenziale dell'insediamento, verrà prevista in gestione una bassa velocità sia diurna che notturna.

Per quanto concerne l'edificato, lo schema fornisce una indicazione tendenziale sul "carattere" dell'edificato stesso e un modello indicativo sull'uso funzionale degli scoperti nei quali, con riferimento alle NTA, va particolarmente privilegiata la permeabilità del terreno ed il rapporto con il verde (stabilendo un certo indice di permeabilità delle aree private).

Quest'ultimo aspetto è obiettivo senz'altro perseguibile in una visione d'insieme dell'area e, perciò, l'indirizzo progettuale al riguardo dei singoli elementi di "attacco a terra" delle costruzioni nei relativi lotti di pertinenza dovrà conformarsi al raggiungimento di tale obiettivo, ivi comprese le previsioni di recinzioni preferibilmente "sempreverdi", in specie verso spazi pubblici (vedi simbologia in legenda), che dovranno ispirarsi alla massima omogeneità tipologica.

Questa generale intenzione è ravvisabile, nello Schema in oggetto, dalle indicazioni dell'ubicazione del "verde" e, per contro, da quelle dell'accesso agli scoperti destinati alla sosta delle auto.

Anzitutto l'ambito di edificazione riservato all'Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale, considerate le esigenze realizzative per fasi dilazionate nel tempo avanzate dall'Azienda, viene calibrato, per estensione e "spalmatura" dei volumi (mc. 11.600) a disposizione di cui alla Convenzione, in tre stralci (p.1-2-3 in legenda, quest'ultimo "per futuro completamento"), fatto salvo che per i primi due, temporalmente differiti nell'edificazione degli edifici, si prefigura fin d'ora una ordinata organizzazione dei lotti la quale preveda un unico accesso carrabile e l'ubicazione verso nord delle aree di manovra-parcheggio in superficie, definite, quanto a limite, dall'allineamento progettuale (vedi simbologia in legenda) sul quale andranno ad attestarsi i nuovi volumi. Ciò consente di liberare verso sud una considerevole fascia di scoperto da sistemare a "verde" in favore della qualità (anche percettiva) dell'insediamento di edilizia residenziale pubblica.

Tornando agli stralci prefigurati dall'Azienda Territoriale, ognuno di essi corrisponde all'utilizzazione di circa 1/3 dell'intera volumetria disponibile per l'intera edificazione ad essa riservata (mc.11.600). Il primo stralcio ed il secondo prevedono indicativamente la realizzazione ciascuno di 12 alloggi ca. (in totale 24 alloggi ca.). I rimanenti, su un totale complessivo indicativo di 33 alloggi ca., sono da intendersi ubicabili nell'area "per completamento" indicata in legenda con il n.3 (sottoambito a3).

Per quanto concerne l'ambito di edificazione privata va preliminarmente ricordato che:

- la volumetria complessiva (mc. 22.242) della parte privata è assegnata ai lottizzanti in base ai millesimi di partecipazione al Consorzio con, in fase di costituzione dello stesso, avvenuta "prenotazione" dei lotti su cui esercitare il diritto ad edificare dei singoli. La

tav.3A tiene pertanto conto di tali particolarità;

- nelle fasi interlocutorie che precedettero la stesura e la firma dell'Accordo di Partenariato, l'Assessorato competente si esprimeva affinché nella prefigurazione dell'edificazione dei lotti venissero tenuti in debito conto sia un "concetto" il più possibile "aggregativo" delle nascenti volumetrie, sia un criterio di un certo allineamento delle stesse per stabilirne il maggior ordine compositivo e visivo possibile;

- nel sopralluogo del 13.12.2014, veniva sottolineata dai Rappresentanti Comunali la necessità di ben considerare le quote di spicco degli edifici in rapporto all'andamento del terreno che presenta una pendenza, per tratti anche irregolare, in salita verso sud. Vale a dire di approfondire la previsione di eventuali elementi (ad esempio muri di sostegno di eventuali terrapieni, riporti di terreno ecc..) necessari alla definizione delle quote d'imposta dei fabbricati.

Ciò premesso, lo Schema Planivolumetrico già rivela l'approccio propositivo-progettuale che in Normativa Tecnica attuativa trova puntuale definizione. Pur mantenendo l'impostazione d'assetto dell'area di cui alla Tavola di Progetto n.3A, è facile individuare dallo Schema la distribuzione dell'edificato in rapporto a, per così dire, maggiore e minore "libertà insediativa" nel senso che con la simbologia "allineamenti" in Legenda (normativamente ben esplicitati) vengono definiti i "fronti base" della "connotazione" compositiva dei diversi volumi. A tali "allineamenti" sarà verosimilmente più facile associare anche una tipologia architettonica "aggregativa" degli edifici in sequenza.

Va considerato che, privilegiatamente, la "percezione visiva d'insieme" del nuovo insediamento sarà giocoforza quella da nord e da nord est, vale a dire alla base del piano inclinato sul quale si adageranno le costruzioni. Tali "allineamenti" sono pertanto destinati ad assumere un ruolo percettivo importante nell'insieme, favoriti anche da una loro disposizione "a pettine" nella sequenza "a salire" dei diversi volumi da edificare i quali, nelle intenzioni progettuali del Piano -per quanto possono emergere anche dalla rappresentazione schematica in oggetto – vanno architettonicamente composti verso nord utilizzando in facciata rientri e sfondati per evitare eccessive monolicità e, nel contempo, squilibrati rapporti di scala tra singoli corpi di fabbrica.

Stante tale importanza percettiva, è stato previsto nelle Norme di Attuazione che vada ricercata progettualmente per le singole unità attestantesi sul pertinente "allineamento" una omogeneità compositiva-formale relativamente agli stilemi architettonici proposti ed ai materiali che si intendono complessivamente impiegare.

E' stato parimenti previsto che, qualora, per motivate ragioni di necessità realizzativa in tempi differiti delle volumetrie attestantesi su ogni singolo "allineamento", la



progettazione esecutiva riguardasse solo delle porzioni, vada comunque prodotto elaborato progettuale di inquadramento che dimostri il rispetto di una certa regola (vale a dire l'attestarsi di almeno il 50% delle superfici esterne di affaccio sul fronte dell'allineamento) già nel progetto di tali porzioni e la non influenza sullo sviluppo esecutivo delle altre porzioni finite.

Ciò è a dire che, pur riconoscendo, nei casi dei singoli allineamenti, flessibilità e inventiva alla futura progettazione architettonica, si ritiene di dover richiedere coordinamento d'insieme anche nel progettarne porzioni in tempi differiti.

Per gli edifici non interessati dalla simbologia sopradescritta, vale a dire la fascia di edificato al margine ovest della perimetrazione dell'ambito nonché in altri casi di edifici di frangia, verso sud, non è ritenuto necessario stabilire un canone insediativo in qualche misura vincolante, perciò la morfologia e l'ubicazione dei relativi tipi edilizi rappresentati nello schema e nell'elaborato grafico n.3 sono da considerarsi indicative e possono variare in sede di rilascio dei singoli permessi di costruire, comunque nel rispetto delle norme e considerando le volumetrie ammesse.

In Legenda appare infine la simbologia "terrazzamenti" e vale per quelle parti del sottoambito dell'edificazione privata nelle quali la soluzione che preveda la sistemazione gradonata del terreno in pendenza con impiego di orizzontamenti murari (mutuati dalla nostra tradizione costruttiva e preferibilmente rivestiti con pietrame a vista) alla base degli edifici permette, rispetto ad altre soluzioni, di recuperare della superficie pianeggiante in più dove sviluppare l'edificazione e il suo intorno con il minor impatto visivo possibile e con buon effetto compositivo a basso impatto visivo.

Trattasi, inoltre, di una indicazione relazionata alla definizione della nuova linea di urbanizzazione (vedi tavole dei Profili-quote urbanizzazione) ove il piano risulta maggiormente inclinato e, conseguentemente, alla quota d'imposta delle volumetrie urbanistiche degli edifici insistenti su tale sistemazione del terreno qualora la sistemazione stessa verso nord degli scoperti si conformi all'uso funzionale rappresentato nello Schema.

Si rimanda all'analisi delle NTA e all'elaborato grafico n.3 per quanto riguarda l'andamento delle linee di colmo (gli edifici ovverosia i singoli corpi di fabbrica principali sono preferibilmente da realizzarsi con tetto a due falde), le altezze e le distanze dalla nuova viabilità, parcheggi, spazi ed aree pubbliche, i requisiti estetici (in particolare per quanto riguarda l'indicazione sulla differenziazione dei fronti), funzionali e prestazionali degli edifici e loro intorni.

Vale, peraltro, la pena soffermarsi sulle previsioni di cui all'art. 9 delle NTA (prescrizioni di qualificazione ambientale ed energetica degli edifici) le quali avranno inevitabilmente rilevanza sulle stesse scelte tipologico-architettoniche delle future costruzioni.

Per il contenimento dei consumi idrici, le acque pluviali provenienti dalle coperture è

Per le prestazioni energetiche dovrà essere certificato il consumo energetico delle abitazioni, che dovrà essere uguale o inferiore a 50KWh/mq anno, equivalente o migliore

Per l'impiego di energie alternative dovranno essere installati impianti fotovoltaici di almeno 1 KWp per ogni Unità abitativa e di 4 kWp ogni mq 100 di superficie commerciale.

E' stato previsto che a produzione di acqua calda sanitaria debba avvenire preferibilmente, compatibilmente con le superfici disponibili, per mezzo di fonti rinnovabili.



**4.3 Caratteristiche dimensionali ed elaborati di Piano Attuativo**

- a) Superficie totale ambito PUA Visome mq 42.909
- b) Destinazione d'uso secondo il P.R.G. vigente:
- |                                   |    |        |
|-----------------------------------|----|--------|
| Zona Territoriale Omogenea "C.RA" | mq | 42.510 |
| Zona a viabilità (marciapiede)    | mq | 100    |
| Zona Territoriale Omogenea "B.RA" | mq | 234    |
| Zona Territoriale Omogenea "B.RB" | mq | 65     |
- c) Parametri urbanistici
- |                                 |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|
| - Indice fondiario (zona C.RA)  | mc/mq | 0,80  |
| - Indice di copertura           | mq/mq | 0,25  |
| - Altezza massima degli edifici | ml    | 10,50 |
- d) Volumetria edificabile secondo i criteri dello strumento
- |                   |    |                        |    |        |
|-------------------|----|------------------------|----|--------|
| area in zona C.RA | mq | $42.510 \times 0,80 =$ | mc | 34.008 |
|-------------------|----|------------------------|----|--------|
- Di cui:
- |                             |    |        |
|-----------------------------|----|--------|
| volume assegnato ai privati | mc | 22.242 |
| volume assegnato al Comune  | mc | 11.600 |
| volume esterno all'ambito   | mc | 166    |
- e) Abitanti potenzialmente insediabili nell'intero ambito previsto dal P.R.G. n° **226**
- Di cui:
- |                                |    |     |
|--------------------------------|----|-----|
| nell'area assegnata ai privati | n° | 149 |
| nell'area assegnata al Comune  | n° | 77  |
- f) Superficie destinata a:
- |   |    |       |
|---|----|-------|
| - parcheggi pubblici (a ridosso Via Visome)               | mq | 455   |
| - parcheggi all'interno dell'area da cedere al Comune     | mq | 345   |
|   |    | <hr/> |
|   | mq | 800   |
|   |    | <hr/> |
| - viabilità pubblica                                      | mq | 873   |
| - viabilità pubblica all'interno area da cedere al Comune | mq | 589   |
| - viabilità privata di lottizzazione                      | mq | 1.173 |
|   |    | <hr/> |

- verde pubblico (compreso standard di legge verde  
Primario e secondario pari a mq 4.050 ) mq. 6.576
- spazio pubblico con sistemazione a piazzetta mq. 423
- spazio isola ecologica mq. 81

Marciapiedi/percorsi pedonali all'interno del PUA:

- marciapiedi pubblici (in ambito A, tratto da Via Visome) mq 256
- marciapiedi pubblici interno area da cedere al Comune mq 800
- marciapiedi/percorsi pedonali ad uso pubblico (ambito B) mq 730

---

mq 1.786

- g) area da cedere al Comune da parte dei privati  
come urbanizzazione secondaria (Delibera C.C. n.22  
del 17.05.2011)

mq 15.200

- h) Totale standard esterni all'area da cedere al Comune  
di cui al punto g):

- parcheggi pubblici mq 455
- viabilità pubblica mq 873
- marciapiedi pubblici mq 256
- isola ecologica mq 81

	<b>ELABORATI DEL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO</b>
<b>Numero allegato</b>	<b>Elaborati grafici</b>
Tavola 1	Inquadramento generale
Tavola 2	Planimetria generale stato di fatto con rilievo plani-altimetrico
Tavola 3A	Planimetria di progetto
Tavola 3B	Suddivisione ambiti
Tavola 3C	Contestualizzazione PUA
Tavola 3D	Planivolumetrico
Tavola 4	Profili stradali di progetto (A, B, C) <i>con rappresentazione piani di urbanizzazione</i>
Tavola 5A	Profili area progetto (1, 2, 3) <i>con rappresentazione piani di urbanizzazione</i>
Tavola 5B	Profili area progetto (4, 5, 6) <i>con rappresentazione piani di urbanizzazione</i>
Tavola 5C	Profili area progetto (7, 8) <i>con rappresentazione piani di urbanizzazione</i>
Tavola 5D	Profili area progetto (9, 10) <i>con rappresentazione piani di urbanizzazione</i>
Tavola 6	Reti tecnologiche: illuminazione pubblica - acquedotto – segnaletica stradale
Tavola 7	Reti tecnologiche: fognatura - tombinatura
Tavola 8	Reti tecnologiche: metano – energia elettrica – linea telefonica
Tavola 9	Particolari
Tavola 10	Tavola tematica
	<b>Elaborati descrittivi</b>
Allegato A	Relazione Illustrativa
Allegato B	Documentazione fotografica
Allegato C	Computo metrico estimativo
Allegato D	Capitolato speciale d'appalto
Allegato E	Elenco catastale proprietà
Allegato F	Norme di attuazione PUA
Allegato G	Relazione geologica ed idrogeologica
Allegato G1	Relaz. Idrogeol. Dgr 1322 all A-acque b.che, scar. reflui, laminaz.meteoriche
Allegato H	Relazione di valutazione di incidenza (dgrv 2299 del 9.12.14)
Allegato I	Relazione di verifica di assoggettabilità alla VAS (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
Allegato L	Valutazione previsionale di impatto acustico
Allegato M	Schema di convenzione urbanistica



#### **4.4 Norme Tecniche di Attuazione del PUA**

Il presente PUA sarà realizzato in conformità alle Norme Tecniche di Attuazione che di seguito si riportano:

##### 4. Criteri generali

*Il Piano definisce planimetricamente la dislocazione e la gerarchia degli spazi che dovranno essere progettati rispettando i contenuti di cui ai successivi paragrafi.*

*Al fine di garantire una elevata qualità urbana sono da intendersi prescrittive le seguenti indicazioni riferite: ai limiti di edificabilità, ai percorsi pedonali e veicolari, agli spazi aperti, agli elementi di arredo, alle recinzioni e alla loro integrazione rispetto agli edifici.*

*Al fine di garantire un'adeguata omogeneità compositiva-formale dei fabbricati sono da considerarsi prescrittive tutte le indicazioni relativamente agli stilemi architettonici eventualmente richiamati ed ai materiali impiegati che dovranno essere confermati con i permessi di costruire.*

##### 5. Suddivisione ambiti edificatori

*Il Piano attuativo viene suddiviso in due ambiti edificatori, ambito "A" e ambito "B" come rappresentati nella tavola n. 3B. La realizzazione delle opere di urbanizzazione ricadenti nell'ambito "A" risulta requisito indispensabile affinché possano essere attuate le previsioni relative all'ambito "B", ammettendo la completa realizzazione delle opere previste da entrambi gli ambiti. Al loro interno i richiamati ambiti ("A" e "B") sono suddivisi in sottoambiti. In particolare l'ambito "A" in tre sottoambiti (a1-a2-a3) e l'ambito "B" in cinque sottoambiti (b1-b2-b3-b4-b5).*

##### 5.1 ambito "A"

*L'ambito "A", come rappresentato nella tavola n. 3B, potrà sviluppare un volume massimo pari a mc **11.600**, suddiviso in n. tre sottoambiti:*

*sottoambito 1 mc 4520*

*sottoambito 2 mc 4520*

*sottoambito 3 mc 2560*

*Non sono ammessi trasferimenti di volume tra sottoambiti.*

*Trattandosi di edifici a destinazione pubblica (edilizia economica popolare), per l'ambito "A" non costituiranno volume urbanistico le logge aventi profondità massima di 1,50 m, qualora le stesse caratterizzino dal punto di vista architettonico l'intervento progettato.*

*I volumi da sviluppare per ciascun sottoambito dovranno rispettare i limiti di massimo ingombro come definiti e rappresentati nella tavola n.3A*

*L'altezza massima, misurata dal piano di urbanizzazione come definito nel paragrafo n.6*

*non dovrà superare:*

*sottoambito a1 ml 9,50*

*sottoambito a2 ml 9,50*

*sottoambito a3 ml 8,00*

*All'interno dell'ambito "A" è prevista la dotazione degli standard minimi del P.U.A. come di seguito quantificati:*

*- richiesti dalla volumetria massima realizzabile nell'ambito "A" 11.600 mc:*

*parcheggio pubblico: mq 269,50*

*verde pubblico primario e secondario: mq 1.386*

*Il parcheggio dovrà essere localizzato tra i sottoambiti a1 e a2 e dallo stesso dovranno essere accessibili gli stessi sottoambiti.*

*La dotazione di verde primario e secondario sarà collocata nello spazio di verde pubblico all'interno dell'ambito "A" nei pressi del torrente Turriga.*

*- richiesti dalla volumetria massima realizzabile nell'ambito "B" 22.242 mc:*

*parcheggio pubblico: mq 521,50*

*verde pubblico primario e secondario: mq 2.682*

*Il parcheggio dovrà essere localizzato nei pressi dell'accesso principale da via Visome all'interno del quale dovrà essere collocata anche l'isola ecologica di dimensioni da concordare con la Società Bellunum la cui superficie dovrà essere aggiunta a quella a parcheggio.*

*La dotazione di verde primario e secondario sarà collocata nello spazio di verde pubblico all'interno dell'ambito "A" nei pressi del torrente Turriga.*

*L'ambito "A" comprende pure una superficie, posta a ridosso della strada comunale che costeggia il torrente Turriga, la quale, pur ricompresa nell'ambito, dovrà essere mantenuta a "verde privato". Su tale ultima menzionata porzione non sarà pertanto consentita la realizzazione di alcun volume urbanistico.*

## 5.2 ambito "B"

*L'ambito "B" come rappresentato nella tavola n.3b potrà sviluppare un volume massimo pari a mc 22.242 ( 22.408 – 166 esterni) Ambito suddiviso in n. sette sottoambiti come individuati sempre nella tavola n.3b.:*

*sottoambito b1 mc 530*

*sottoambito b2 mc 5.121*

*sottoambito b3 mc 4.226*

*sottoambito b4 mc 6.533*

*sottoambito b5 mc 5.678*

*sottoambito b6 senza capacità edificatoria*

*sottoambito b7 senza capacità edificatoria*

*Non sono ammessi trasferimenti di volume tra sottoambiti.*

*I volumi da sviluppare per ciascun sottoambito dovranno rispettare i limiti di massimo ingombro come definiti e rappresentati nella tavola n.3A*

*L'altezza massima, misurata dal piano di urbanizzazione come definito nel paragrafo n.6, non dovrà superare i m 8,00:*

*Gli standard previsti per l'ambito "B", come definito nel precedente paragrafo 5.1, saranno collocati all'interno dell'ambito "A".*

#### 6. Piani di urbanizzazione – ambito A/ambito B

*I piani di urbanizzazione, nel contesto degli ambiti "A" e "B", sono quelli rappresentati, con apposita simbologia, nella tavola n. 3A per ciascuno dei quali è individuata una quota assoluta che costituirà piano di riferimento per il calcolo del relativo volume urbanistico. Anche i profili di progetto dell'area, contenuti -in particolare- nelle tavole 5b-5c-5d, riportano tali piani di riferimento per il calcolo del relativo volume urbanistico.*

*Il caposaldo di riferimento utilizzato è il chiusino del pozzetto della fognatura su via Visome fronte particella 175 che da rilievo risulta avere quota assoluta 346,71.*

*Le variazioni dei piani di urbanizzazione costituiranno variante al PUA.*

*I vari piani di urbanizzazione dovranno essere raccordati a mezzo di scarpate fino ad una differenza di quota pari a m 1,00; è ammesso l'utilizzo di adeguati muri di sostegno per dislivelli maggiori. Ciò anche per gli edifici che si attestano sul limite sud del P.U.A. (limite edificabilità) per i quali è consentito eseguire, in base a progetto esecutivo di sistemazione degli scoperti di cui al cap.17, opere di raccordo al terreno esistente anche al di fuori del limite di edificabilità, se del caso potendo anche spingere in piano verso sud la quota di urbanizzazione degli edifici, ma fino ad una distanza di mt. 3,00 dalla linea di sedime di ciascuno di essi, e potendo eventualmente prevederne parziale pavimentazione (con i limiti previsti per la sistemazione degli scoperti di cui al cap. 7).*

*In corrispondenza dei rilevanti salti di quota tra i terrazzamenti, gli elementi di delimitazione e parapetto dovranno assolvere anche la funzione di sicurezza e manutenibilità. Dovranno avere altezza minima di ml 1,00 con soluzioni che consentano una mimetizzazione anche attraverso l'uso di essenze cespugliose sulle fioriere che potranno diventare motivo di arredo, di mascheramento e di delimitazione. Tali muri dovranno essere oggetto di progettazione unitaria all'interno del sottoambito di riferimento.*

#### 7. Destinazione d'uso e sedimi nuovi fabbricati e scoperti

*Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle di cui alle norme di attuazione del vigente P.R.G. elencate all'art. 4. z.t.o. "C" - 4.1 comma 7 e 8 - prescrizioni di carattere generale.*

*I sedimi dei fabbricati previsti dovranno rispettare la sagoma di massimo ingombro come stabilito dai precedenti paragrafi 5.1 e 5.2. e dal successivo paragrafo 10.*

*Gli usi del suolo ammessi negli scoperti dei fabbricati quali giardini, viabilità privata e parcheggi privati sono quelli rappresentati indicativamente nella tavola n 1° (Tavole Tematiche). In sede di richiesta di permesso di costruire dei fabbricati, gli spazi scoperti destinati a tali usi potranno essere modificati nella loro conformazione solamente al fine di consentire il reperimento degli spazi minimi destinati a parcheggio privato ai sensi del vigente REC.*

*Le aree scoperte interne ai lotti di edificazione dovranno essere prevalentemente sistemate a giardino, in specie per gli edifici ad esclusiva destinazione residenziale, con verde permeabile. Il minimo indice di permeabilità (superficie permeabile/superficie lotto) dovrà risultare pari a 0,50 rispetto alla complessiva superficie del lotto in proprietà.*

*Rimane tuttavia prescrittiva la localizzazione della destinazione a verde condominiale nel fronte sud dei sottoambiti a1, a2 e a3 dell'ambito "A".*

*Per esigenze determinate dal progetto architettonico, per i sottoambiti a1 e a2 sarà consentita una finitura diversa del verde sul fronte sud, anche pavimentata, per una fascia non superiore ad un massimo di ml 2,30 dal limite di massimo ingombro previsto.*

#### 8. Opere di urbanizzazione secondaria da realizzare a cura di ATER

*In virtù degli accordi sottoscritti tra Ater, Comune di Belluno e Consorzio Nuova Visome, all'interno dell'ambito del P.U.A potrà essere realizzata anche in tempi diversi a cura dell'Ater un' opera di urbanizzazione secondaria condivisa secondo decisioni dell'Amministrazione Comunale. Tale opera potrà essere realizzata nel sottoambito a3, nella piazzetta o nell'area verde ad est secondo indicazioni fornite dalla stessa Amministrazione Comunale. Soluzioni diverse rispetto a quella ipotizzata non costituiranno variante al P.U.A. ma sarà sufficiente l'approvazione del progetto da parte della Giunta Comunale.*

#### 9. Accessi

*Gli accessi indicati nella planimetria di progetto sono prescrittivi.*

*Relativamente all'ambito "A" gli accessi ai sottoambiti a1 e a2 dovranno avvenire dalla strada trasversale sfruttando lo spazio di manovra del parcheggio pubblico. Per il sottoambito a3 l'accesso dovrà avvenire in prossimità del "cul de sac" al termine della strada trasversale di lottizzazione come rappresentato nella tavola n.3A*

*Per l'ambito "B" gli accessi sono quelli indicati nella tavola n. 3A che risultano prescrittivi.*

*La chiusura degli accessi sia pedonali che carrabili potrà avvenire a mezzo di cancelli*

*progettati in coerenza con le recinzioni prospicienti lo spazio pubblico. Non saranno ammessi elementi di copertura degli accessi.*

#### 10. limite di massimo ingombro

*All'interno del P.U.A. dovrà essere rispettato il limite di massimo ingombro come rappresentato nella tavola n. 3A. L'articolazione dei fabbricati, come rappresentata sia nella tavola 3A che nel Planivolumetrico di cui alla tavola 3D, potrà essere modificata sempre nel rispetto delle presenti norme ed in particolare dei limiti indicati e dei previsti piani di urbanizzazione. Ogni variazione che comporti modifica ai piani di urbanizzazione costituirà variante al piano.*

#### 11. Allineamenti

*Con apposita simbologia grafica sono individuati nella tavola 3A Allineamenti prescrittivi. Agli effetti del presente capitolo, per Allineamento è da intendersi quello prevalente dei vari fronti di edifici e corpi di fabbrica che si attestano sull'Allineamento individuato con la richiamata simbologia limitatamente ai primi due livelli fuori terra essendo consentito arretramento dei fronti degli eventuali livelli superiori, ma vietato ogni avanzamento ad esclusione di limitati elementi aperti di copertura degli ingressi.. La prescrizione è da ritenersi assoluta all'attestarsi di almeno il 50% delle complessive superfici di affaccio sul fronte dell'Allineamento, a loro volta caratterizzate da tipologia a "parete piena", vale a dire con prevalenza di elementi pieni sui vuoti (finestrature).nel rapporto max di 1/8. Ciò vale complessivamente per l'intero fronte prospettante sul singolo Allineamento. Qualora -per motivate ragioni di realizzazioni in tempi differiti delle volumetrie attestantesi sull'Allineamento- la progettazione esecutiva ne riguardi solo delle porzioni, va prodotto elaborato progettuale di inquadramento che dimostri il rispetto della regola nel progetto di tali porzioni e la non influenza sullo sviluppo esecutivo delle porzioni finite.*

#### 12. Viabilità veicolare

*All'interno del P.U.A, in particolare nell'ambito "B", è da preferire la realizzazione di viabilità e percorsi pedonali complanari, ciò in considerazione della peculiarità residenziale dell'ambito in progetto, volendo privilegiare la mobilità pedonale rispetto a quella veicolare imponendo fin d'ora l'istituzione del limite di velocità massima pari a 30 km/ora.*

*Conseguentemente, nella realizzazione dei marciapiedi in corrispondenza della strada di lottizzazione, le due diverse funzioni - carrabile e pedonale - dovranno essere separate con il posizionamento di cunette in cemento a livello della strada evitando dislivelli.*



*E' comunque ammessa la costruzione del marciapiede con dislivello rispetto al piano viario solamente lungo via Visome nei pressi della prevista fermata del bus e lungo la strada pubblica di penetrazione.*

### 13. Percorsi pedonali

*I percorsi pedonali individuati nella tavola tematica n.10 sono distinti in percorsi pubblici compresi nell'ambito "A" e assoggettati a regime di "uso pubblico" mantenendo la proprietà nell'ambito "B".*

*Nella progettazione i percorsi dovranno avere dimensione minima di 1,50 m. ed adeguati alle attuali normative in materia di superamento delle barriere architettoniche. Nei soli brevi tratti, a sud della strada di penetrazione, dei sottoambiti b1 e b2 (e precisamente nei raccordi pedonali privati ad uso pubblico al percorso -sempre d'uso pubblico- lungo il limite sud del P.U.A.) ove la morfologia del sito non consenta il soddisfacimento di tale requisito è comunque prescritta la ricerca di soluzioni progettuali che assicurino comoda e sicura fruibilità pedonale anche con uso di tradizionali sistemi a gradinate leggermente inclinate.*

*I percorsi realizzati contestualmente alle opere di urbanizzazione primarie e secondarie dovranno rispettare la distribuzione stabilita dal piano salvo modifiche di tracciato determinate dalla progettazione di dettaglio delle opere o per adeguamento alla normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche.*

*I percorsi pedonali , salvo i marciapiedi a lato della viabilità di penetrazione, non potranno essere asfaltati ma dovranno essere realizzati con materiale tipo biostrasse, green road, cemento staggiato ecc. o con soluzioni che ne consentano un corretto inserimento nell'ambiente anche al fine di ridurre la superficie asfaltata e/o impermeabile.*

*Lungo i tre percorsi dorsali principali come individuati nella tavola n. 10 (percorsi) si dovrà prevedere una fascia di terreno a lato dei suddetti tracciati di larghezza non inferiore a m 1,50 destinata alla piantumazione di alberature ombreggianti secondo le indicazioni contenute nella tavola tematica del verde n.10 (sistema del verde) La progettazione e realizzazione dei percorsi e del verde dovrà avvenire contestualmente al progetto delle opere di urbanizzazione.*

*Solamente per il percorso trasversale in corrispondenza delle abitazioni poste ad ovest in entrata dalla strada di lottizzazione si potranno prevedere in alternativa alla piantumazione di alberature ad alto fusto, siepi sempreverdi invalicabili da posizionare a ridosso del marciapiede.*

### 14. Parcheggi

*I parcheggi dovranno essere realizzati con soluzioni e materiali tali da garantire*

massima permeabilità, dovranno essere impiegate pavimentazioni ad alto grado di permeabilità quali ad esempio masselli di cls autobloccanti con fori da riempire con ghiaio o con terriccio per favorire la crescita dell'erba. L'utilizzo di uno o l'altra soluzione dovrà essere giustificata anche in relazione ai futuri costi manutentivi della soluzione adottata.

I parcheggi, ove possibile, dovranno essere opportunamente alberati.

#### 15. Spazio verde pubblico

Salvo nel caso di ubicazione, secondo indicazioni dell'Amministrazione Comunale, di specifica opera di urbanizzazione secondaria, come richiamato al precedente capitolo 8, lo spazio verde pubblico che comprende la superficie esterna ai sottoambiti a1, a2 e a3 dell'ambito A, delimitato nella tavola n.3A, dovrà essere lasciato a prato; potranno essere piantumati alberi ombreggianti con essenze locali preferibilmente già in avanzata età vegetativa. Salvo il richiamo al capitolo 8, nello spazio destinato a verde non saranno ammessi volumi o strutture di alcun genere anche non costituenti volumi urbanistici dal vigente REC.

#### 16. Piazzetta

Per differenziare lo spazio destinato a piazzetta (pubblica) dalla strada di lottizzazione potrà essere usata una pavimentazione diversa dal conglomerato bituminoso, tale da consentire una percezione anche visiva dello spazio avente funzionalmente caratteristiche diverse.

Nella piazzetta che sarà delimitata ad ovest dal percorso pedonale pubblico trasversale ed a est da una fascia verde condominiale, potranno essere installate strutture per il gioco quali piste da skate e sport affini come freestyle con la bici, rollerbrade ecc..

#### 17. Recinzioni

Per le recinzioni dovrà essere prevista una tipologia unitaria per entrambi gli ambiti A e B.

Contestualmente alla presentazione della richiesta di permesso di costruire delle opere di urbanizzazione dovrà essere presentato elaborato di progetto relativo alle recinzioni.

Le separazioni tra lo spazio pubblico o ad uso pubblico e privato per le parti non normate da altre prescrizioni, saranno realizzate con materiale vegetale tipo cespugli tappezzanti di bassa altezza sempreverdi scelte tra quelle a scarso accrescimento per limitare le potature.

Per l'ambito B le eventuali separazioni tra lotti privati dovranno essere realizzate con rete metallica plastificata con interposta barriera costituita da siepe regolare sempreverde oppure con la stessa soluzione usata per delimitare lo spazio pubblico,

*l'altezza complessiva della recinzione non dovrà superare m 1,50 misurata dalla quota della sede stradale o dalla quota di campagna qualora superiore a quella stradale.*

*Per la messa a dimora di elementi vegetazionali nelle aree private dovranno prevalere alberature con essenze locali.*

*I permessi di costruire dei fabbricati dovranno contenere anche il progetto delle sistemazioni esterne giardino, parcheggio con le relative recinzioni.*

#### 18. Finiture edifici

*All'interno del P.U.A. dovranno essere rispettate le seguenti caratteristiche:*

*-le murature esterne degli edifici dovranno avere colorazione con tonalità da concordare con il competente Nucleo tutela paesaggistica del Comune, tramite apposita campionatura;*

*-gli impianti di produzione di energia e/o idrosanitari, che utilizzano fonti energetiche rinnovabili dovranno essere armoniosamente integrati nei fabbricati e progettati contestualmente agli stessi;*

*Per l'ambito "A", oltre a rispettare le prescrizioni di cui al comma precedente, i fabbricati dovranno essere studiati nella loro componente architettonica con soluzioni ed elementi che diano discontinuità alle facciate principali.*

*Saranno ammessi rivestimenti della facciata con elementi a tipologia frangisole scelti tra materiali diversi quali, ad esempio, doghe in legno sia verticali che orizzontali, acciaio o alluminio.*

*Le mascherature potranno riguardare sia i terrazzi che le logge sempre allo scopo di spezzare con elementi architettonici le facciate continue.*

*Il tetto potrà essere realizzato anche con forme diverse da quelle tradizionali e con materiali quali ad es. rame, lamiera di colorazione coerente a quella scelta per gli edifici.*

*Non sono ammessi abbaini. In merito alle fonometrie, a motivo di ricercare il più possibile fin da subito elementi di assonanza nell'insieme, si stabilisce che non sono ammesse finestre con forme curve.*

*Per oscurare dovranno essere adottate soluzioni omogenee per i tre sottoambiti con utilizzo di materiali e colorazioni coerenti ai materiali scelti per gli edifici.*

#### 19. Illuminazione

*L'illuminazione delle parti pubbliche e private ad uso pubblico dovrà essere studiata e progettata contestualmente ai permessi di costruire delle opere di urbanizzazione con soluzioni volte al risparmio energetico e nel rispetto della vigente normativa in materia di inquinamento luminoso.*

20. Recupero e smaltimento delle acque meteoriche.

*Al fine di limitare l'uso dell'acqua proveniente dall'acquedotto, anche se non prescritta dalle presenti norme è al pari auspicata la realizzazione di opportuni sistemi di captazione e stoccaggio dell'acqua piovana proveniente dai tetti, terrazzi o altre superfici private per consentirne il riutilizzo per l'irrigazione del verde e dei giardini evitando nel contempo il sovraccarico della rete pubblica delle acque meteoriche.*

*Al fine di prevenire sovraccarichi della rete delle acque meteoriche pubblica esistente, in occasione di eventi meteorici di notevole intensità, oltre a garantire il mantenimento di un adeguato indice di permeabilità delle superfici urbanizzate, dovrà essere prevista la realizzazione di un adeguato sistema di laminazione delle acque meteoriche raccolte dalla rete da realizzare nell'ambito del P.U.A. secondo le risultanze e indicazioni della specifica Relazione di cui all'Allegato G1, da posizionare preferibilmente nella superficie in prossimità del torrente Turriga nell'area verde pubblica come individuata nella tav. n. 3A. Tale sistema sarà oggetto di verifica e valutazione da parte del Genio Civile.*

21. Prescrizioni di qualificazione ambientale ed energetica degli edifici

*Fatti salvi maggiori limiti previsti dalla normativa vigente al momento di formazione del provvedimento abilitativo alla realizzazione dei singoli fabbricati, si prescrive:*

*-prestazioni energetiche: dovrà essere certificato il consumo energetico delle abitazioni che dovrà essere uguale o inferiore a 500 kwh/mq anno, equivalente o migliore della Classe energetica "B".*

*-installazione impianti fotovoltaici: di almeno 1 kwp per ogni unità abitativa:*

*-produzione di acqua calda sanitaria: dovrà avvenire preferibilmente a mezzo di fonti rinnovabili, compatibilmente con le superfici disponibili.*

*A lavori ultimati dovrà essere presentata idonea certificazione attestante l'osservanza delle suddette prescrizioni.*

22. Sistema di depurazione e scarichi

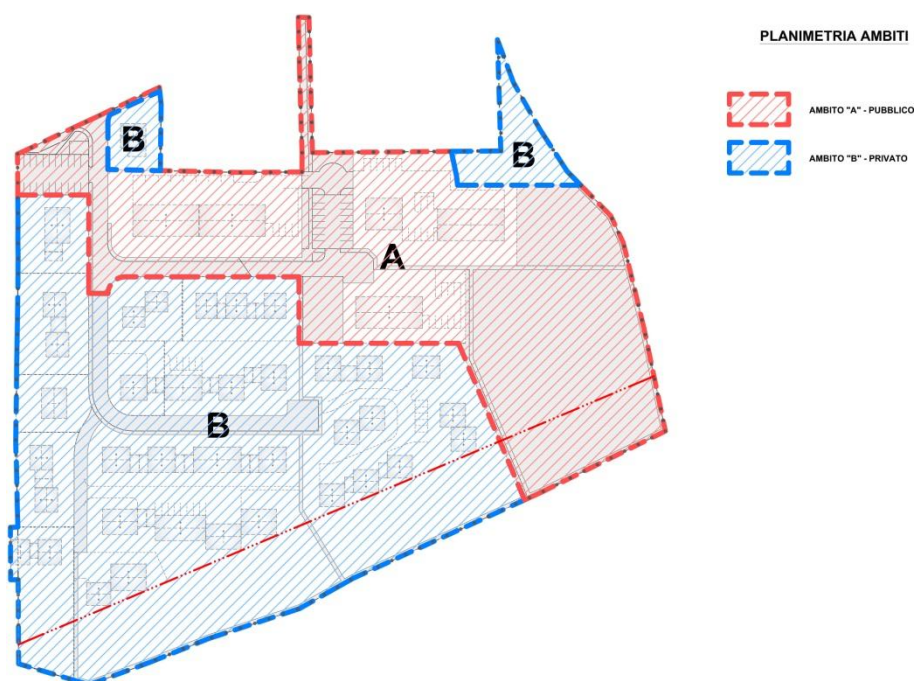
*Ciascun blocco abitativo (e di conseguenza ogni unità abitativa) dovrà realizzare il proprio sistema di trattamento degli scarichi costituito da degrassatore e a seguire vasca imhoff; tutti gli scarichi dovranno essere collettati in una tubazione opportunamente dimensionata che addurrà gli effluenti depurati (con caratteristiche di trattamento di seguito riportate) al sistema previsto di allontanamento in corso d'acqua.*

*Per il dimensionamento dei singoli sistemi di trattamento si dovranno adottare i seguenti criteri:*

- Avere accesso dall'alto a mezzo di apposito vano ed essere munite di idoneo tubo di ventilazione;*
- Nel proporzionamento occorre tenere presente che il comparto di sedimentazione deve*

- permettere circa 4÷6 ore di detenzione per le portate di punta. Se le vasche sono piccole si consigliano valori più elevati. Occorre aggiungere una certa capacità per persona per le sostanze galleggianti;
- Come valori medi del comparto di sedimentazione si hanno circa 40÷50 litri per utente. In ogni caso, anche per le vasche più piccole, la capacità non deve essere inferiore a 250÷300 litri complessivi;
  - Per il compartimento del fango si hanno 100÷120 litri pro capite, in caso di almeno due estrazioni all'anno. Per le vasche più piccole è consigliabile adottare 180÷200 litri pro capite, con una estrazione all'anno;
  - Il liquame grezzo entra con continuità, mentre quello chiarificato esce. L'estrazione del fango e della crosta avviene periodicamente da una a quattro volte l'anno. Buona parte del fango viene asportato, essiccato all'aria e usato come concime, od interrato, mentre l'altra parte resta come innesto per il fango (all'avvio dell'impianto si mette calce); la crosta superiore del condensa grassi deve avere accesso dall'alto a mezzo di apposito vano ed essere munite di idoneo tubo di ventilazione;
  - Nella redazione dei singoli progetti è fatto obbligo allegare esaustiva Relazione illustrativa dell'impianto nella quale sia dimostrato il dimensionamento, informato ai criteri di cui sopra.

#### Suddivisione ambiti ("A" pubblico e "B" privato)





#### **4.5 Durata dell'attuazione e cronoprogramma**

##### **Area per la residenza:**

La realizzazione delle costruzioni nei vari lotti potrà iniziare una volta approvato definitivamente il P.U.A. e rilasciato il permesso di costruire, contestualmente alla realizzazione delle opere di urbanizzazione in progetto.

Considerata la suddivisione in vari lotti che consente l'edificazione per singolo lotto è difficile prefigurare una cronologia degli interventi. Si ritiene plausibile prevedere una tempistica che tenga conto della durata di validità dello strumento urbanistico e quindi 10 anni. I titoli abitativi saranno rilasciati a collaudo opere pubbliche effettuato.

##### **Area pubblica:**

Considerato la tipologia delle opere si ritiene che i tempi previsti possano essere di 12 mesi. Le opere di urbanizzazione potranno iniziare una volta approvato definitivamente il P.U.A. e rilasciato il permesso di costruire in base a progetto esecutivo opere urbanizzazione.

#### **4.6 Incremento di abitanti equivalenti previsto dal PUA**

Dal punto di vista dell' incremento degli abitanti equivalenti, la realizzazione del PUA oggetto di Verifica comporterà un aumento di **226** abitanti così calcolato:

Come da previsione da PUA

Volume in progetto:	34.008 mc
Standard mc/ab. eq.:	150 mc/ ab.
eq. Abitanti equivalenti:	<b>226</b> ab. eq.

#### 4.7 Stima degli spostamenti generati ed attratti

La stima degli spostamenti generati ed attratti dai previsti insediamenti è stata effettuata partendo dalle seguenti ipotesi semplificative:

- **Residenziale.** Si è ipotizzato cautelativamente che il 50% della popolazione residente nelle previste unità abitative debba spostarsi quotidianamente per raggiungere il posto di lavoro o per faccende quotidiane (scuola, acquisti,...).

Il tasso di occupazione delle autovetture è stato fissato cautelativamente a **1 passeggeri/auto**.

La relazione utilizzata per il calcolo degli spostamenti (Generati/Attratti) indotti dalle residenze è la seguente:

Spostamenti G/A=(Residenti x Percentuale non stanziale)/Tasso occupazione autovetture

Spostamenti G/A=(226 x 50% )/1=113

##### **Residenziale: 113 autovetture/giorno**

In sintesi si è ammesso che nei giorni feriali nell' arco temporale diurno si realizzino 113 spostamenti di autovetture in generazione ed altrettanti in attrazione associabili alla popolazione delle residenze. In relazione alla punta oraria del *mattino* sono state considerati 113 spostamenti in generazione *dalle 8,00 alle 10,00* mentre non sono stati considerati spostamenti in attrazione partendo dall'ipotesi che i rientri si concentrino normalmente nella pausa pranzo o nel tardo pomeriggio.

E' stata inoltre considerato che la buona parte degli abitanti nel primo pomeriggio torni al posto di lavoro dopo la pausa pranzo.

Di seguito riportiamo una simulazione del traffico orario giornaliero nei giorni feriali:

	USCITA	ENTRATA		USCITA	ENTRATA
0,00 - 1,00	0	8	12,00 - 13,00	18	40
1,00 - 2,00	0	0	13,00 - 14,00	45	18
2,00 - 3,00	0	0	14,00 - 15,00	0	0
3,00 - 4,00	0	0	15,00 - 16,00	0	0
4,00 - 5,00	0	0	16,00 - 17,00	0	6
5,00 - 6,00	3	0	17,00 - 18,00	0	35
6,00 - 7,00	15	3	18,00 - 19,00	0	32
7,00 - 8,00	29	0	19,00 - 20,00	3	6
8,00 - 9,00	40	0	20,00 - 21,00	6	10
9,00 - 10,00	19	0	21,00 - 22,00	0	0
10,00 - 11,00	6	0	22,00 - 23,00	0	0
11,00 - 12,00	0	24	23,00 - 24,00	0	0

## 5. Quadro di riferimento programmatico

Di seguito vengono sinteticamente analizzati i diversi strumenti urbanistici e che interessano l'ambito in oggetto.

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

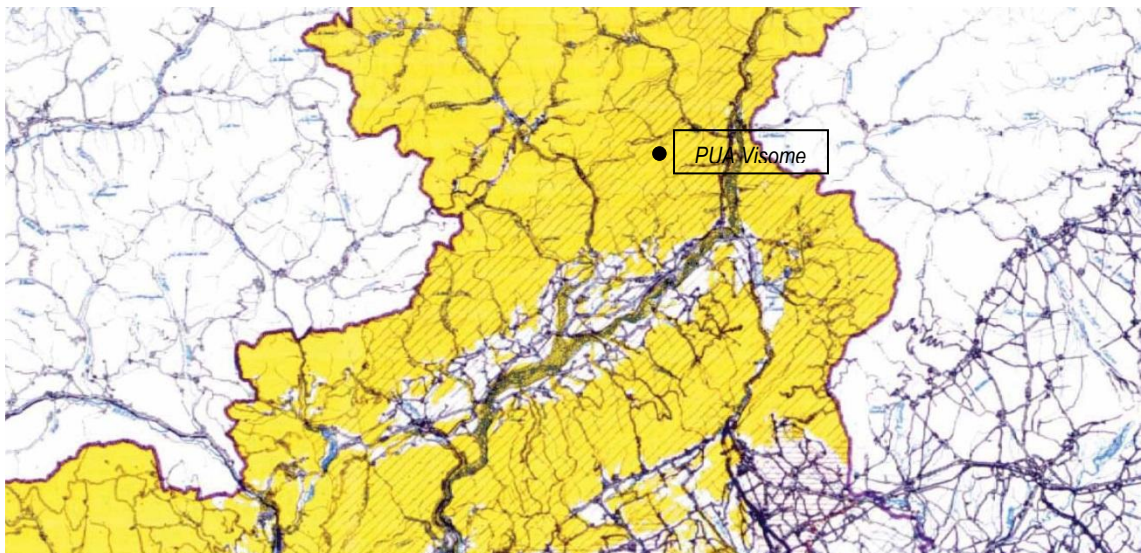
Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente, approvato con DCR n. 250 del 13.12.91 ed in seguito con DCR n. 382 del 28.05.92, successivamente modificato con DCR n. 461 e 462 del 18.11.92 e DGR n. 1063 del 26.07.2011.

Il Piano si prefissava di assumere criteri e orientamenti di assetto spaziale e funzionale per concertare le diverse iniziative e gli interventi volti a rendere compatibili le trasformazioni territoriali, sia con la società che con l'ambiente in modo unitario e coerente tra loro; rispondeva inoltre all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Sulla base dei principi generali, il piano articola le proprie proposte in quattro sistemi principali:

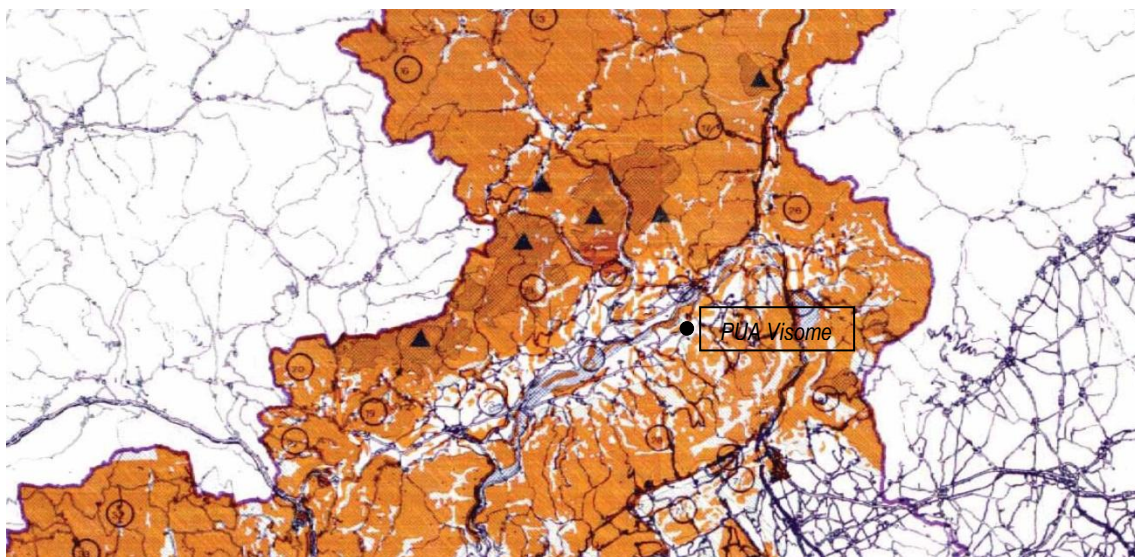
- il "sistema dell'ambiente";
- il "sistema, insediativo";
- il "sistema produttivo";
- il "sistema delle relazioni".

Come si evince dalla Tavola n.1 "*Difesa del suolo e degli insediamenti*", l'ambito soggetto a PUA non interessa zone sottoposte a vincolo idrogeologico (art. 7 NdA), ma interessa zone a rischio sismico (art. 9 NdA).

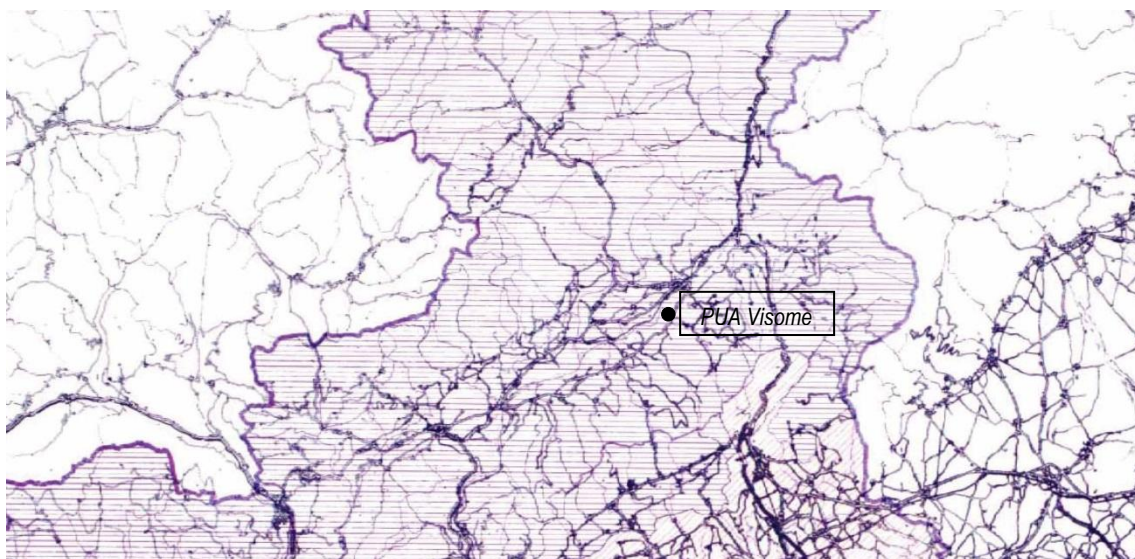




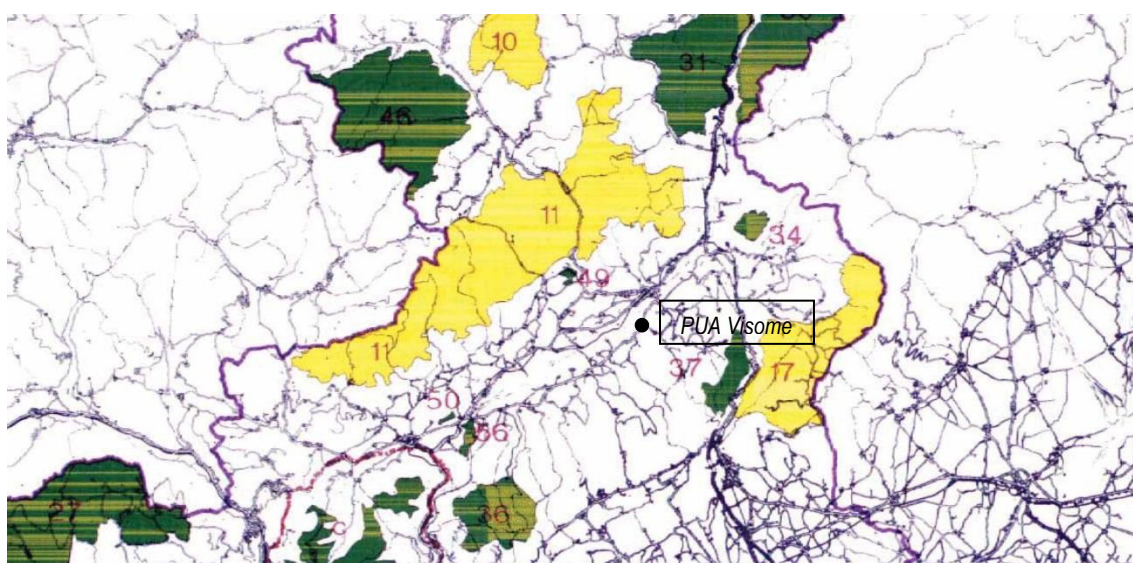
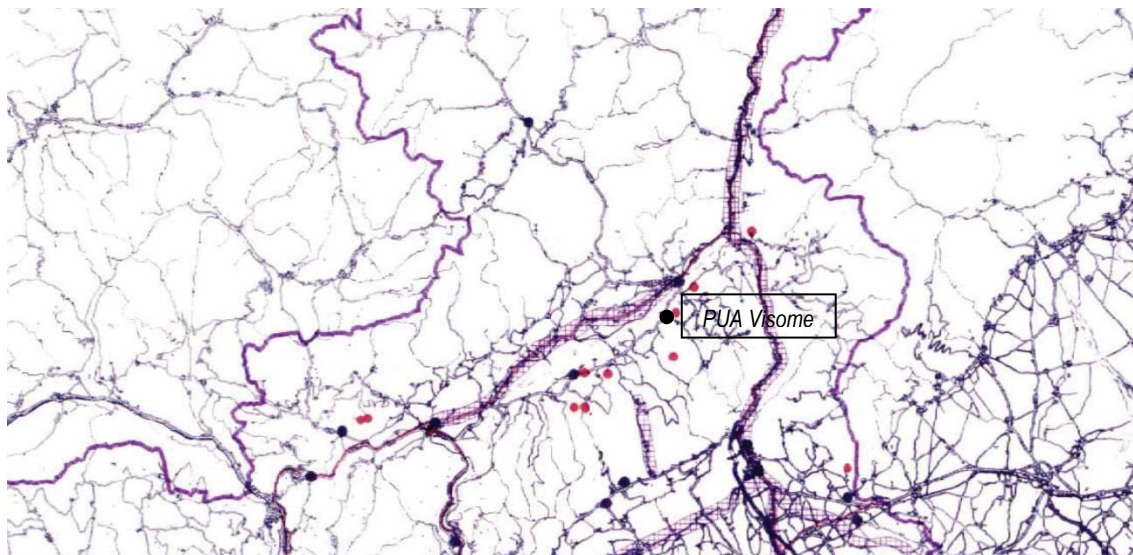
La lettura della tavola n.2 “*Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale*” evidenzia che l’area non risulta essere sotto *tutela paesaggistica ai sensi delle L. 1497/39 e L. 431/85 (art. 19 NdA)*.



La tavola n. 3, “*Integrità del territorio agricolo*”, identifica il territorio di Belluno come “*Ambiti di alta collina e montagna*” (art. 23 NdA), ne consegue che gli interventi di trasformazione territoriale devono tendere ad evitare alterazioni irreversibili sul territorio.

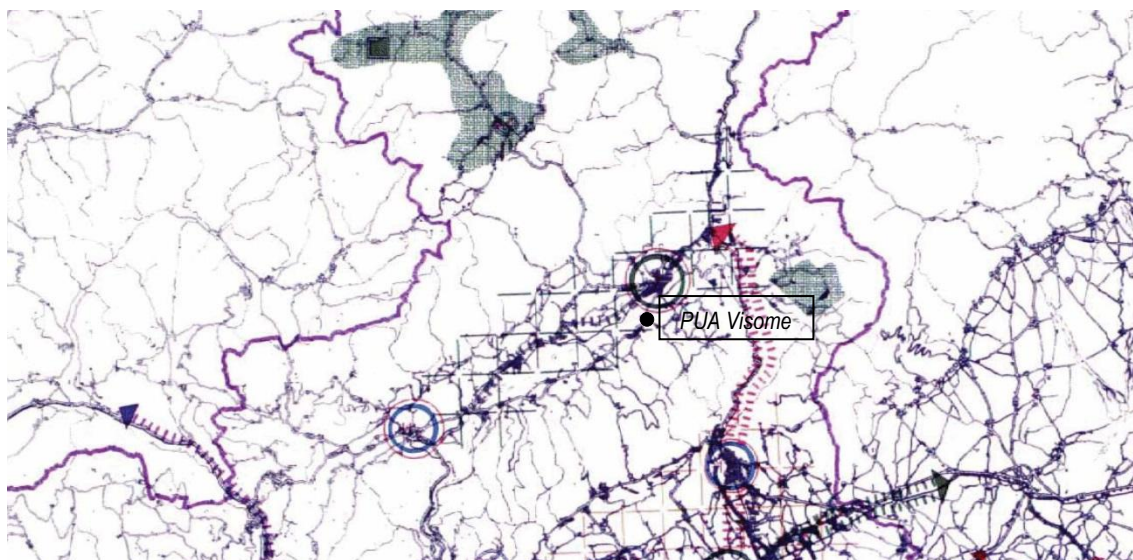
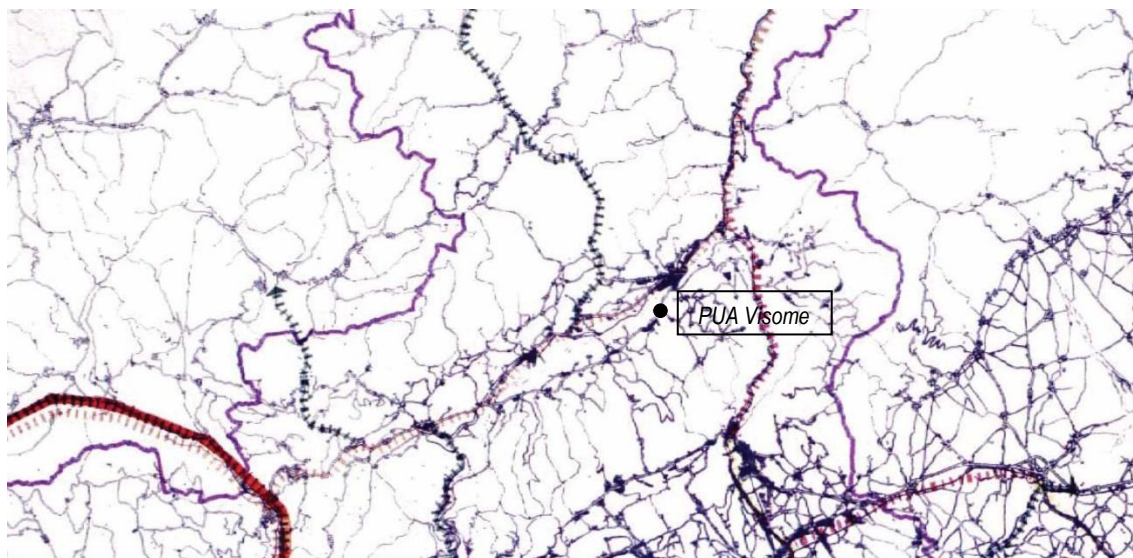


Analizzando la tavola n. 4 “ Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico” e la tavola n. 5 “ Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di tutela paesaggistica” non emerge la presenza di elementi di rilievo in prossimità dell’ambito del PUA.



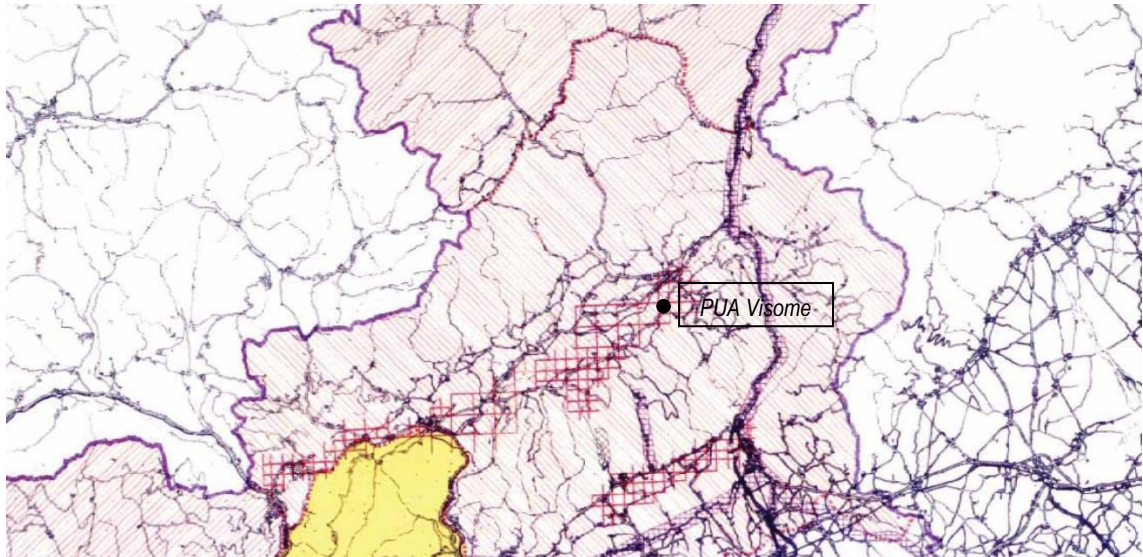


La tavola n. 6 “Schema della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali” non individua particolari disposizioni per l'ambito d'intervento; la tavola n. 7 “Sistema insediativo” colloca l'area del PUA in una zona intermedia tra *poli urbani intermedi di secondo grado* (Belluno) e *poli urbani locali di quinto grado* (Feltre), si trova nell'area *Bellunese Feltrina*.





Infine la Tavola 8 “*Articolazioni del Piano*”, individua tutto il territorio comunale di Belluno come *Ambiti di pianificazione per piani di aree di terzo livello*. Inoltre l'area del PUA si trova nella *fascia di interconnessione di sistemi storico ambientali* (art. 3 e 31 NdA).



## 5.2 Il Nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato

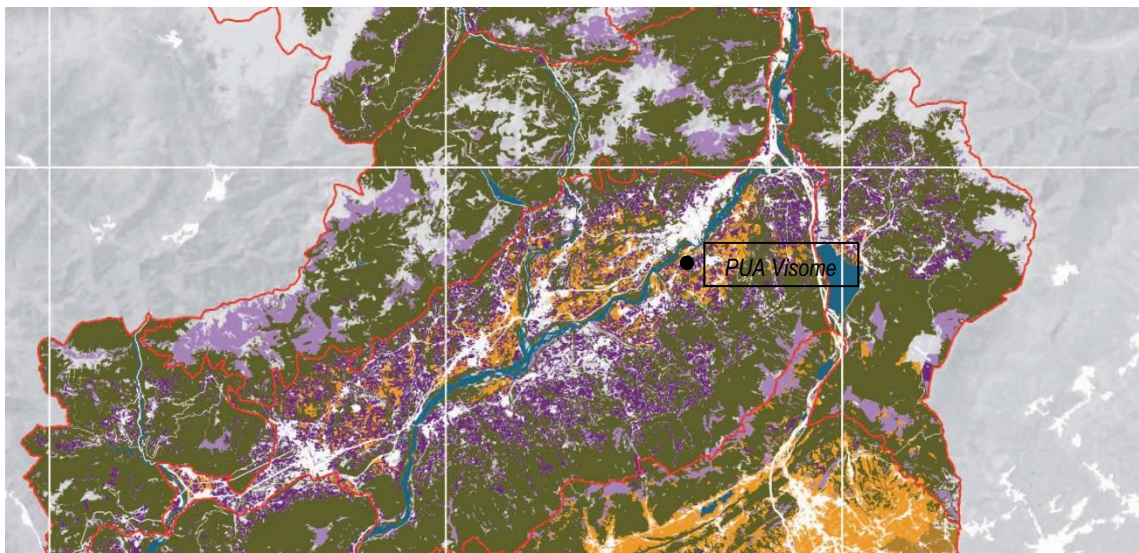
La Regione Veneto, con deliberazione di Giunta n.372 del 17/02/09, ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n.11 (art. 25 e 4).

Tale atto amministrativo ha aperto una fase particolare nel governo del territorio regionale in quanto, fino all'approvazione del nuovo Piano, vige un regime di salvaguardia per il quale ci si trova ad operare sia con il vecchio PTRC, ancora vigente, che con il nuovo.

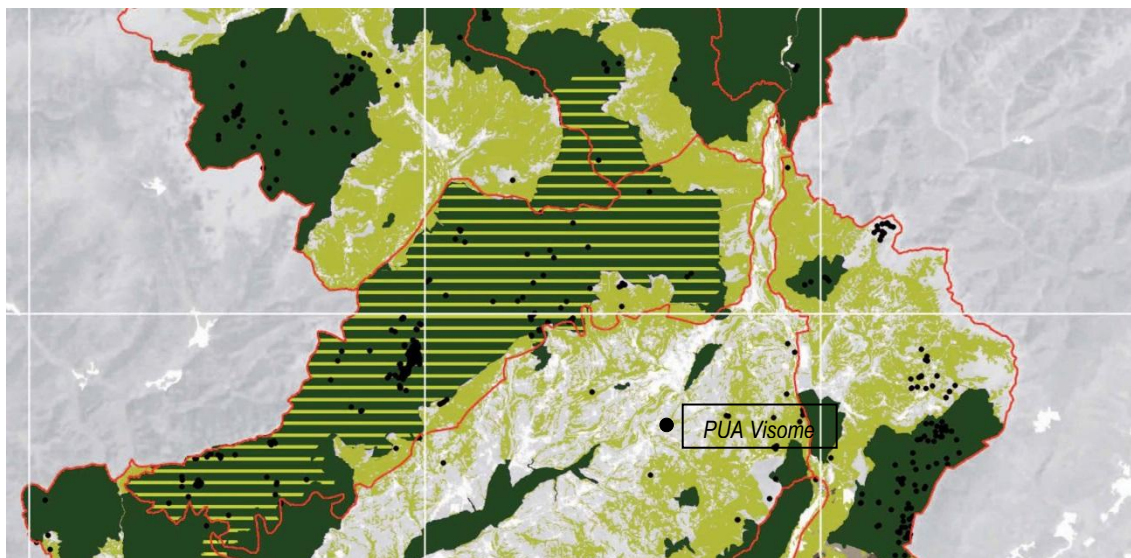
Risulta importante sottolineare la valenza come documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n.18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n.9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n.11.

Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

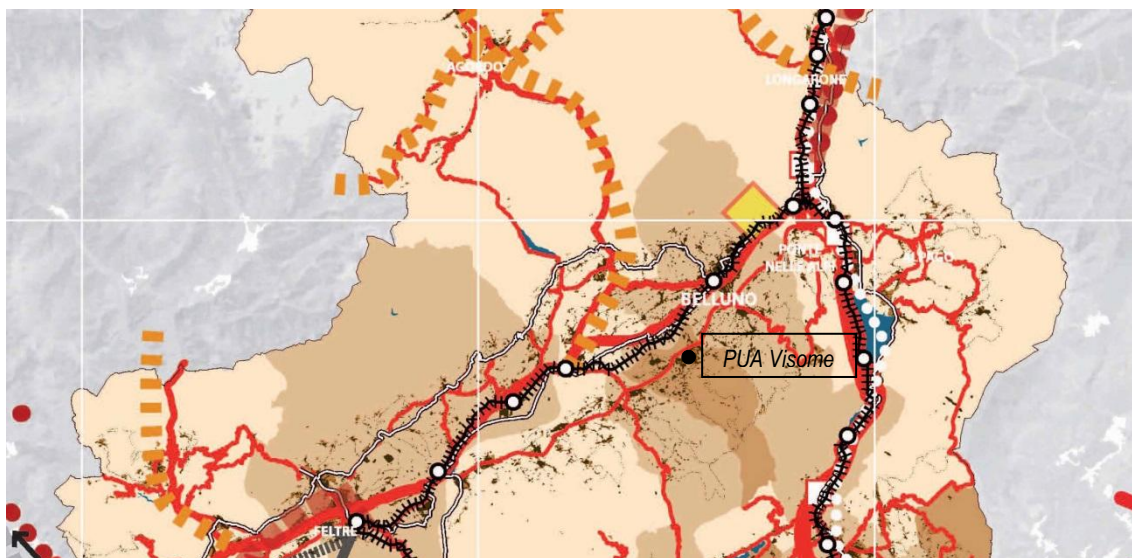
La tavola n.1a *“Uso del suolo–terra”* indica che l'area d'intervento interessa *“area di agricoltura mista a naturalità diffusa”* situata vicino al *“tessuto urbanizzato”* emerge che l'ambito di progetto non interessa ambiti soggetti a particolari disposizioni.



In termini di *biodiversità* la *tavola n.2* evidenzia la presenza a nord dell'ambito soggetto a PUA della *area parco* (Parco delle Dolomiti Bellunesi) nella zona vi è la presenza del *corridoio ecologico* ed il *tessuto urbano*.

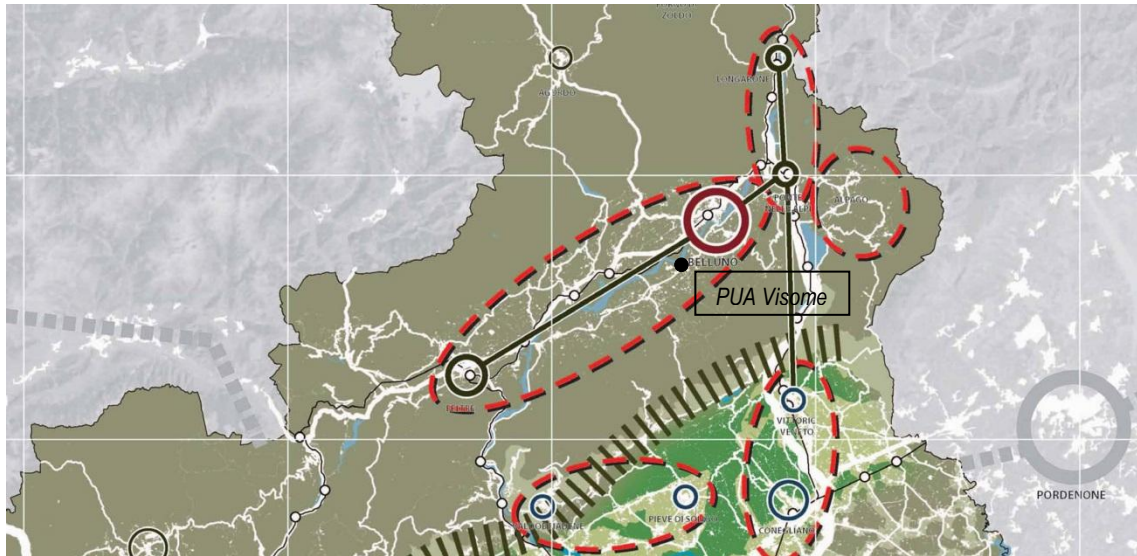


Nella *tavola n.4 "Mobilità"* il progetto si colloca al di fuori di importanti connessioni, si deve tenere conto che nelle vicinanze passa un'arteria fondamentale per collegare la provincia di Belluno (SP 1) e poco distante vi è la linea ferroviaria che collega i principali centri della provincia.





L'analisi della *tavola n.8 "Città"* evidenzia che il progetto si sviluppa su un'area che si colloca tra un *polo di sistema* (Belluno) ed una serie di *città alpine*, il tutto fa parte di un *ambito di riequilibrio territoriale*.



### 5.2.1 Variante Parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento PTRC 2009

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica, è stata adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 e pubblicata nel Bollettino ufficiale n. 39 del 3 maggio 2013.

Procedendo con il rinnovo del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, è stata confermata, dalla legge sul governo del territorio (L.R. 11/2004), dalla L.R. 18/2006 e recentemente dalla L.R. 10/2011, la sua valenza di piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, così come previsto ai sensi del D. Lgs. 42/04, recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Al PTRC adottato dalla Giunta Regionale nel 2009 va pertanto attribuita, mediante apposita variante, la valenza paesaggistica ai sensi del suddetto D. Lgs. 42/ 04.

Alla luce delle mutate condizioni, rispetto al 2009, dei settori dell'economia, dell'energia, della sicurezza idraulica e in adeguamento alle nuove linee programmatiche definite dal Programma Regionale di Sviluppo ( PRS), la variante parziale al PTRC ha proceduto ad effettuare un aggiornamento dei contenuti territoriali.

In sintesi la variante parziale al PTRC riguarda:

- l' attribuzione della valenza paesaggistica;
- l'aggiornamento dei contenuti territoriali.

Gli approfondimenti territoriali sono relativi a:

- la Città, con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all' aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale;
- il Sistema Relazionale, con riferimento in particolare alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei che attraversano il territorio della regione;
- la Difesa del suolo, con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico, allo scopo di meglio intervenire in aree a rischio idrogeologico e sismico, che anche recentemente hanno subito gravi danni.

La tavola n. 8 "città, motore del futuro" è stata modificata rispetto alla precedente, confermando tuttavia che il progetto si colloca nel sistema delle *città alpine*.

### **5.3 Il PAI del Bacino idrografico del Fiume Piave**

L'ambito sul quale insiste l'intervento proposto è soggetto alla competenza ed alle disposizioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Piave.

L'attività di pianificazione sviluppata dall'Autorità di Bacino nel campo della difesa del suolo, per il Fiume Piave, è consistita nella redazione del Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Bacino del Fiume Piave (P.S.S.I.) e del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Fiume Piave (P.A.I.).

Dei due strumenti di pianificazione solo il P. S. S. I. ha già concluso il proprio iter di approvazione (D.P.C.M. 2.10.2009), mentre il P.A.I. è giunto alla fase conclusiva del processo di adozione (Comitato Istituzionale del 09.11.2012, G.U. n.280 del 30.11.2012).

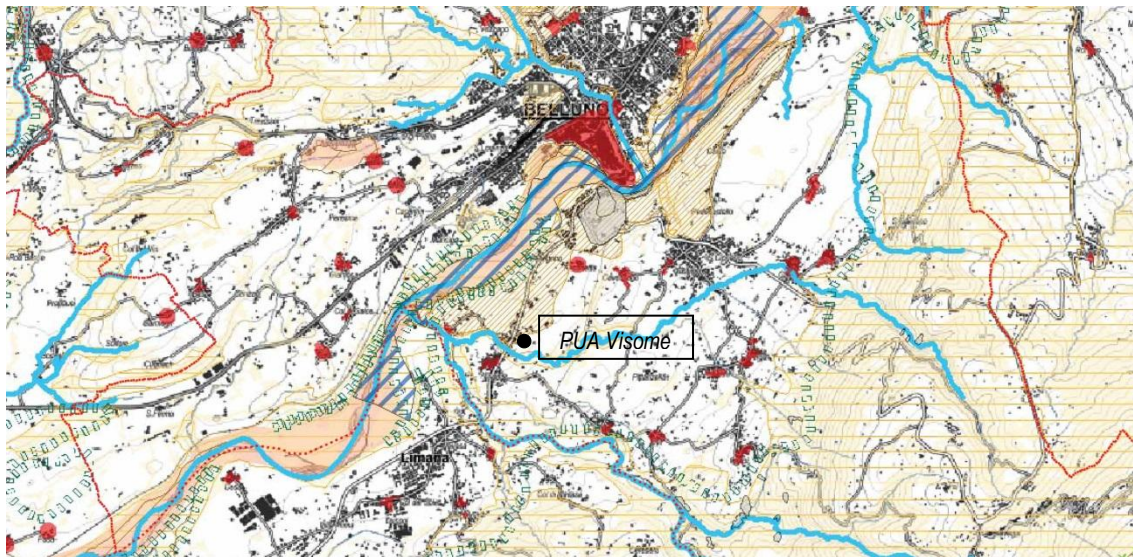
Da un'analisi degli elaborati grafici del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Piave "*Carta delle nuove conoscenze in merito a possibili aree allagabili*" (tavola 12), l'ambito d'intervento non interessa nessuna zona di pericolosità idraulica o aree allagabili.

### **5.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Belluno**

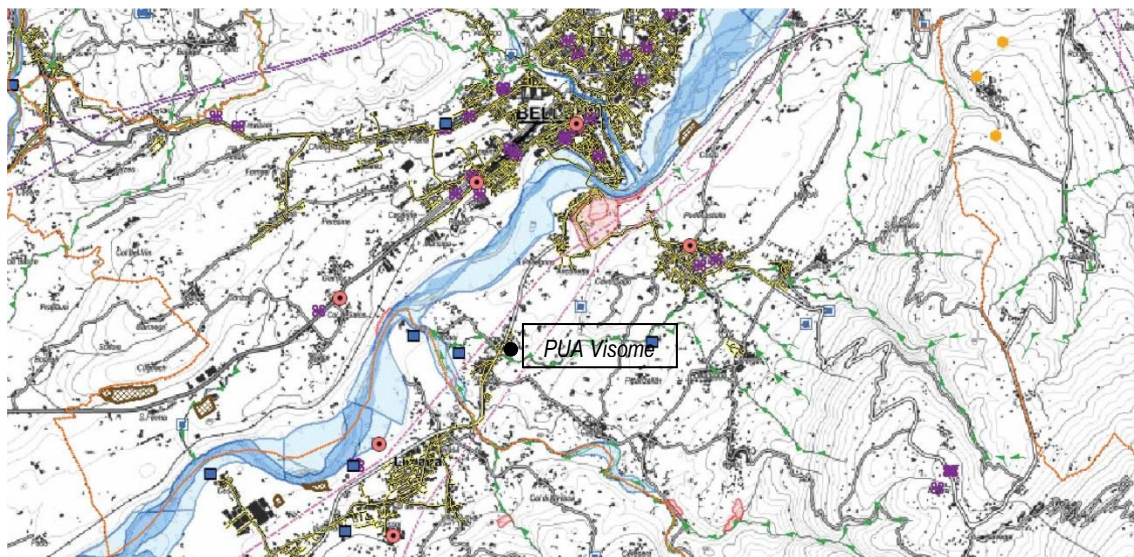
Le indicazioni formulate a livello regionale sono state recepite e declinate dalle amministrazioni provinciali nella stesura dei propri strumenti urbanistici. I diversi Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, infatti, confermano le costanti che caratterizzano e orientano la pianificazione territoriale a scala regionale. In particolare il PTCP della Provincia di Belluno, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30.12. e approvato con Delibera di Giunta n. 55 del 07 novembre 2008 è stata affissa per la pubblicazione all'Albo pretorio della Provincia di Belluno il 17/11/2008 e per 15 giorni consecutivi. Si certifica, altresì, che il presente provvedimento è divenuto esecutivo ai sensi dell'art. 134, 3° comma, del D. Lgs. 18.8.2000 n.267, in data 28/11/2008.



L'area del PUA "Visome" non ricade in area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al PAI, secondo le disposizioni della *tavola n. C1.b "Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale"*.

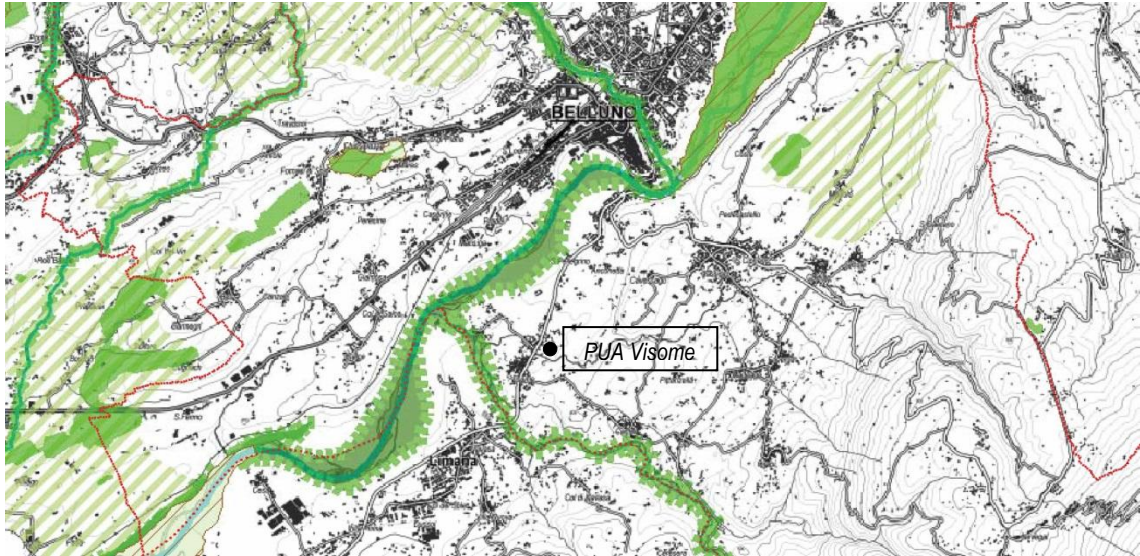


La *tavola n. C2.b "Carta delle fragilità"* indica che l'ambito del PUA si colloca vicino a *Corsi d'acqua in erosione* e nelle vicinanze si trovano metanodotti.

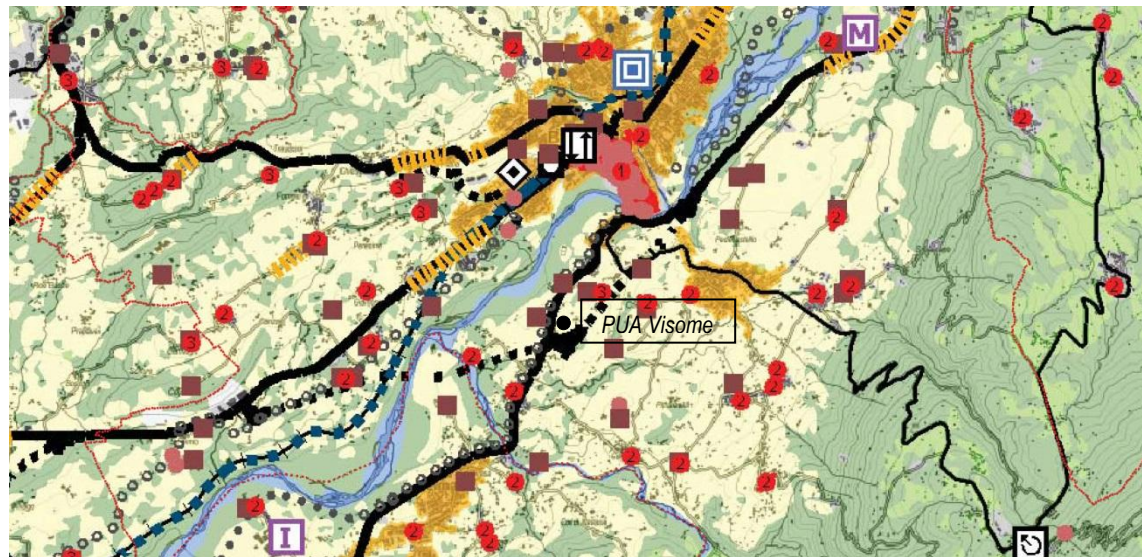




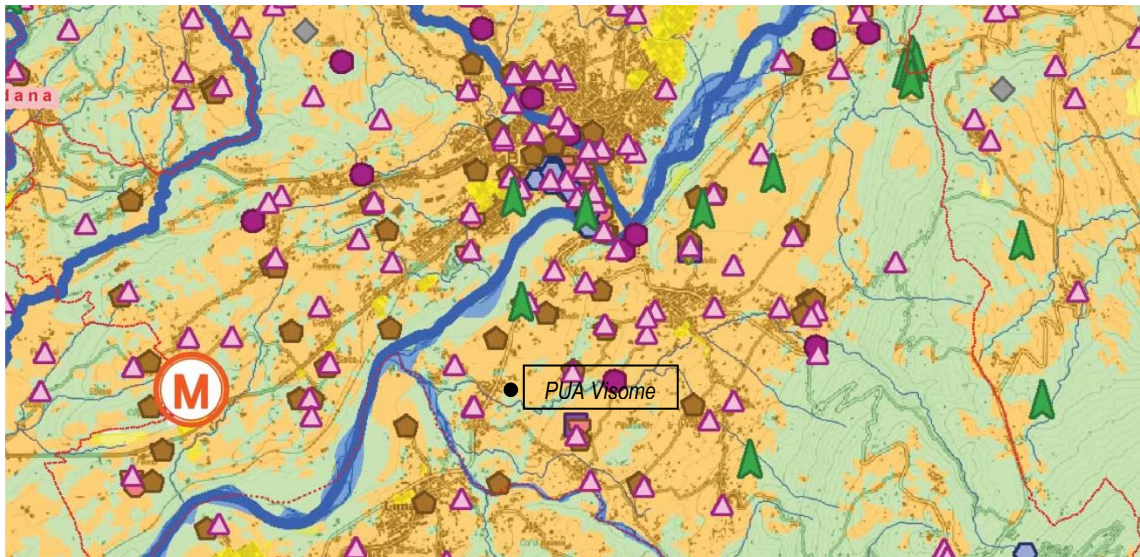
La tavola n. C3.b “Sistema ambientale” indica che l'intervento non interessa particolari ambiti di pregio ambientale, tuttavia in prossimità dell'intervento è presente un *Corridoio Ecologico* (artt. 18,19,10) Fiume Piave.



La tavola n. C4.b del PTCP “Sistema insediativo-infrastrutturale”, indica che l'ambito d'intervento è collocato su un'area a seminato, vicino ad un centro storico di grande interesse (Visome). Inoltre nella zona è prevista l'ipotesi progettuale di connessione ciclabile. Per quanto riguarda la viabilità stradale è di secondo livello esistente e da potenziare.



L'estratto della tavola C5.b "Sistema del paesaggio" mette in evidenza che l'area interessata dal PUA rientra all'interno di *ambiti di pregio paesaggistico e paesaggi storici dei versanti vallivi* (art.25).



Nella relazione del PTCP sono precisati gli obiettivi riguardo i diversi tematismi ed in particolare la speranza nel futuro, appare strettamente connessa alla capacità di alimentare la vitalità del territorio concorrendo in modo originale alla costruzione di un'impresa collettiva frutto dell'impegno dell'insieme delle forze sociali, culturali, economiche ed istituzionali della nostra Provincia.

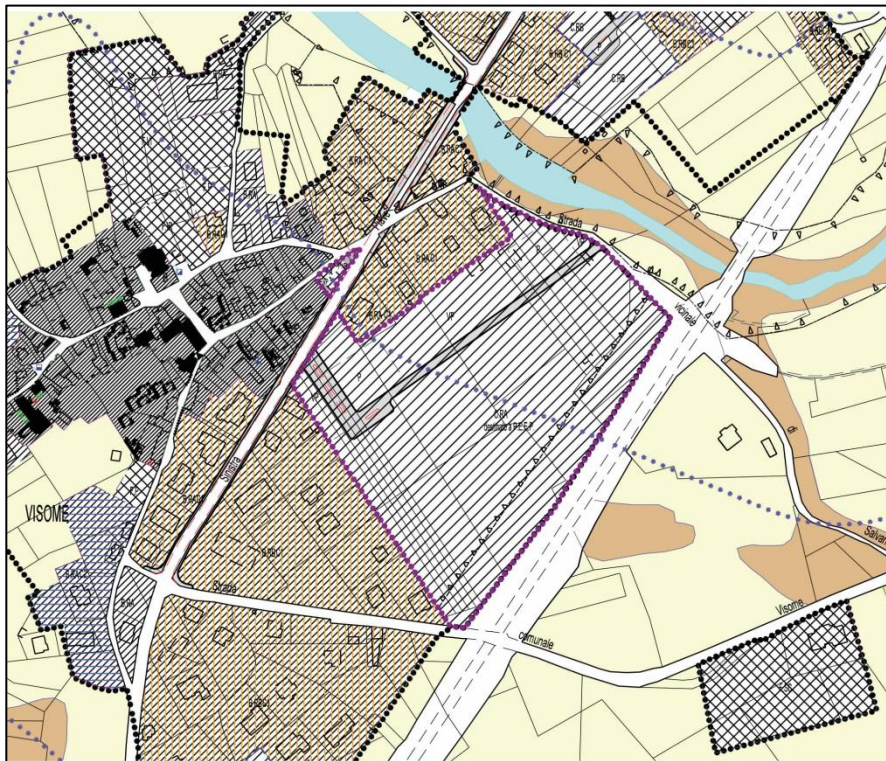
Il piano argomenta con fatti concreti la specificità del territorio bellunese, la sua voglia di dignità e di ruolo da protagonista del proprio futuro ma anche di partecipe attivo alle forme di sviluppo più ampie.



## 5.5 La pianificazione comunale

### 5.5.1 Piano Regolatore Generale (PRG)

Il P.R.G. testo vigente dal 07/11/2007.



Estratto tavola PRG vigente del Comune di Belluno: l'area PUA Visome è indicata con tratteggio a linee parallele e perimetrazione con puntinato color viola

Con delibera n.433 del 27/09/1938 il Podestà Zampieri affidava all'architetto Alberto Alpago Novello l'incarico per la redazione del progetto esecutivo per il P.R.G. approvato nell'aprile 1941 (iter sospeso per sopraggiunto periodo bellico e per l'entrata in vigore della nuova legge urbanistica n.1150 del 17/08/1947).

- *adozione P.R.G. Comune di Belluno 22/01/1955*

- **approvazione Ministero LL.PP. 27/05/1959**

sono seguite una serie di varianti al P.R.G. alcune solo adottate e mai approvate altre adottate e approvate.

- *adozione variante generale al P.R.G. 16/05/1970*

che ha recepito le varianti approvate nel periodo 1959 – 1970

- **approvazione variante generale al P.R.G. 1976**

sono seguite una serie di varianti al P.R.G. che sono poi state recepite nella variante generale approvata nel 1999

- *adozione variante generale al P.R.G. città e centri frazionali 1996*
- **approvazione variante con D.G.R. n. 1866 del 01.06.1999**

La variante generale approvata nel 1999 è stata preceduta da una serie di varianti settoriali:

- 1) *variante località Veneggia*                      *approvata nel 1994*
- 2) *aree dismesse*                                      *approvata nel 1995*
- 3) *territorio rurale*                                      *adottata nel 1994 – approvata nel 1997*

### Varianti parziali al PRG

Variante P.R.G.	Adozione	Approvazione	Efficacie dal
ZONA PRODUTTIVA DELLA VENEGGIA	Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 15.01.1993	delibera di G.R.V. n° 3073 del 05.07.1994 e delibera di G.R.V. n° 4638 del 04.10.1994	23.11.1994
RELATIVA ALLA CITTA' ED AI CENTRI FRAZIONALI	delibera di Consiglio Comunale n° 76 del 30.07.1996	delibera di G.R.V. n° 5128 del 28.12.1998 con proposte di modifica e delibera di G.R.V. n° 1866 del 01.06.1999	07.07.1999
Aggiustamenti normativi	delibera di Consiglio Comunale n° 112 del	delibera di Consiglio Comunale n° 17 del 16.02.2001	22.04.2001
Piano generale degli impianti pubblicitari e delle insegne	delibera di Consiglio Comunale n° 1 del 28.01.2002	delibera di Consiglio Comunale n° 13 del 22.03.2002	14.05.2002
Lungardo	delibera di Consiglio Comunale n° 15 del 16.02.2001	delibera di G.R.V. n° 1142 del 18.04.2003	29/05/2003
Norme di attuazione del P.R.G. Relative a città - frazioni – Veneggia z.t.o. F	delibera di Consiglio Comunale n° 11 del 25.02.2005	delibera di Consiglio Comunale n° 34 del 31.05.2005	01.08.2005
Campo sportivo di Cet - zona F.VI	delibera di Consiglio Comunale n° 17 del 25.02.2005	delibera di Consiglio Comunale n° 38 del 31.05.2005	01.08.2005
Nuova viabilità FIO 2 in località San Gervasio	Accordo di programma Comune di Belluno e Regione Veneto del 26.01.2006 ratificato con delibera di Consiglio	decreto del Presidente G.R.V. n° 133 del 15.06.2006	12.07.2006
Aree Borgo Piave relative alla zona "B1" ricompresa "Ambito 1 - Variante area Lungardo" e all'attigua zona di previstosedime	delibera di Consiglio Comunale n° 40 del 11.04.2006	delibera di Consiglio Comunale n° 68 del 12.07.2006	21.08.2006
Individuazione Parchi Commerciali - art. 10 L.R. n° 1512004 ai sensi dell'art. 1 della L.R. n° 2212005	delibera di Consiglio Comunale n° 39 del 11.04.2006	delibera di Consiglio Comunale n° 85 del 29.09.2006	09.11.2006
Norme di attuazione del p.r.g. della città, frazioni e veneggia - z.t.o. A-B-C-D-E	delibera di Consiglio Comunale n° 12 del 25.02.2005	delibera di G.R.V. n° 3053 del 02.10.2007	07.11.2007

### **La struttura del PRG vigente.**

Il Piano Regolatore attualmente vigente in comune di Belluno non è uno strumento urbanistico monolitico, ma un insieme complesso di varianti settoriali e puntuali.

Le prime hanno una estensione territoriale importante e si ponevano l'obiettivo di governare aree di territorio con problematiche simili: Nevegal, Aree Dismesse, Aree produttive Venegia, Territorio rurale, Città e centri frazionali, Regolamento Edilizio.

Le altre assolvono lo scopo di rispondere a criticità localizzate legate:

- a criticità e/o incongruenze tra varianti successive (es. aggiustamenti normativi, aggiustamenti grafici, ecc.);
- alla concreta attuazione di previsioni non completamente aderenti alla progettazione attuativa (es. Strada interna della Venegia, Passante del Col Cavalier ecc.);
- a istanze non previste nella programmazione in vigore (es. rotatoria SR 203-SR204, sottopasso di Marisiga);
- alla necessità di reiterare i vincoli preordinati all'esproprio previsti dalla programmazione originaria decaduta per decorrenza del termine quinquennale previsto per la sua attuazione.

Sotto il profilo temporale attualmente il territorio è governato con previsioni la cui approvazione è avvenuta tra il 1988 e i primi mesi del corrente anno.

Vale la pena evidenziare che il disegno della gran parte del territorio è stato pensato tra il 1994 ed il 2000, a cui sono seguiti una serie di aggiustamenti e pianificazioni per tematiche speciali (es. Impianti pubblicitari, Telefonia Mobile).

A questo sono seguite una serie consistente di varianti - 53 adozioni solo nel 2004 - tese a reiterare i vincoli della pianificazione oramai già decaduta o a localizzare puntualmente opere pubbliche (prevalentemente allargamenti stradali e qualche strada nuova). Qui merita evidenziare come i tempi necessari per dare attuazione alle previsioni del PRG generalmente superino la sua validità, con il ricorso quasi obbligatorio alla reiterazione con la conseguenza di aumentarne - potenzialmente - i costi di realizzazione in conseguenza della necessità di indennizzare il danno effettivamente prodotto a causa del decorso del termine quinquennale entro cui realizzare l'infrastruttura prevista.

Una prima pietra miliare nella programmazione urbanistica comunale è costituita dalla legge urbanistica regionale n.11 del 23/04/2004 (quella che prevede la nuova struttura del PRG composto dal Piano di Assetto del Territorio [PAT] e Piano degli Interventi [PI]).

Tale norma infatti impone la redazione del NUOVO PRG, tuttavia la stessa prevede una fase transitoria in cui sia possibile variare i piani regolatori vigenti con le varianti previste dalla vecchia norma - la L.R. n.61 del 27/06/1985.



In comune di Belluno, si assiste quindi:

da un lato all'inizio degli studi sulla nuova normativa, dei materiali e dati necessari per la costituzione del c.d. "Quadro Conoscitivo", dei primi indirizzi politici su quale futuro dare al nostro territorio e delle conseguenti ipotesi di Documento preliminare; dall'altro al proliferare di varianti urbanistiche puntuali da adottare prima che ne venga meno la possibilità, con ondate che si possono definire cicliche, come ciclico è stato lo spostamento della possibilità della modifica della pianificazione vigente [aio stato possibili fino al 31/12/2013].

E' da registrare che dal 2004 gran parte - se non la totalità - dell'impegno profuso nella programmazione urbanistica è stato dedicato a varianti puntuali del PRG vigente, permettendo di risolvere problematiche specifiche senza impegnare l'Amministrazione in ragionamenti a lungo termine.

Altro momento degno di nota è la promulgazione della normativa nazionale che istituiva il Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni Immobiliari delle amministrazioni pubbliche e della successiva normativa regionale che ne gestiva l'applicazione. Tale strumento permette al comune di gestire il proprio patrimonio inutilizzato al fine di aumentarne il valore e se necessario procedere alla sua alienazione. Nell'ultimo periodo è stato lo strumento di "programmazione urbanistica" più utilizzato.

Nello schema allegato alla presente relazione sono riportate la varianti al PRG attualmente vigenti con la data di adozione e quella di approvazione, che rendono evidente la stratificazione temporale tra i vari strumenti.

### **L'attuazione del PRG**

La pianificazione generale viene attuata direttamente ovvero a mezzo di strumenti urbanistici attuativi. La prima modalità generalmente non pone particolari problemi.

L'attuazione a mezzo di piani urbanistici di dettaglio, presenta alcune criticità riconducibili sostanzialmente alla necessità di accordo tra i soggetti che daranno attuazione al piano; essa è generalmente è imposta per:

- zone di nuova edificazione, con il fine principale di disciplinare il nuovo assetto infrastrutturale e di standard urbanistici;
- zone già edificate, nel caso in cui vi sia necessità di riordinare il tessuto urbanistico esistente.

Relativamente alle criticità nell'uso della pianificazione attuativa, negli anni si è potuto constatare che:

- nel caso di ambiti a pianificazione attuativa caratterizzati da un unico proprietario lo stesso è stato attuato completamente;

- nel caso di ambiti a pianificazione attuativa caratterizzati da una pluralità di proprietari aventi i medesimi obiettivi di realizzazione economico-temporali si è vista la costituzione di consorzi per attuare le previsioni e l'attuazione delle previsioni (almeno sotto il profilo progettuale);
- nel caso di ambiti a pianificazione attuativa caratterizzati da una pluralità di proprietari aventi obiettivi di realizzazione economico-temporali diversi e una condizione della distribuzione delle aree favorevole si è vista la suddivisione dell'ambito in parti suscettibili di autonoma attuazione garantendo comunque una completa e corente attuazione globale;
- nei limitati casi di ambiti a pianificazione attuativa caratterizzati da una pluralità di proprietari alcuni dei quali (la minoranza) non avevano intenzione di aderire al piano, sono state inizialmente avviate le procedure per l'attuazione a mezzo di piano proposto da privati e imposto d'ufficio ai proprietari dissenzienti che, in definitiva, non sono state completate: in un caso la proprietà dissenziente ha aderito al piano, nell'altro la progettazione non ha avuto seguito.

Nei due casi di pianificazione attuativa pubblica: uno a Levego sulle aree di proprietà comunale e uno a borgo Piave per attuare la variante delle ex concerie Colle, le previsioni sono state attuate;

Bisogna rilevare che nei casi in cui l'amministrazione non abbia aderito alle proposte dei privati di riduzione e/o suddivisione degli ambiti previsti dal PRG, gli interventi non sono stati attuati e in alcuni casi ciò ha generato anche contenziosi legali.

Prendendo spunto dallo scenario suesposto la precedente Amministrazione, pur conscia della propria incapacità di attuare le previsioni edificatorie del PRG con pianificazioni attuative d'ufficio (legata alla carenza di risorse economiche necessarie per effettuare espropri e realizzare le opere di urbanizzazione), ha tentato di risolvere alcune problematiche presenti nel territorio assumendo il ruolo di "mediatore" tra le varie proprietà coinvolte e i vari interessi presenti al fine di condividere le scelte pianificatorie anziché imporle.

Per tale azione è ricorsa ad uno strumento atipico nel panorama urbanistico normativo in cui si sviluppa l'attuale attività pianificatoria: il "*piano guida*" o "*masterplan*".

Con tale strumento l'amministrazione ha inteso gestire la complessità di attuare la pianificazione urbanistica attuativa di zone con ampia estensione e caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario e dove gli interessi presenti dei vari attori non sono fino ad ora stati conciliati.

Come detto, il *masterplan* è uno strumento atipico non previsto dalla legislazione vigente, che può essere collocato tra il PRG ed il PUA. Questo ha comportato la necessità di un inquadramento giuridico che nei casi più recenti è stato effettuato adottando il procedimento di approvazione del PUA d'ufficio, ancorché il *masterplan* non abbia le stesse caratteristiche e peculiarità.

In particolare i *masterplan* approvati dettano gli indirizzi dell'amministrazione per lo sviluppo globale delle aree, fissando in particolare l'assetto infrastrutturale degli spazi pubblici (strade, parcheggi, verde e altri standard) eventuali allineamenti o prescrizioni ritenute imprescindibili, ipotizzando una suddivisione dell'intero ambito in unità minime di intervento omogenee sotto vari profili e a cui relazionare la quota parte di standard urbanistici da realizzare.

Quindi sembra che l'Amministrazione abbia ipotizzato di rendere attuabili le previsioni del PRG in aree di elevata estensione, con elevato frazionamento fondiario e incompatibilità tra i soggetti coinvolti attraverso la previsione di unità minime di intervento quali tessere di un mosaico i cui bordi sono decisi dall'Amministrazione ed la forma finale è quella prevista dal PRG.

Tale attività pianificatoria è stata predisposta per l'Aeroporto di Belluno, per una zona produttiva in cui la regione ha imposto il riordino urbanistico a mezzo di piano di recupero e per l'area di espansione C.RAC a Cavarzano.

Ad oggi comunque nessuna delle previsioni ipotizzate con tali strumenti risulta avere avuto seguito.

## 6. Quadro di riferimento ambientale

In questo “*Rapporto Ambientale Preliminare*” vengono approfondite solo quelle componenti ambientali pertinenti con l’oggetto valutativo di scala inferiore, costituito dal PUA.

Il profilo dello stato dell’ambiente è stato definito sulla base dei seguenti criteri:

- Caratteristiche territoriali di Belluno;
- disponibilità di dati analitici (monitoraggi effettuati dagli Enti di controllo, ell’amministrazione comunale, provinciale, regionale e informazioni fornite dagli Enti Gestori, ecc.);
- caratteristiche socio-economiche e del modello di sviluppo.

Sulla base delle caratteristiche territoriali e dei dati a disposizione in materia ambientale, sono state selezionate le seguenti componenti ambientali ed i relativi indicatori:

- ARIA (qualità dell’aria ed emissioni);
- ACQUE (acque superficiali, acque sotterranee, acquedotti e fognature);
- SUOLO (caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche, uso del suolo, significatività geologico ambientali/geotipi, cave attive e dismesse, discariche e fattori di rischio geologico e idrogeologico);
- AGENTI FISICI (radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, rumore e inquinamento luminoso);
- BIODIVERSITA’, FLORA E FAUNA;
- PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO;
- ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO (ambiti paesaggistici; patrimonio archeologico; patrimonio architettonico)
- POPOLAZIONE (caratteristiche demografiche e anagrafiche; istruzione, situazione occupazionale, salute e sanità)
- SISTEMA SOCIO-ECONOMICO (sistema insediativo, viabilità, reti di servizi, attività commerciali e produttive, rifiuti, energia).

### 6.1 Fonte dei dati

Sono state consultate le seguenti fonti per i dati elaborati nella presente Relazione Ambientale:

- Comune di Belluno;

- Provincia di Belluno sezione ambiente;
- Regione Veneto ([www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it));
- ARPAV - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto ([www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it));
- ISTAT – Istituto nazionale di Statistica ([www.istat.it](http://www.istat.it));
- Direzione Sistar su dati Istat– ACI
- Camera di Commercio di Belluno;

Pubblicazioni consultate:

- P. T. R. C. adottato, con deliberazione di Giunta n. 372 del 17/ 02/ 09, ai sensi della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 ( art. 25 e 4), Norme Tecniche;
- P. T. C. P. della Provincia di Belluno;
- P. R. G. vigente comune di Belluno;
- ARPAV Provincia di Belluno;
- Comune di Belluno.

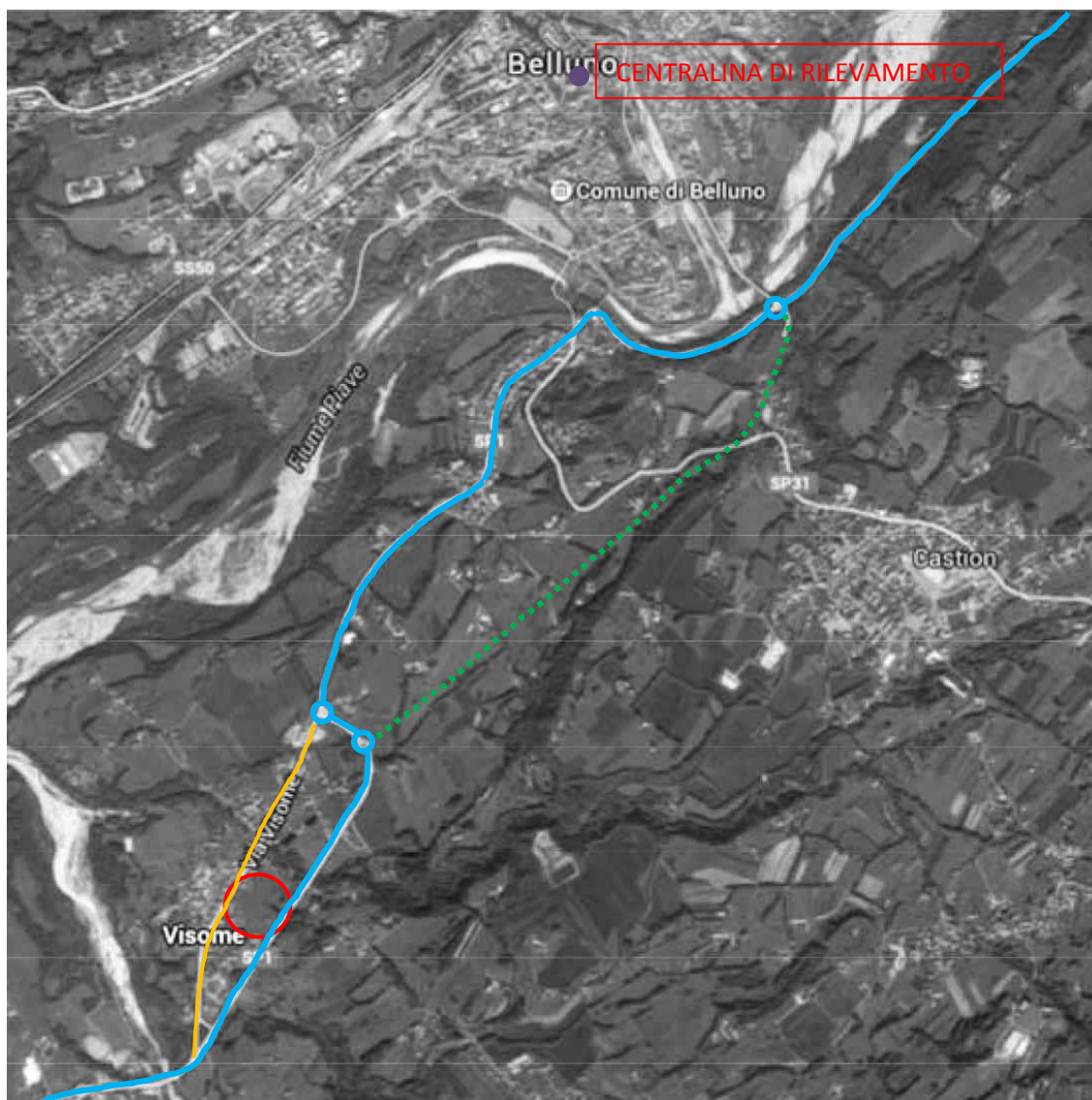
Relazioni progettuali consultate:

- Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa congiunta (Comune di Belluno, ATER Belluno, Consorzio “Nuova Visome”) in località Visome, Comune di Belluno.

## 6.2 Aria

### 6.2.1 Qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, trovandosi l'area di intervento in una zona frazionale circondata per lo più da aree verdi prative, si può ragionevolmente affermare che non ci sono gravi fenomeni inquinanti dell'aria.



- Viabilità principale "Strada della sinistra Piave"
- Viabilità secondaria di accesso all'abitato di Visome
- - - Viabilità Col Cavalier
- Centralina di rilevamento

(cerchiata in rosso l'ubicazione del PUA di Visome)



### 6.3 Emissioni

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteo climatiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione.

La Regione Veneto, con il supporto tecnico di ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun comune della regione in base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare. Tale classificazione rappresenta uno strumento utile per le autorità competenti al fine di intraprendere azioni comuni finalizzate al contenimento dell'inquinamento atmosferico. La metodologia classifica i comuni in base alla densità emissiva (qualità di inquinante su unità di superficie) di PM<sub>10</sub> primario e secondario. La componente primaria del PM<sub>10</sub> è stata stimata a partire dalle emissioni di gas precursori (ossidi di azoto NO<sub>x</sub>, ammoniaca NH<sub>3</sub>, ossidi di zolfo SO<sub>x</sub>, composti organici volatili COV, protossido d'azoto N<sub>2</sub>O) moltiplicati per opportuni coefficienti che quantificano il contributo ai fini della formazione di PM<sub>10</sub> secondario.

I dati di emissione per ciascun inquinante e per ciascun comune sono stati ottenuti a partire dal database delle emissioni provinciali elaborato, con approccio top down, dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) e relativo all'anno 2000; la successiva disaggregazione a livello di Comune è stata elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria.

Sono state definitive tre soglie di densità emissiva di PM<sub>10</sub>, rispetto alle quali classificare i comuni:

- < 7 t/anno kmq
- tra 7 e 20 t/anno kmq
- 20 t/anno kmq

A seconda del valore di densità emissiva calcolata, i comuni vengono assegnati a distinte tipologie di area individuate, come descritto nella tabella seguente:

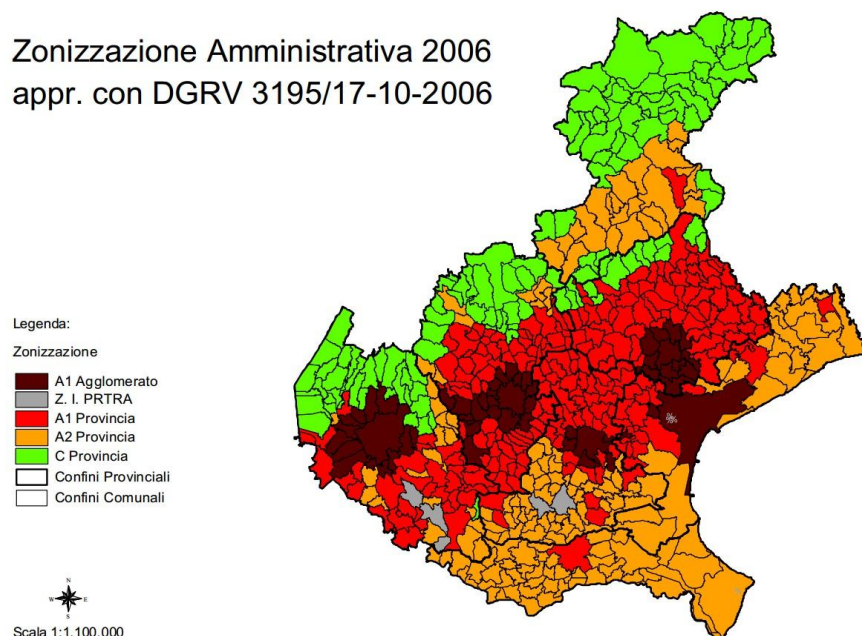
ZONA	DENSITA' EMISSIVA DI PM <sub>10</sub>
A1 Agglomerato	Comuni con Densità emissiva di PM <sub>10</sub> > 20 tonn/anno kmq
A1 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM <sub>10</sub> tra 7 e 20 tonn/anno kmq
A2 Provincia	Comuni con densità emissiva di PM <sub>10</sub> < 7 tonn/anno kmq
C Provincia	Comuni con altitudine superiore ai 200 m s.l.m.
Z.I. PRTRA	Comuni caratterizzati dalla presenza di consistenti aree industriali

In corrispondenza a ciascuna tipologia di area devono essere applicate specifiche misure volte a riportare lo stato della qualità dell'aria entro livelli di non pericolosità per la salute umana.

La nuova metodologia e la zonizzazione sono state approvate con Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 3195 del 17.10.2006 .

La figura riporta la Zonizzazione Amministrativa regionale in cui i comuni sono evidenziati con colori differenti, a seconda della densità emissiva di PM<sub>10</sub>.

Zonizzazione Amministrativa 2006  
appr. con DGRV 3195/17-10-2006



Il comune di Belluno, per il quale si è stimata una densità emissiva <7 t/anno kmq, viene classificato come "A2 Provincia".

I comuni con densità emissiva < 7 t/anno kmq, inseriti nelle aree "A2 Provincia", **non rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e i comuni limitrofi**. A questi comuni devono essere comunque applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria.

### 6.3.1 Emissioni relative all'area progetto

Relativamente alle emissioni i dati di seguito riportati sono stati assunti dal sito dell'ARPAV e riassumono gli indici rilevati nella stazione collocata nella zona centrale della città (punto di rilevamento più prossimo all'area d'intervento) che dista in linea d'aria dalla zona interessata dal PUA (nella prima periferia della città) pochi chilometri (circa Km 3,00). Ritenendo le condizioni di contesto dell'area PUA non sostanzialmente dissimili da quelle riscontrabili nell'ambito della stazione di rilevamento.

#### Indice di Qualità dell'Aria - IQA (Arpav)

Un indice di qualità dell'aria è una grandezza che permette di rappresentare in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria considerando contemporaneamente i dati di più inquinanti atmosferici. L'indice, associato ad una **scala di giudizi** sulla qualità dell'aria, rappresenta uno strumento di immediata lettura, svincolato dalle unità di misura e dai limiti di legge che possono essere di difficile comprensione per i non addetti ai lavori. Più nello specifico, l'indice di qualità dell'aria adottato da ARPAV fa riferimento a 5 classi di giudizio a cui sono associati altrettanti cromatismi (vedi tabella di seguito) e viene calcolato in base ad indicatori di legge relativi a 3 inquinanti critici in Veneto:

- concentrazione media giornaliera di **PM10**;
- valore massimo orario di **Biossido di azoto**;
- valore massimo delle medie su 8 ore di **Ozono**.

L'indice viene pubblicato quotidianamente a fianco delle tabelle dei dati validati e riassume la situazione dell'inquinamento atmosferico per le stazioni in cui è prevista la misura contemporanea di ozono, biossido di azoto e PM10. Se la misura di uno dei tre inquinanti non risulta valida per un dato giorno, l'indice di qualità dell'aria non viene calcolato per quel giorno.

Nella tabella vengono riportati i cromatismi e relativi giudizi legati all'indice di qualità dell'aria.

Cromatismi	Qualità dell'aria
	Buona
	Accettabile
	Mediocre
	Scadente
	Pessima

Stazione di Rilevamento: Belluno Città - Parco Bologna

Valori di PM10 rilevati negli ultimi 10 giorni (dato del 04/05/2016)



#### Legenda

I valori del PM10 presenti nell'aria sono rilevati con frequenza giornaliera da stazioni automatiche, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 155-2010.

Il grafico riporta il valore giornaliero del PM10 relativamente agli ultimi 10 giorni e ad una singola stazione di rilevamento. Nella parte alta della pagina è visualizzata, la stazione di rilevamento dei dati. Il grafico riporta in ascissa il periodo temporale di rilevazione e in ordinata la scala di misurazione dell'inquinante espressa in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; sempre sull'asse delle ordinate è stata evidenziata, attraverso aree graduate di colorazione, la valutazione sulla qualità dell'aria associata agli intervalli di concentrazione dell'inquinante:

#### Legenda colori

Qualità dell'aria Livelli di concentrazione	
pessima	$\text{conc} > 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$
scadente	$50 < \text{conc} \leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$
buona	$\text{conc} \leq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Bollettino del 03/05/2016 Dati riferiti al 02/05/2016			NO <sub>2</sub>			PM10		O <sub>3</sub>			SO <sub>2</sub>			CO	
			max ora			media giorn.		max ora		max giorn. media mob. 8h	max ora			max giorn. media mob. 8h	
			conc. (µg/m <sup>3</sup> )	ora	sup.	conc. (µg/m <sup>3</sup> )	sup.	conc. (µg/m <sup>3</sup> )	ora	conc. (µg/m <sup>3</sup> )	conc. (µg/m <sup>3</sup> )	conc. (µg/m <sup>3</sup> )	ora	sup.	conc. (mg/m <sup>3</sup> )
IQA	Ubicazione	Tipo stazione													
	BL - Città	BU	48	19	-	6	9	60	15	51		4	15	-	0.3
	Area Feltrina	BU	17	20	-	10	31	70	14	46					
	Pieve di Alpago	BS	10	19	-	< 4	5	84	15	76					

#### Legenda

IQA Indice di qualità dell'aria

- Buona
- Accettabile
- Mediocre
- Scadente
- Pessima

- Indice non calcolabile

**conc.** = concentrazione dell'inquinante; può essere espressa in ng/m<sup>3</sup> o in µg/m<sup>3</sup> o in mg/m<sup>3</sup>

**sup.** = numero di superamenti del valore limite registrati dal 1° gennaio dell'anno in corso. I superamenti si riferiscono esclusivamente ai dati rilevati mediante analizzatori automatici. Le diverse colorazioni indicano: **verde** = numero di superamenti inferiore o uguale a quello stabilito per anno e per inquinante, **rosso** = numero di superamenti superiore a quello stabilito per anno e per inquinante

**M** = nel caso in cui compaia questa denominazione, i dati di PM<sub>10</sub> sono ottenuti mediante campionatori manuali (M) secondo il metodo di riferimento gravimetrico. Tale metodo prevede una fase preventiva di pesata del filtro, la fase di campionamento e una successiva fase di pesatura. Le operazioni di pesatura devono avvenire in condizioni di umidità e temperatura controllate. Rispetto alla misura con strumentazione automatica questa metodologia richiede un tempo maggiore per la determinazione, pertanto i dati non possono essere disponibili il giorno successivo a quello di misura. Per le stazioni con campionamento manuale sarà resa disponibile la media annuale nella tabella riepilogativa contenente tutti i valori limiti annuali, non appena disponibili

**casella grigia** = non è presente il monitor per l'inquinante

**casella vuota** = non è stato validato il dato per l'inquinante.

COMPONENTE
<b>Aria</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<i>Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il comune di Belluno viene classificato in zona A2, rispetto alla zonizzazione amministrativa regionale a seconda della densità emissiva di PM<sub>10</sub> (densità emissiva &lt; 7 t / anno kmq). Quindi non rappresenta fonte rilevante di inquinamento nemmeno per i comuni limitrofi oltre che per se. Assumendo i valori di emissioni per l'area in progetto parificabili a quelli rilevati disponibili (punto di rilevamento più prossimo all'area di intervento) distante circa 3 Km in linea d'aria. Misurazione dell'inquinante PM<sub>10</sub> &lt; 50 µg/m<sup>3</sup>. Per il complessivo indice di qualità dell'aria la situazione è senz'altro buona. Ne è previsto, nell'area interessata dal PUA, un peggioramento di situazione stante la tipologia insediativa prevista di tipo residenziale, sia il basso aumento di trasporto veicolare nell'area, sia le previsioni di utilizzo di fonti rinnovabili in capo delle norme tecniche di attuazione.</i>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA
<i>Nessuna criticità emersa nell'area del PUA.</i>
EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI
<i>///</i>



## 6.4 Acqua

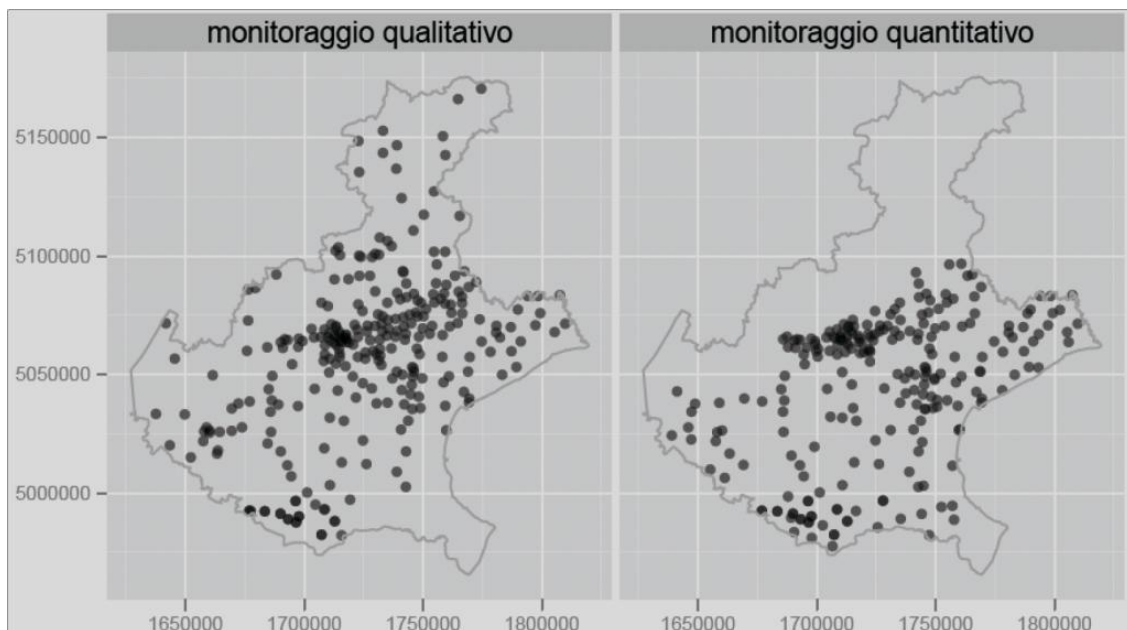
Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) predisposto ai sensi dell'art.121 del D.Lgs. 152/2006 organizza una base conoscitiva in base alla quale determina obiettivi di qualità e le azioni per il loro raggiungimento.

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs.n.152/2006, il PTA contiene un elenco ed una rappresentazione cartografica delle aree indicate al titolo III, capo I (Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento), in particolare per quanto riguarda le aree sensibili e le zone vulnerabili, così come risultano dalla reidentificazione fatta dalla Regione.

### 6.4.1 Qualità delle acque sotterranee

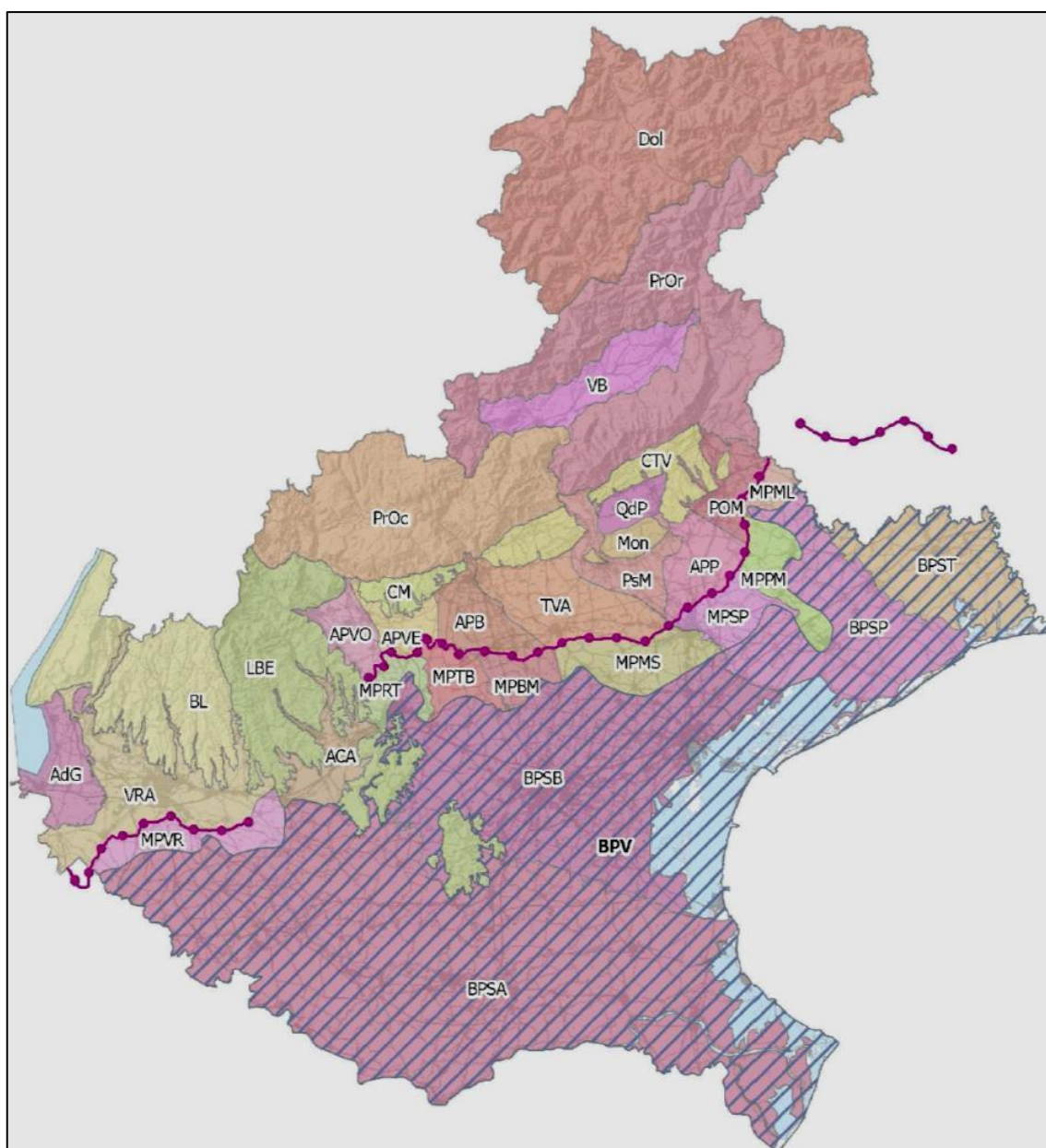
Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 *"Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"*. Rispetto alla preesistente normativa (D.Lgs 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente naturale particolare).

Nel 2010 la rete di monitoraggio ha riguardato 281 punti di campionamento di cui 45 sorgenti, 161 pozzi/piezometrici con captazione della falda libera, 5 pozzi con la captazione della falda semi confinata, 70 con captazione della falda confinata e 239 punti di misura del livello piezometrico di cui 175 pozzi/piezometrici con captazione della falda libera, 64 pozzi con captazione da falda confinata.



Per la definizione dei corpi idrici sotterranei (GWB Ground - Water Body) di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima alla identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini – Berici - Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in: alta, media e bassa pianura.

Complessivamente per l'area di montagna (Provincia di Belluno) sono stati individuati una trentina di GWB per il monitoraggio qualitativo, e quattro GWB per il monitoraggio quantitativo.



#### Stato Qualitativo

Un corpo idrico sotterraneo ha uno *stato quantitativo* buono se il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisce le risorse idriche sotterranee disponibili.

Gli obiettivi relativi allo stato quantitativo sono chiari: assicurare un equilibrio tra le estrazioni e la ricarica delle acque sotterranee. In assenza del bilancio idrico, per i complessi idrogeologici alluvionali, un importante indicatore del grado di sfruttamento dell'acquifero è l'andamento nel tempo del livello piezometrico. Se l'andamento nel tempo del livello piezometrico è *positivo* o *stazionario*, lo stato quantitativo del corpo idrico è definito *buono*. Per un risultato omogeneo l'intervallo temporale ed il numero di misure scelte per la valutazione del trend devono essere confrontabili tra le diverse aree della regione. È evidente che un intervallo di osservazione lungo permetterà di ottenere risultati meno influenzati da variazioni naturali come, ad esempio, anni particolarmente siccitosi.

La verifica dell'esistenza di trend nelle serie storiche dei dati della rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee è stata condotta mediante l'applicazione del test stagionale di Kendall (SKT) con livello di confidenza del 95%. Per valutare l'entità del trend e stimare la *variazione mediana annua* del livello della falda, si è applicato *l'indicatore di pendenza di Kendall-Theil*. Per 70 dei 120 punti valutati, l'andamento del livello piezometrico nel periodo 1999-2010 è stazionario, per 23 è positivo e per 9 negativo. Complessivamente lo stato quantitativo è buono e stazionario.

Nell'area GWB Valbelluna (VB), nella quale ricade il PUA, nessuna situazione è giudicata negativa, nessuna positiva e 2 stazionarie.

#### **Stato chimico**

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità), mentre per altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'Allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli Stati membri la definizione dei valori soglia, oltre all'onere di individuare altri elementi da monitorare, sulla base dell'analisi delle pressioni. I valori soglia (VS) adottati dall'Italia sono quelli definiti all'Allegato 3, tabella 3. Un corpo idrico sotterraneo è considerato in buono stato chimico se i valori standard (SQ o VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio o il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio che comunque non devono rappresentare più del 20% dell'area totale o del volume del corpo idrico.

Per stabilire lo stato, i risultati ottenuti nei singoli punti di monitoraggio all'interno di un corpo idrico sotterraneo devono essere aggregati per il corpo nel suo complesso e la base per l'aggregazione è la concentrazione aritmetica media su base annua dei pertinenti inquinanti in ciascun punto di monitoraggio. La valutazione dello stato chimico puntuale ha

interessato 281 punti di monitoraggio, 240 dei quali (pari al 85%) sono stati classificati in stato buono, 41 (pari al 15%) in stato scadente.

Per il 2010 le contaminazioni riscontrate più frequentemente sono quelle dovute a composti organo-alogenati (28), nitrati (12), metalli imputabili all'attività umana (5) e pesticidi (3). **Nelle figure pag. 75-76 viene presentata la distribuzione territoriale dei punti con stato chimico buono e scadente.** Il maggiore addensamento di punti di prelievo caratterizzati da acque con superamento dei valore limite (VL) fissati dal D.Lgs 30/2009 si riscontra nell'area dell'alta pianura, particolarmente nella sua porzione orientale. I rimanenti superamenti si hanno nella falda freatica superficiale dell'acquifero differenziato della bassa pianura.

**Nella zona interessata dal PUA Visome non ci sono punti di monitoraggio scadenti.**

Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto.

COMPONENTE
<b>Acqua: acque sotterranee</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<p><i>Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto. La zona interessata non è soggetta a monitoraggi rilevanti.</i></p> <p><i>Con riferimento alla Relazione annuale di monitoraggio della acque sotterranee in Provincia di Belluno – ARPAV Dipartimento Provinciale di Belluno servizio Stato dell'Ambiente, sia nel punto monitorato a monte di Belluno (pozzo-Nogarè) sia a valle, immediatamente sotto l'area interessata dal PUA (sorgente-zona Limana) lo stato chimico è definito BUONO per gli anni dal 2010 al 2012.</i></p>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA
<p><i>Per il 2010 le contaminazioni riscontrate, nel Veneto, più frequentemente, sono quelle dovute a composti organo-alogenati (28), nitrati (12), metalli imputabili all'attività umana (5) e pesticidi (3). Il trend 2009-2010 non comporta variazioni e lo stato qualitativo si può considerare mediamente buono per tutto il Veneto.</i></p>
EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI
///

#### 6.4.2 Qualità delle acque superficiali

Con la Direttiva Europea 2000/60/CE, recepita in Italia con il D.Lgs.152/2006 (che ha abrogato il D.Lgs.152/99), è mutato profondamente il sistema di monitoraggio e classificazione delle acque superficiali. Le reti stesse di monitoraggio sono state riviste per adeguarsi ai “corpi idrici”, indicati dalla Direttiva come unità elementari, posti all’interno dei bacini idrografici, su cui operare la classificazione dello stato e l’implementazione delle misure di protezione, miglioramento e risanamento. Nel Decreto vengono specificati, per le varie tipologie di acque superficiali, i nuovi “elementi qualitativi per la classificazione” e vengono fornite “definizioni normative per la definizione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente”, privilegiando gli elementi biologici e introducendo gli elementi idromorfologici.

A completamento del D.Lgs.152/2006 negli ultimi anni sono stati emanati tre decreti attuativi: D.M. 131/2008, D.M. 56/2009 e D.M. 260/2010. Quest’ultimo, in particolare, ha esplicitato le procedure ed i criteri tecnici per la classificazione delle acque superficiali, la quale si basa su dati raccolti in un intervallo di tempo pluriennale per poter esprimere un giudizio definitivo.

Per le varie tipologie di acque superficiali lo stato complessivo del corpo idrico viene valutato sulla base del risultato peggiore tra lo “stato ecologico” e lo “stato chimico” nell’arco temporale di un triennio.

Alla definizione dello “stato ecologico” concorrono:

- elementi biologici,
- elementi idromorfologici a sostegno degli elementi biologici,
- elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici
- inquinanti specifici.

Nella definizione dello stato ecologico, quindi, la valutazione degli elementi biologici diventa dominante, mentre le altre tipologie di elementi vengono considerate per la migliore comprensione dello stato delle comunità biologiche all’interno dell’ecosistema acquatico in esame.

Lo stato chimico viene, invece, definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti appartenenti alla tabella 1/A del D.M. 260/2010 e viene espresso in due classi: buono stato chimico, quando vengono rispettati gli standard, e mancato conseguimento del buono stato chimico, in caso contrario.

Ai sensi del D.M. 260/2010, durante il triennio 2010-2012 (primo ciclo triennale) è stato eseguito da ARPAV il monitoraggio dei corpi idrici superficiali.

Nel presente rapporto vengono riportati i risultati relativi all’attività svolta nella Provincia di Belluno. In particolare vengono presentati i risultati previsti dal D.M. 260/2010 e riguardanti:



- il monitoraggio degli “Elementi di Qualità Biologica” (EQB);
- gli indici “Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico” (LIMeco) e “Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico” (LTLecco);
- il monitoraggio di inquinanti specifici;
- la valutazione provvisoria dello stato ecologico;
- la valutazione dello stato chimico.

I dati relativi allo stato chimico ed ecologico utilizzati nel presente rapporto sono coerenti con la recente D.G.R. 1950/2013 “Classificazione delle acque superficiali interne regionali: corsi d’acqua e laghi, triennio 2010-2012. Direttiva 2000/60/CE, D.Lgs. 152/2006, D.M. 260/2010. Presa d’atto e avvio della consultazione pubblica”.

Al fine di non perdere la continuità con il passato, sono stati, inoltre, determinati i parametri “Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori” (LIM) per i corsi d’acqua e dello “Stato Ecologico dei Laghi” (SEL) relativi all’anno 2012, con riferimento alla metodologia prevista dal D.Lgs.152/99. Tali valori sono stati confrontati con quelli ottenuti nelle campagne effettuate negli anni precedenti.

Si riportano, infine, i risultati dei controlli effettuati al fine della valutazione della conformità agli standard delle acque a specifica destinazione, in particolare delle acque destinate alla produzione di acqua potabile, delle acque idonee alla vita dei pesci (D.Lgs.152/2006) e delle acque destinate alla balneazione (D.Lgs.116/2008 – D.M. 30 marzo 2010).

#### Modalità di classificazione:

Di seguito si illustrano le procedure seguite per il calcolo degli indici riportati nel presente rapporto.

Come accennato, il principale aspetto innovativo della Direttiva Europea 2000/60/CE è l’importanza riconosciuta agli elementi biologici degli ecosistemi acquatici; la valutazione dello stato ambientale è infatti incentrata sull’analisi di queste comunità.

Lo stato complessivo del corpo idrico viene determinato dall’accostamento delle distinte valutazioni dello stato ecologico e dello stato chimico.

- Stato Ecologico;
- Elementi di Qualità Biologica (EQB);
- Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco);
- Livello Trofico dei Laghi per lo stato ecologico (LTLecco);
- Inquinanti specifici;

Stato chimico:

Nella valutazione dello stato chimico è necessario verificare la conformità del corpo idrico agli standard di qualità ambientale definiti nella tabella 1/A del D.M. 260/2010. Per ciascuna sostanza sono stabiliti uno standard di qualità ambientale espresso come valore medio annuo (SQA-MA) e uno standard di qualità ambientale espresso come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Lo stato chimico è viene espresso in due classi: buono stato chimico, quando vengono rispettati gli standard, e mancato conseguimento del buono stato chimico, in caso contrario.

Come precedentemente accennato, al fine di non perdere la continuità con il passato, sono stati determinati anche per l'anno 2012 i parametri LIM per i corsi d'acqua e SEL per i laghi, e sono stati confrontati con quelli ottenuti nelle campagne effettuate negli anni precedenti.

Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM):

L'indice LIM viene calcolato, secondo l'abrogato D.Lgs152/99, applicando la seguente procedura:

- sull'insieme dei risultati ottenuti durante l'anno di monitoraggio si calcola, per ciascuno dei parametri contemplati, il 75° percentile;
- a seconda della colonna in cui ricade il risultato ottenuto, si individua il livello di inquinamento da attribuire a ciascun parametro e, conseguentemente, il suo punteggio;
- si ripete tale operazione di calcolo per ciascun parametro della tabella e quindi si sommano tutti i punteggi ottenuti;
- si individua il LIM in base all'intervallo in cui ricade il valore della somma dei punteggi ottenuti dai diversi parametri.

Il LIM può variare dal livello 1 (corrispondente ad Elevato) al livello 5 (corrispondente a Pessimo).

Livello di inquinamento da macrodescrittori:

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤ 10  (#)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	>  50
BOD5 (O <sub>2</sub> mg/L)	< 2.5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD (O <sub>2</sub> mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	< 0.03	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	< 0.3	≤ 1.5	≤ 5.0	≤ 10.0	> 10.0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0.07	≤ 0.15	≤ 0.30	≤ 0.60	> 0.60
Escherichia coli	< 100	≤ 1000	≤ 5000	≤ 20000	> 20000

Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del LIM)	80	40	20	10	5
LIM	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60

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

### Ecologico dei Laghi (SEL):

Per ciò che concerne le acque lentiche secondo l'abrogato D.Lgs. 152/99 erano previsti campionamenti nel periodo di massimo rimescolamento ed in quello di massima stratificazione delle acque. Per determinare il SEL viene valutato lo stato trofico (che esprime le condizioni di un ambiente acquatico in funzione della quantità di nutrienti in esso contenuti) secondo il criterio di classificazione previsto dal D.M. n. 391 del 29/12/2003. Il metodo si basa sull'utilizzo di una tabella per l'individuazione del livello da attribuire alla trasparenza e alla clorofilla "a", di due tabelle a doppia entrata per l'attribuzione del livello all'ossigeno disciolto e al fosforo totale, e di una tabella di normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri per l'attribuzione della classe di stato ecologico.

### Individuazione dei livelli per la trasparenza e la clorofilla

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Trasparenza (m) val.min	>5	≤5	≤2	≤1.5	≤1
Clorofilla a (µg/l) val.max	<3	≤6	≤10	≤25	>25

### Individuazione dei livelli per l'ossigeno disciolto (% saturazione):

Valore minimo ipolimnico nel periodo di massima stratificazione	Valore a 0 m nel periodo di massima circolazione				
	>80	<80	<60	<40	<20
>80	1				
≤80	2	2			
≤60	2	3	3		
≤40	3	3	4	4	
≤20	3	4	4	5	5

### Individuazione del livello per il fosforo totale (mg/l):

Valore massimo riscontrato	Valore a 0 m nel periodo di massima circolazione				
	<10	<25	<50	<100	>100
<10	1				
≤25	2	2			
≤50	2	3	3		
≤100	3	3	4	4	
>100	3	4	4	5	5

Attribuzione della classe dello stato ecologico attraverso la normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri:

Somma dei singoli punteggi	Classe
4	1
5-8	2
9-12	3
13-16	4
17-20	5

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO

Il territorio della provincia di Belluno si identifica quasi interamente con il bacino del fiume Piave; ne rimane esclusa la zona più meridionale rappresentata da una porzione di bacino del torrente Cison, che fa parte integrante del sistema idrografico del fiume Brenta.



Bacini idrografici principali della provincia di Belluno

#### Il Piave

La superficie occupata dal bacino del fiume Piave è pari a 3505 km<sup>2</sup> circa sui 3678 dell'intera provincia; il bacino del Cison interessa soltanto il 5 % circa del territorio. Le sorgenti del Piave scaturiscono a quota 2037 m s.l.m. alle pendici meridionali del gruppo del Peralba (m 2693). Il ramo iniziale, ripido e a carattere torrentizio, scorre in una valle stretta e incassata. Modesti sono gli affluenti che scendono dalle pendici occidentali dei monti Chiadenis e Chiadin e che costituiscono lo spartiacque con il bacino del Fiume Tagliamento. Il Piave, attraversata la conca di Sappada, riceve il Cordevole di Visdende in

località Salafossa toccando poi Presenaio. A San Pietro di Cadore e poi a Campolongo viene arricchito dalle acque del rio Rin, affluente di destra, e del torrente Frison, affluente di sinistra; giunge poi a Santo Stefano di Cadore dove riceve, sulla destra, il torrente Padola che drena l'area del Comelico superiore fino al passo Monte Croce. Da Santo Stefano di Cadore l'alveo si restringe notevolmente incassandosi tra le scoscese pareti del monte Tudaio. Superato il serbatoio ENEL di Comelico, in località Tre Ponti riceve come tributario di destra il torrente Ansiei che scendendo dalle Tre Cime di Lavaredo attraversa l'abitato di Auronzo dove è presente il serbatoio ENEL di Santa Caterina. Da tre Ponti scende nella conca cadorina ricevendo quali affluenti sulla sinistra il rio Piova, il rio Cridola e il torrente Talagona e, sulla destra il rio Longiarin e il torrente Molin. A Calalzo forma, per lo sbarramento artificiale ENEL il lago di Centro Cadore nel quale confluisce in destra il torrente Molinà. A valle della diga di Pieve di Cadore il Piave scorre incassato fino a Perarolo di Cadore dove riceve, in destra, il torrente Boite. Scorrendo sempre in una valle stretta e incassata il corso d'acqua attraversa i paesi di Ospitale, Termine, Castellavazzo e Longarone; in questo tratto riceve il modesto apporto dei torrenti Valmontina e Vajont, entrambi in sinistra idrografica. Poco a valle di Longarone giunge il contributo del torrente Maè, collettore della val Zoldana. Il Piave in seguito continua il suo corso in una valle più ampia e aperta divagando su un vasto letto alluvionale fino a raggiungere l'abitato di Ponte nelle Alpi dove confluisce, sulla sinistra, il fiume Rai, emissario del lago di Santa Croce su cui insiste il bacino del torrente Tesa; il Piave proseguendo poi verso Belluno riceve, in corrispondenza dell'abitato, il torrente Ardo che scende dalle pendici del monte Schiara. Prosegue poi in direzione sud – ovest ricevendo quali tributari sulla sinistra i torrenti Cicogna, Turriga, Limana, Ardo.

**L'abitato di Visome nel quale rientra l'area interessata dal PUA è attraversato dal Torrente Turriga il quale, proveniente dalla valle di San Mamante (zona del Castionese), si immette nel torrente Cicogna prima che questo si riversi nel fiume Piave.**

A Bribano di Sedico entra in destra idrografica il torrente Cordevole caratterizzato da un consistente contributo in termini di portata. Dopo la confluenza del Cordevole il Piave tende a divagare nel larghissimo letto alluvionale dividendosi in numerosi rami anastomizzati. Contribuiscono in questo tratto i torrenti Terche e Rimonta sulla sinistra e Veses sulla destra. Prima di giungere nel feltrino, vi è la confluenza con il torrente Caorame che drena la Val Canzoi e sempre sulla destra, del Sonna alimentato anche dallo Stizzon che nasce dalle pendici settentrionali del Monte Grappa. Dopo un tratto senza contributi significativi, a Fener di Alano di Piave il Piave riceve in destra il torrente Tigorzo ed entra nella provincia di Treviso.

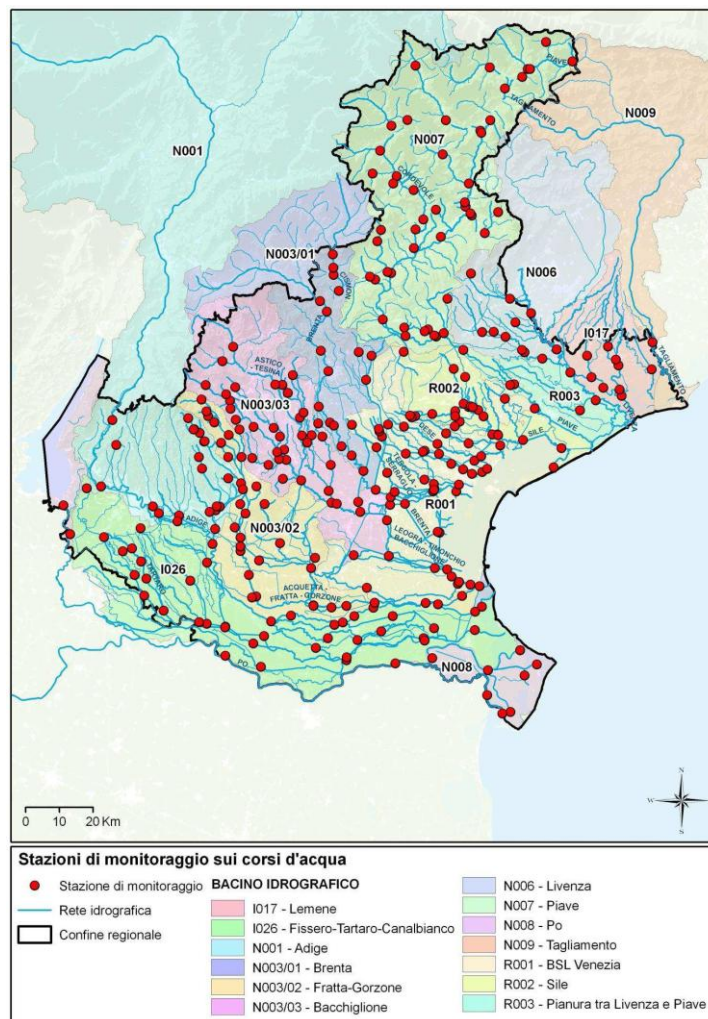


### LA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ AMBIENTALE

I “corpi idrici” rappresentano le unità elementari, distinte e significative all'interno dei bacini idrografici, attraverso cui viene effettivamente stimato lo stato di qualità ecologica ed esercitate le misure di controllo, salvaguardia e risanamento. Essi sono stati identificati attraverso una complessa metodologia dettata dal DM 131/2008 “Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni).”, la cui applicazione ha portato nel 2012 all'identificazione nel Veneto da parte di ARPAV di 855 corpi idrici fluviali e 12 corpi idrici lacustri.

### Descrizione della rete di monitoraggio delle acque superficiali

La localizzazione dei punti di monitoraggio preesistenti, dove necessario, è stata adeguata ai fini di garantire la rappresentatività dei corpi idrici, tenendo comunque conto dell'importanza di mantenere la continuità con le serie storiche dei monitoraggi precedenti. A seguito di tale revisione ed integrazione, la rete di monitoraggio veneta nel triennio 2010-2012 ha compreso 307 stazioni per i corsi d'acqua e 19 per i laghi.

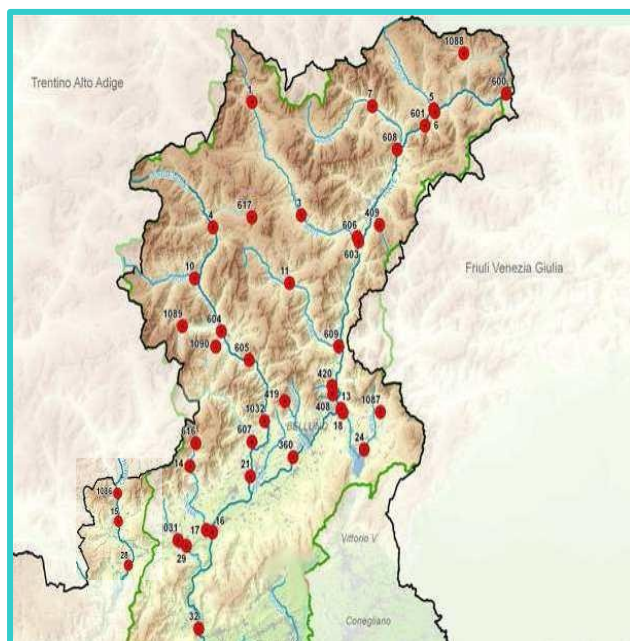


Punti di monitoraggio regionale per il controllo ambientale 2010-2012 (fonte ARPAV)

In provincia di Belluno la rete 2010-2012 di monitoraggio dei corsi d'acqua è costituita dai seguenti punti destinati al controllo ambientale (AC), all'uso idropotabile (POT) e/o alla vita dei pesci (VP).

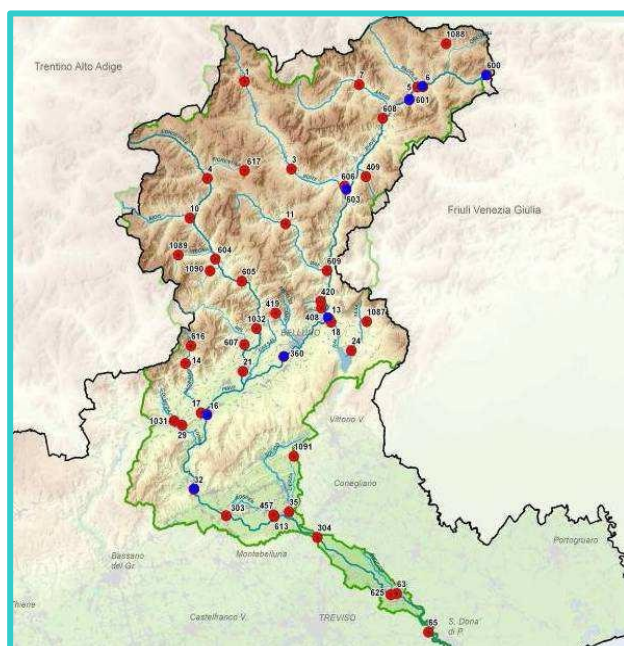
Cod.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	DESTINAZIONE
1	T. BOITE	Cortina	FIAMMES	AC – VP
3	T. BOITE	Borca	PONTE DI CANCIA	AC
4	T. CORDEVOLE	Alleghe	PONTE LE GRAZIE	AC
5	T. PADOLA	Santo Stefano	S. STEFANO DI CADORE - PONTE	AC
6	F. PIAVE	Santo Stefano	PONTE SS. 52	AC
7	T. ANSIEI	Auronzo	PONTE DA RIN	AC – VP
10	T. BIOIS	Cencenighe	2 km A MONTE CONFLUENZA NEL CORDEVOLE	AC
11	T. MAE'	Forno di Zoldo	ALBERGO CORINNA	AC – VP
13	F. PIAVE	Ponte nelle Alpi	LONGHERE, A VALLE DELLO SBARRAMENTO DI SOVERZENE	AC – VP
14	T. CAORAME	Cesiomaggiore	PONTICELLO A NORD AGRITURISMO	AC – VP
15	T. CISMON	Lamon	PALA DEL SCIOSS	AC
16	F. PIAVE	Lentiai	600 m A VALLE DELLO SBARRAMENTO DI BUSCHE	AC – VP
17	T. CAORAME	Feltre	A VALLE FERROVIA NEMEGGIO	AC – VP
18	T. RAI	Ponte nelle Alpi	PONTE PER PAIANE	AC
21	T. CORDEVOLE	Sedico	A MONTE DEL PONTE PER BRIBANO	AC – VP
24	T. TESA	Farra d'Alpago	PONTE SS.422	AC
28	T. CISMON	Fonzaso	CASE BALZAN	AC
29	T. SONNA	Feltre	EX PONTE DELLE CORDE	AC
32	F. PIAVE	Alano	FENER - 200 m A MONTE DELLO SBARRAMENTO	AC – VP
360	F. PIAVE	Limana	PRALORAN	AC – VP
408	RIO DELLE SALERE	Ponte nelle Alpi	PIAN DI VEDOIA-PRESA ACQUEDOTTO	AC – POT
409	T. ANFELA	Pieve di Cadore	ANFELA-FORCELLA -PRESA ACQUEDOTTO	AC – POT
419	T. MEDONE	Belluno	VAL MEDONE - PRESA ACQUEDOTTO	AC – POT
420	RIO FRARI	Ponte nelle Alpi	PONTE DEL BUS-PRESA ACQUEDOTTO	AC – POT
600	F. PIAVE	Sappada	VECCHIO MULINO	AC – VP
601	F. PIAVE	Santo Stefano	PONTE DELLA LASTA	AC
603	F. PIAVE	Perarolo	1 km A VALLE DELLA CONFLUENZA DEL BOITE	AC – VP
604	T. CORDEVOLE	Agordo	PONTE PER VOLTAGO	AC
605	T. CORDEVOLE	La Valle Agordina	LA MUDA	AC – VP
606	T. BOITE	Perarolo	600 m A MONTE DELLA CONFLUENZA NEL PIAVE	AC
607	T. MIS	Sospirolo	100 m A VALLE DEL PONTE DI GRON	AC
608	T. ANSIEI	Lozzo	GOGNA	AC
609	T. MAE'	Longarone	PIAN DELLA SEGA	AC – VP
616	T. CAORAME	Cesiomaggiore	PONTE FRASSEN	AC – VP
617	T. FIORENTINA	Selva	PASSO STAULANZA	AC
1031	T. COLMEDA	Feltre	PONTE PEDONALE VIA MONTE CIMA	AC
1032	T. CORDEVOLE	Sedico	LOC. PERON	AC – VP
1086	T. CISMON	Sovramonte	PONTE A MONTE CONFLUENZA RIO SELVA	AC – VP
1087	T. FUNES	Chies d'Alpago	LOC. MOLINI A MONTE BRIGLIA	AC
1088	T. LONDO	S. Pietro di C.	LOC. BERGERIE	AC
1089	T. BORDINA	Taibon Agordino	PONTE LOC. COL DI PRA'	AC
1090	T. SARZANA	Voltago Agordino	PONTE DI VAL GIOIA	AC – VP

Si riporta di seguito la cartografia con l'ubicazione dei punti di monitoraggio della rete ARPAV nei bacini del Piave e del Cismon in provincia di Belluno.



Punti di monitoraggio presenti in provincia di Belluno – anno 2012 (fonte ARPAV)

### Fiume Piave

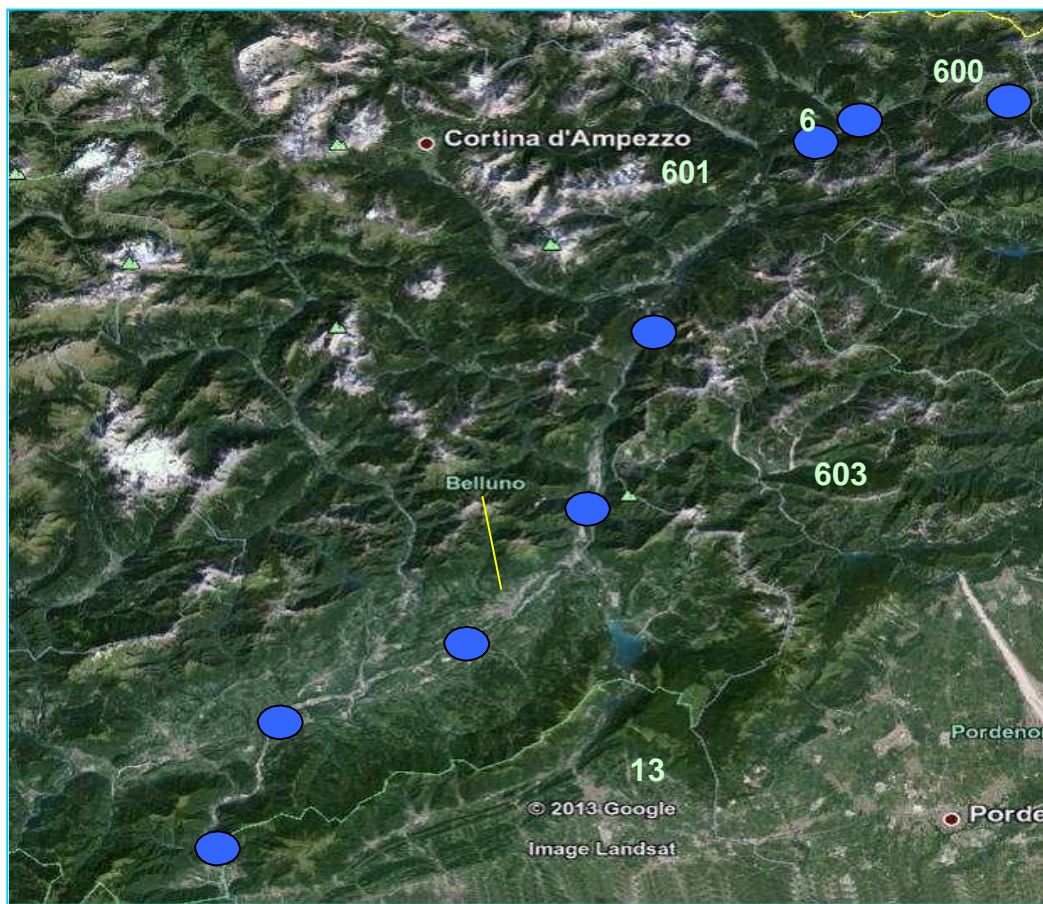


Punti di monitoraggio (in colore blu) sull'asta del fiume Piave

L'asta del Piave nel triennio 2010-2012 è stata monitorata, in provincia di Belluno, con 8 punti di campionamento dalle sorgenti fino all'entrata in provincia di Treviso.



(stazioni 6, 600, 601, 603, 13, 360, 16 e 32)



stazione	corpo idrico	LIM eco			Inquinanti specifici		EQB macroinvertebrati		EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
600	389_10	ELEV.			ELEV.		ELEV.		ELEV.	ELEV.	ELEV.	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND					
LIM	1	2	2	1	1	1	↔					

stazione	corpo idrico	LIM eco			Inquinanti specifici		EQB macroinvertebrati		EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
6	389_20	ELEV.			ELEV.		SUFF.		-	-	SUFF.	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND					
LIM	2	2	2	2	2	2	↔					

stazione	corpo idrico	LIM eco			Inquinanti specifici		EQB macroinvertebrati		EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
601	389_30	ELEV.			ELEV.		SUFF.		-	-	SUFF.	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND					
LIM	2	2	2	2	2	2	↔					

stazione	corpo idrico	LIM eco			Inquinanti specifici		EQB macroinvertebrati		EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
603	389_38	ELEV.			ELEV.		BUONO		-	-	BUONO	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND					
LIM	2	2	2	2	2	2	↔					

stazione	corpo idrico	LIM eco	Inquinanti specifici	EQB macroinvertebrati	EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
13	389_40	ELEV.	ELEV.	-	-	-	-	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND	
LIM	2	2	2	2	1	2	↔	

stazione	corpo idrico	LIM eco	Inquinanti specifici	EQB macroinvertebrati	EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
360	389_42	ELEV.	ELEV.	SUFF.	-	-	SUFF.	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND	
LIM	2	2	2	2	2	2	↔	

stazione	corpo idrico	LIM eco	Inquinanti specifici	EQB macroinvertebrati	EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
16	389_42	ELEV.	ELEV.	SUFF.	-	-	SUFF.	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND	
LIM	2	2	2	2	1	2	↔	

stazione	corpo idrico	LIM eco	Inquinanti specifici	EQB macroinvertebrati	EQB macrofite	EQB diatomee	Stato Ecologico	Stato Chimico
32	389_48	ELEV.	ELEV.	BUONO	-	ELEV.	BUONO	BUONO
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TREND	
LIM	2	2	2	2	2	2	↔	

Nel triennio 2010-2012 gli indicatori LIMeco e Inquinanti specifici si sono collocati su un livello ELEVATO; lo stato ecologico si presenta in alcuni casi solo SUFFICIENTE (stazioni 6, 601, 360 e 16). Lo stato chimico risulta BUONO per tutte le stazioni. I valori di LIM si sono mantenuti costanti in alcune stazioni (600, 6, 601, 603, 360 e 32), mentre si è registrato il passaggio dal livello 1 al 2 nelle stazioni 13 e 16. La conformità alla vita dei salmonidi è mantenuta per l'intero corso bellunese del Piave.

COMPONENTE
<b>Acqua: acque superficiali</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<p><i>Il monitoraggio effettuato da ARPAV nel corso del 2012 a conclusione del triennio 2010-2012 ha evidenziato situazioni differenziate nel reticolo idrografico bellunese con vaste e prevalenti aree di elevata qualità e corpi idrici (pochi in verità) che presentano un livello di qualità inferiore. In alcuni casi l'indisponibilità degli elementi di qualità biologica (EQB) non ha consentito la definizione dello stato ecologico. Lo stato Chimico risulta essere buono in tutti i corpi idrici provinciali anche lacustri.</i></p> <p><i>Relativamente agli specifici programmi di verifica della destinazione d'uso dei corpi idrici si conferma la buona situazione ai fini della balneazione dei due laghi controllati a questo scopo, le buone condizioni per la vita dei pesci nei tratti designati e il buono stato dei corpi idrici soggetti ad attingimento per produzione di acqua potabile.</i></p>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA



Non sono emerse particolari criticità.
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
///

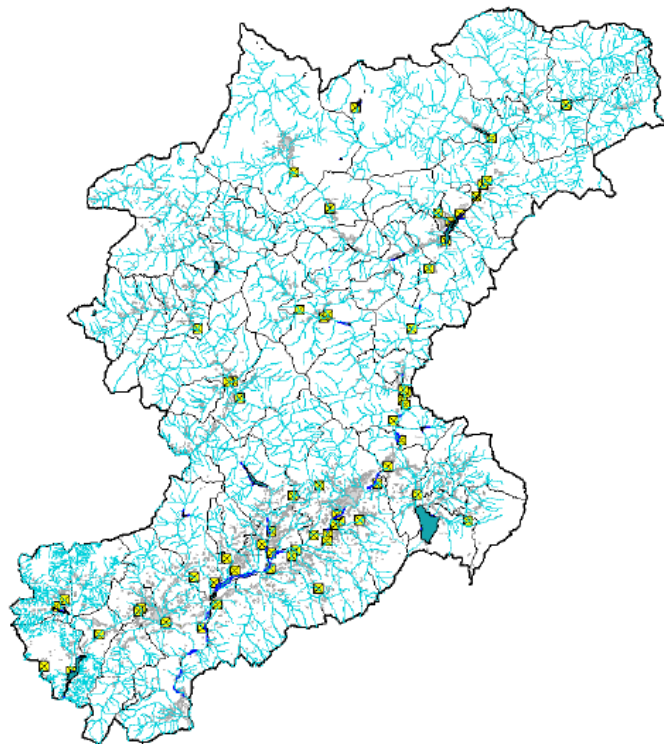
#### 6.4.3 Acquedotti e fognature

##### Acquedotto:

per quanto riguarda la rete acquedottistica il Comune di Belluno dispone di un buon servizio che copre l'intero territorio attualmente gestito dalla società BIM Servizi Pubblici (GSP). Alla società di gestione compete, in raccordo con l'azienda sanitaria locale compete, in raccordo con l'azienda sanitaria locale, l'effettuazione di periodico controlli sulla qualità dell'acqua erogata per la verifica del rispetto dei valori di parametro al punto consegna prevista dal D. Lgs. n. 31 del 02.02.2001 la qualità viene analizzata dalle fonti di approvvigionamento dei singoli acquedotti esistenti (serbatoi, sorgenti) fino ai punti di erogazione anche il centro frazionale di Visome è servito da rete idrica. In particolare l'area PUA è sufficientemente vicina al tracciato della tubazione di rete (DN 125) riscontrabile nel punto più vicino all'incrocio tra Via Visome e Via Buzzati.

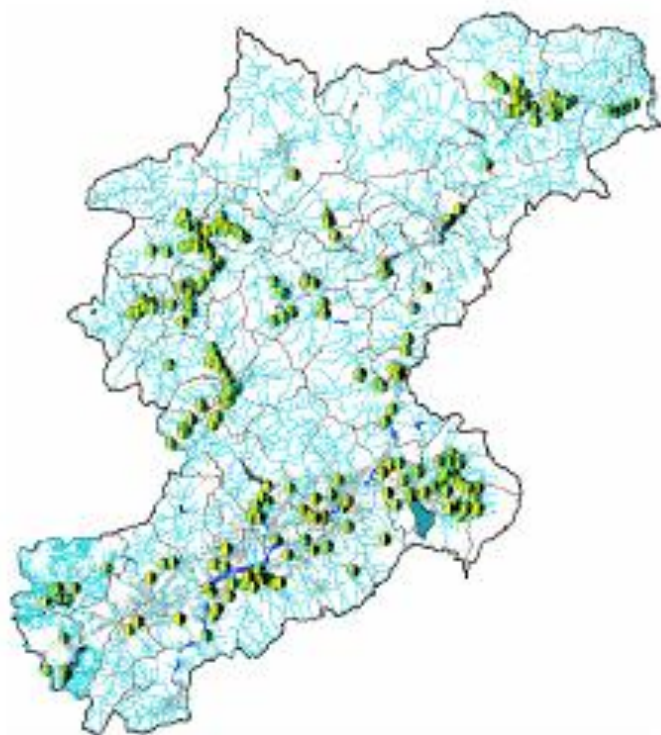
##### Fognature:

lo stato attuale della depurazione in provincia di Belluno, può essere desunto da un recente studio dell' AATO Alto Veneto, per cui in generale il grado di collettamento fognario in provincia risulta buono con una percentuale di popolazione servita superiore all'85%. Gli impianti di depurazione attualmente presenti nel territorio provinciale sono distribuiti principalmente lungo l'asta del fiume Piave. Dal confronto tra le mappe dei depuratori e delle vasche Imhoff si nota che tendenzialmente nelle zone con minor presenza di depuratori sono locate in un considerevole numero di vasche Imhoff. Il 100% dei depuratori presenti in provincia effettuano la depurazione del refluo attraverso trattamenti primari (grigliatura grossolana e fine, dissabbiatura, disoleatura e sedimentazione primaria) e ossidazione biologica, mentre il 36% ha un comparto dedicato per la nitrificazione, il 16% per la defosfatazione e solo il 12% per la denitrificazione. La sedimentazione secondaria a valle delle vasche di ossidazione biologica è presente nell' 82% dei casi e solo nel 6% vi è un sistema di filtrazione; mentre il 40% circa dei depuratori ha installato un sistema di disinfezione. Viste le dimensioni ridotte degli impianti e le frequenti condizioni di scarso carico organico in ingresso ai trattamenti, la linea fanghi non è sempre presente e nella maggior parte dei casi si esaurisce con i letti di essiccamento. La destinazione finale dei fanghi prodotti si ripartisce tra compostato, agricoltura ed infine discarica.



Distribuzione degli impianti di depurazione in provincia – fonte ARPAV.

Dalla cartina seguente si nota che le vasche Imhoff distribuite sul territorio sono numerose, infatti se ne contano ben 290.



Distribuzione delle vasche Imhoff in provincia – fonte ARPAV.

È evidente che sebbene il numero di impianti di depurazione sia nettamente inferiore a quello delle vasche Imhoff, gli abitanti equivalenti recapitati in queste ultime risultano essere meno del 30% del totale.

Nel caso che si ha in esame, il nuovo insediamento abitativo sarà realizzato nel Comune di Belluno, più precisamente nella Frazione di Visome sulla sinistra orografica del fiume Piave.

Secondo la RELAZIONE ANNUALE SULLO STATO DELLE ACQUE INTERNE IN PROVINCIA DI BELLUNO redatto da ARPAV nel 2014, lo stato del fiume Piave in tutta la provincia e quindi anche nel tratto interessato dall'affluente **torrente Turriga** (che attraversa ad est la frazione di Visome) è da considerarsi buono per lo stato Trofico senza particolari criticità (Livello di inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato Ecologico). L'asta del Piave nel 2014 è stata monitorata, in provincia di Belluno, con 6 punti di campionamento dalle sorgenti fino all'entrata in provincia di Treviso.

Nel 2014 l'indicatore LIMeco si è collocato per tutte le stazioni su un livello ELEVATO. I valori di LIM si sono mantenuti pressoché costanti anche nel tratto interessato dal recapito dello scarico del depuratore di Marisiga, a servizio del capoluogo di provincia, situato qualche chilometro a monte della confluenza tra il torrente Turriga e il fiume Piave stesso.

#### **Stima degli Abitanti equivalenti e tipologia degli scarichi "acque reflue"**

Considerando la Volumetria edificabile nell'area di interesse, secondo i criteri dello strumento urbanistico area in zona C.RA mq 42.510 nell'ambito del P.R.G si calcolano gli abitanti equivalenti insediabili nel seguente modo:

$$42.510 \times 0,8 \text{ mc } 34.008$$

$$34.008 : 150 = \text{n. } 226$$

Quindi gli abitanti equivalenti sono stimati in 226 unità. Le acque reflue prodotte dal nuovo comparto saranno solo acque reflue urbane civili, non saranno prodotte acque reflue di tipo industriale essendo la zona adibita a solo uso residenziale.

La frazione di Visome attualmente è servita principalmente da una rete fognaria che collette gli scarichi al depuratore realizzato in prossimità del torrente Turriga che affluisce al fiume Piave, mentre alcuni abitati più lontani dalla rete attualmente sono serviti da vasche Imhoff.

Secondo il DGR 1955/2015 il carico dell'agglomerato, valutato dalla Regione, è di 730 AE mentre il depuratore ha una potenzialità complessiva massima di 700 AE. Si evince quindi che **il depuratore non ha una capacità depurativa residua atta** ad accogliere gli scarichi dai nuovi insediamenti, così come confermato dal gestore BIM servizi pubblici Spa. L'attuale impianto fognario recapitante in depuratore presenta un problema relativo a potenzialità: Di targa è un 700 AE mentre il carico dell'agglomerato valutato dalla Regione Veneto, è di 730 AE (DGR 1955/2015): dalla relazione di gestione leggesi che il carico medio in arrivo all'impianto si attesta comunque attorno al valore della potenzialità, è del tipo a fanghi attivi a biomassa adesa a biodischi.

### **La soluzione proposta: depurazione degli scarichi mediante Imhoff**

Per risolvere la problematica deficitaria dell'impianto di depurazione vale senz'altro la scelta di optare per la depurazione dei reflui mediante l'opportuna installazione di vasche imhoff caratterizzate dal fatto di avere compartimenti distinti per il liquame e il fango, che saranno costruite a regola d'arte, sia per proteggere il terreno circostante e l'eventuale falda, in quanto sono completamente interrato, sia per permettere un idoneo attraversamento del liquame nel primo scomparto, sia permettere un'adeguata raccolta del fango nel secondo scomparto sottostante e l'uscita continua, come l'entrata, del liquame chiarificato. A monte di ciascuna vasca imhoff sarà necessario realizzare un comparto degrassatura opportunamente dimensionato.

Ciascun blocco abitativo (e di conseguenza ogni unità abitativa) dovrà realizzare il proprio sistema di trattamento degli scarichi costituito da degrassatore e a seguire vasca imhoff; tutti gli scarichi saranno collettati in una tubazione opportunamente dimensionata che addurrà gli effluenti depurati (con precise caratteristiche di trattamento definite nella Normativa di Piano) al previsto sistema di allontanamento in corso d'acqua come rappresentato nella Tav. all. 7 nonché descritto nella Relazione di cui all'allegato "G1" (Relazione Idrog. Dgr 1322 All A- Acque bianche e scarichi reflui ecc..).

A tutela del corretto dimensionamento delle vasche imhoff viene proposto di assumere come regolamento edilizio che sia il de grassatore, sia la vasca imhoff vengano dimensionati secondo i seguenti criteri:

Devono avere accesso dall'alto a mezzo di apposito vano ed essere munite di idoneo tubo di ventilazione.

Nel proporzionamento occorre tenere presente che il comparto di sedimentazione deve permettere circa 4÷6 ore di detenzione per le portate di punta; se le vasche sono piccole si consigliano valori più elevati; occorre aggiungere una certa capacità per persona per le sostanze galleggianti.

Come valori medi del comparto di sedimentazione si hanno circa 40÷50 litri per utente; in ogni caso, anche per le vasche più piccole, la capacità non deve essere inferiore a 250÷300 litri complessivi.

Per il compartimento del fango si hanno 100÷120 litri pro capite, in caso di almeno due estrazioni all'anno; per le vasche più piccole è consigliabile adottare 180÷200 litri pro capite, con una estrazione all'anno. Per scuole, uffici e officine, il compartimento di sedimentazione va riferito alle ore di punta con minimo di tre ore di detenzione; anche il fango si ridurrà di conseguenza.

Il liquame grezzo entra con continuità, mentre quello chiarificato esce; l'estrazione del fango e della crosta avviene periodicamente da una a quattro volte l'anno; buona parte del fango viene asportato, essiccato all'aria e usato come concime, od interrato, mentre

l'altra parte resta come innesto per il fango (all'avvio dell'impianto si mette calce); la crosta superiore del condensaggrasso devono avere accesso dall'alto a mezzo di apposito vano ed essere munite di idoneo tubo di ventilazione.

La rete di raccolta farà parte del complesso delle urbanizzazioni dell'area: lo scarico reflui chiarificati avverrà in rete idrica superficiale con unica uscita assieme alle bianche e pluviali raccolte parallelamente.

Al fine di prevenire sovraccarichi della rete delle acque meteoriche pubblica esistente, in occasione di eventi meteorici di notevole intensità, oltre a garantire il mantenimento di un adeguato indice di permeabilità delle superfici urbanizzate come da NTA, dovrà prevedersi la **realizzazione** di un adeguato **sistema di laminazione delle acque meteoriche** raccolte dalla rete da realizzare nell'ambito del P.U.A. secondo le risultanze e indicazioni della specifica Relazione di cui all'**Allegato G1**, da posizionare preferibilmente nella superficie in prossimità del torrente Turriga nell'area verde pubblica come individuata nella tav. n. 3A. Tale sistema sarà oggetto di verifica e valutazione da parte del Genio Civile.

COMPONENTE
<b>Acqua: acquedotto e fognatura</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<i>Efficiente rete acquedottistica, possibile collegamento alle nuove utenze previste in ambito PUA. L'attuale impianto fognario recapitante in depuratore presenta un problema relativo a potenzialità di quest'ultimo.</i>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA
<i>L'attuale impianto fognario recapitante in depuratore presenta un problema relativo a potenzialità: Di targa è un 700 AE mentre il carico dell'agglomerato valutato dalla Regione Veneto, è di 730 AE (DGR 1955/2015); dalla relazione di gestione si legge che il carico medio in arrivo all'impianto si attesta comunque attorno al valore della potenzialità; è del tipo a fanghi attivi a biomassa adesiva a biodischi.</i>
EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI
<i>Per risolvere la problematica deficitaria dell'impianto di depurazione vale la scelta di optare per la <u>depurazione dei reflui</u> mediante l'opportuna installazione di <b>vasche chiarificatrici del tipo imhoff</b> calcolate per ogni blocco abitativo (e relazionate alle singole unità di cui esso è composto, nei termini della normativa DM 152/2006) in base a caratteristiche tecniche e provvedimenti manutentivi disciplinati in normativa tecnica PUA e con obbligo di allegare, nella redazione dei singoli progetti, esaustiva Relazione tecnica dell'impianto attraverso la quale venga dimostrato il dimensionamento informato ai criteri contenuti in tale normativa tecnica. In particolare:</i> <i>-per lo smaltimento delle acque meteoriche vedi art. 20 delle Norme del PUA;</i> <i>-per gli scarichi fognari vedi art. 22 delle Norme del PUA.</i> <i>Da realizzare altresì, secondo quanto previsto nell'allegato descrittivo-progettuale PUA "G1" e tav. n. 7 di prog., <u>adeguato sistema di laminazione delle acque meteoriche</u> con bacino posto nell'area verde ad est della perimetrazione dell'ambito.</i>



## 6.5 Suolo e sottosuolo

### 6.5.1 Geomorfologia e Relazione sullo stato dei terreni

L'area P.E.E.P di Visome è situata sulla piana alluvionale in riva orografica sinistra del Piave.

I depositi di questo corso d'acqua che si sono depositati hanno condizionato la morfologia dei luoghi e rappresentano la parte principale dei primi metri di terreno. Al limite sud dell'area sono presenti alcuni cordoni morenici evidenziati dal cambio di pendenza del versante che sale verso la nuova provinciale.

La morfologia dell'area è perciò caratterizzata da una pianura alluvionale ridossata a sud ad un cordone morenico e incuneata tra i corsi d'acqua del torrente Cicogna e del torrente Turriga.

Questi due corsi d'acqua non sembrano aver partecipato alla costruzione della piana alluvionale, ma piuttosto si sono ricavati un alveo proprio scavando attraverso le alluvioni ghiaiose del Piave.

Queste ultime sono appoggiate ai materiali morenici presenti a sud essendo state depositate in un tempo successivo.

Il substrato roccioso è probabilmente presente solo il versante morenico, ma non è stato individuato dalle trincee esplorative.

L'area è stabile intrinsecamente essendo pianeggiante e anche nella carta delle penali del PRG di Belluno i suoi terreni sono classificati "*buoni*".

**Quindi la caratteristica saliente del sito dal punto di vista geomorfologico della pianificazione è la presenza di una ampia zona pianeggiante, stabile e ben drenata di origine alluvionale.**

Infine possiamo dire che i terreni superficiali si presentano in genere asciutti o a moderata umidità, date le loro **buone caratteristiche di permeabilità**, anche se non mancano, in certi punti, livelli consistenti di terre vegetali dovuti alla passata attività agricola, che possono causare locali e ristrette difficoltà del deflusso idrico.

Non sono stati individuati fenomeni di sprofondamento o movimenti degli strati più superficiali, nemmeno nelle zone più acclivi o negli impluvi nelle vicinanze.

Le trincee esplorative sono state realizzate soprattutto per individuare: spessore delle alluvioni margine di contatto delle varie litologie presenza eventuale di una falda freatica. In effetti le indagini hanno ritrovato situazioni abbastanza dissimile nei *4 punti indagati*. Le stratigrafie dei terreni possono essere descritte sinteticamente come segue mentre per l'aspetto grafico e i dettagli si veda la cartografia allegata.

Stratigrafie delle trincee esplorative.

Trincea 1)	da 0,00 a 0,20 m :	terreno vegetale.
	Da 0,20 a 0,80 m	ghiaie e sabbie alluvionali compatte
	da 0,80 a 1,00 m	sabbia fine compatta
	da 1,00 a 3,00 m	limi e limi argillosi poco compatti, laminati (presenza di debole falda a -2,00 m)
Trincea 2)	da 0,00 a 0,20 m	terreno vegetale
	Da 0,20 a 3,00	deposito morenico costituito da ghiaie e trovanti in matrice limosa
Trincea 3)	da 0,00 a 0,20 m	terreno vegetale
	Da 0,20 a 1,60 m	ghiaie e sabbie alluvionali compatte
	Da 1,60 a 3,00 m	deposito morenico costituito da ghiaie e trovanti in matrice limosa
Trincea 4)	da 0,00 a 0,20 m	terreno vegetale
	Da 0,20 a 3,00	ghiaie e sabbie alluvionali compatte

Dati Geotecnici sui terreni.

Alla luce dei dati riportati in precedenza otteniamo una stratigrafia abbastanza variabile nell'area con un'ampia presenza di limi nella zona a est confinante con il torrente Turriga (zona esterna alla perimetrazione dell'area PUA), che va a ridursi di spessore verso ovest dove affiorano forti spessori di ghiaie alluvionati.

Nei limi è presente una piccola falda freatica di non facile quantificazione e che comunque vi appare confinata e correlata con ogni probabilità ad acque del Turriga.

A nord vi è un passaggio abbastanza netto e verticale tra le ghiaie alluvionali e il deposito morenico.

Dal punto di vista geotecnica si possono stimare i parametri dei vari terreni anche se in fase esecutiva andranno svolte indagini più particolareggiate soprattutto per la determinazione della esatta distribuzione areale e spessore dei limi.

Per chiarezza vengono riassunti nella seguente tabella:

Ghiaie alluvionali

Descrizione	Ghiaie e sabbie alluvionali
Peso di volume $\gamma$	1,9-2,0 t/m <sup>3</sup>
Angolo d'attrito $\phi$	34°-35°
Pocket P. (min)	Non determinabile
Permeabilità	Elevata > di 0,1 m/sec

Deposito morenico

Descrizione	Ghiaie e trovanti in matrice limosa
Peso di volume $\gamma$	2,0 t/m <sup>3</sup>
Angolo d'attrito $\phi$	30°
coesione. (min)	Nella matrice 5 t/mq
Permeabilità	bassa < di 0,001 m/sec

Limi alluvionali

Descrizione	Limi e limi argillosi laminati
Peso di volume $\gamma$	1,8 t/m <sup>3</sup>
Angolo d'attrito $\phi$	28°
coesione. (min)	1 t/mq
Permeabilità	Molto bassa < di 0,0001 m/sec

La permeabilità, come scritto nella tabella precedente, è molto elevata e aumenta di molto in caso di una granulometria elevata per cui in linea di massima non vi saranno problemi di drenaggio attorno ai fabbricati o per lo scarico dei pluviali, considerando l'ampia zona occupata da ghiaie.

Non deve preoccupare la falda individuata nei limi della trincea 1 in quanto alla medesima quota nelle altre trincee essa non è stata individuata, quindi si tratta sicuramente di una struttura idrogeologica confinata.

La tipologia dei materiali è indicata per eventualmente operare lo smaltimento dei reflui attraverso la subirrigazione.

Per lo stesso motivo, per quanto riguarda le acque pluviali, è eventualmente possibile collegare gli appositi tombini ad una rete di raccolta che potrà smaltire in sito.

**A seguito delle considerazioni esposte, l'area appare stabile e non ci sono particolari controindicazioni all'edificazione dei corpi di fabbrica in progetto né alle altre previsioni del Piano attuativo.**

Verifica di compatibilità geologica, geomorfologica e idrogeologica.

Il testo a seguire, con le indicazioni della nuova legge urbanistica della Regione Veneto, utilizza le informazioni e conoscenze dello studio geologico alle pagine precedenti per redigere la cosiddetta valutazione di compatibilità di cui al titolo del paragrafo.

Si tratta di esaminare tre aspetti ambientali di impatto dell'insediamento PEEP di Visome, e cioè:

- 1) *compatibilità geologica.*
- 2) *compatibilità geomorfologica.*
- 3) *compatibilità idrogeologica.*

Tre livelli di analisi, per quanto evidentemente interdipendenti saranno trattati separatamente per poi riassumerne i tratti generali per ottenere eventuali e possibili misure di mitigazione urbanistica.

Compatibilità geologica.

La geologia dell'area è ben conosciuta essendo evidenziata da una geomorfologia molto ben delineata e una serie stratigrafica essenziale che comprende solamente termini recenti trattandosi di sole alluvioni quaternarie.

Il substrato roccioso non è stato rivenuto durante le indagini di superficie e tuttavia vi sono delle evidenze per le quali esso si presenta all'interno dei cordoni morenici che hanno sicuramente una ossatura di flysch.

**Comunque la situazione del substrato roccioso è stabile e difficilmente le condizioni geologiche potranno in qualche modo andare ad interferire con l'intento urbanistico proposto in quanto in primo luogo si tratta di opere in linea di massima superficiali e secondariamente esiste uno spesso deposito di copertura di cui si dirà in seguito.**

La successione stratigrafica e la geometria e struttura profonda dell'area, rispetto all'intento proposto, non indicano pertanto un quadro evolutivo peggiorativo della stabilità generale.

*Un livello di attenzione va dato alla presenza della falda nei limi ritrovati nella trincea n°1 per determinare la sua continuità e potenza.*

Lo stesso strato di limo ha una distribuzione areale a prima vista ristretta a est dell'area e comunque in fase esecutiva va delimitato con precisione. In ogni caso lo spessore elevato delle ghiaie alluvionale nella parte nord-ovest dell'area determina un'area stabile e ben drenata. I materiali eccedenti di scavo di quest'area possono essere riutilizzati nella zona con presenza di limi per realizzare una platea di fondazione appropriata.

Per le costruzioni previste sul versante a sud non si intravedono particolari difficoltà fondazionali sia perché il deposito morenico è sicuramente stabile, ma anche perché probabilmente verrà incontrato il substrato roccioso che rappresenta un elemento di stabilità ulteriore.

#### Compatibilità geomorfologica.

L'area del PEEP di Visome caratterizzata principalmente da un grande e spesso deposito alluvionale la cui deposizione si è completata immediato ultimo post glaciale.

Non si evidenziano attività geomorfiche recenti neanche da parte dei torrenti Turriga e Cicogna, peraltro lontani.

Altri fenomeni gravitativi sono assenti.

L'area del PEEP proposto è quasi interamente occupata dal deposito alluvionale grossolano e morenico, secondariamente da alluvioni fini limose. La parte alluvionale grossolana costituita da ghiaie del Piave è caratterizzata da elevati spessori, buon drenaggio e compattezza. La parte in deposito morenico è più acclive, ma sostanzialmente stabile. In questo caso il drenaggio non è buono, ma vi è facilità di scolamento verso il basso.

I limi che non affiorano, ma sono presenti a est della zona PEEP, rappresentano la parte delicata in quanto non possiedono caratteristiche di portanza e geotecniche in genere, ottimali, tuttavia si tratta di una zona ristretta e con notevoli potenzialità di mitigazione e modifica per la realizzazione di strutture di fondazione adeguate.

In generale vi è una situazione geomorfologica stabile e non modificabile sostanzialmente dagli interventi di progetto.

La falda individuata nella trincea 1 è con ogni probabilità confinata e non rappresenta in linea teorica un impedimento alla costruzione: non vi sono pozzi o strutture idrauliche nelle vicinanze che siano alimentate da questa falda peraltro limitata.

#### Compatibilità idrogeologica.

Dal punto di vista idrogeologico l'area del PEEP di Visome costituisce un settore di elevato drenaggio della zona geomorfologica, sia per la parte pianeggiante che per quella in pendenza.

La citata falda freatica individuata nella trincea 1 non rappresenta a tutti gli effetti un agente idrogeologico, ma piuttosto piccoli movimenti idrici legati alla dispersione delle acque superficiali.

Essa non è stata ritrovata nelle altre trincee nonostante la forte permeabilità ritrovata soprattutto nello scavo 4. Si tratta evidentemente di una forma idrogeologica confinata. Questo non ha inficiato la sostanziale stabilità di questi depositi.

Evidentemente la vulnerabilità del sito è massima per eventuali fonti di inquinamento



dei suoli a causa della facilità di percolazione all'interno del deposito alluvionale.

Questo evidentemente a luce delle ricerche svolte non modifica comunque la elevata stabilità dei luoghi e tuttavia occorre porre attenzione nelle dispersioni sul terreno per non creare via preferenziali di deflusso.

In via alternativa si potrebbero realizzare pozzetti dispersori uno per ogni unità abitativa e tuttavia i fabbricati sono così vicini da preferire sicuramente la prima ipotesi.

In linea di massima non ci sono problemi legati alla circolazione idrica sotterranea e tuttavia operare per non concentrare le acque bianche in un unico punto disperdente al suolo, appare quantomeno cautelativo.

In questo senso in fase esecutiva vanno meglio definiti i limiti del livello di limi.

A queste condizioni non si avranno apprezzabili variazioni o modifiche dell'assetto idrogeologico del sito di progetto e il PEEP di Visome rispetta la compatibilità a questo proposito.

#### Considerazioni finali e mitigazioni possibili.

In linea di massima sono state già esposte le caratteristiche principali del sito non ostative per ottenere la qualità di compatibilità ambientale.

Per la mitigazione *dell'impatto sulla idrogeologia* si potranno adottare criteri, da definire meglio in fase esecutiva, per il controllo della eventuale falda freatica ritrovata nella trincea 1; questa appare confinata e non si ritrova alla medesime quote nelle altre trincee, quindi dovrebbe essere agevole un suo drenaggio allontanandola dalla zona dei fabbricati.

Per la mitigazione *dell'impatto sulla geologia* dell'area non vengono adottati particolari accorgimenti a parte quelli già previsti dalla legislazione di settore (dm 11.03.88) in quanto la situazione profonda presenta caratteristiche di notevole stabilità che non sarà inficiata dall'intervento proposto.

Da definire la posizione esatta del substrato roccioso che con ogni probabilità costituisce l'ossatura del rilievo morenico presente a sud dell'area.

Alle condizioni esposte il PEEP che interviene sull'area di Visome avrà un impatto minimo come illustrato nella verifica di compatibilità esposta.

#### **6.5.2 Discariche e gestione rifiuti**

La discarica comunale di Belluno, posta ad ovest del territorio comunale in località San Fermo, risulta essere chiusa dall'anno 2001. Attualmente è in fase di gestione "post-mortem". Da quell'anno, infatti, non è stato effettuato più nessun conferimento.

La gestione "post-mortem" prevede il controllo, anche morfologico, sia per formazione del percolato, sia per il bio-gas. Per quanto riguarda il percolato, esso viene conferito a

ditta autorizzata per lo smaltimento conforme alle disposizioni di legge. Per il biogas,

esso viene inviato a fiaccola.

La gestione del rifiuto urbano è assunta in capo alla Società “Bellunum”, interamente partecipata dal Comune di Belluno il quale ha il compito della raccolta, trattamento, conferimento a rifiuto nelle diversificate forme. Anche del tipo recupero: smaltimento e riciclo del recupero da Eco-centro (apposita “Isola” attrezzata posta nelle vicinanze della dismessa discarica). Il trattamento dei rifiuti “indifferenziati” avviene nell’Impianto “Maserot” (Sta Giustina Bellunese – gestione “Dolomiti Ambiente”).

Nel Comune di Belluno il prelievo del rifiuto urbano avviene tramite raccolta differenziata sia con il metodo “porta a porta”, sia con cassonetti e campane differenziate. Il Servizio è esteso a tutto il territorio comunale: centro città, centri fuori città, case sparse con calendario settimanale programmato.

Il canale rifiuti diversi da quelli urbani e/o assimilati segue specifica normativa con conferimento a soggetti autorizzati (secondo normativa regionale).

COMPONENTE
<b>Suolo e sottosuolo</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<p><i>Geomorfologia: Quindi la caratteristica saliente del sito dal punto di vista geomorfologico della pianificazione è la presenza di una ampia zona pianeggiante, stabile e ben drenata di origine alluvionale.</i></p> <p><i>I terreni superficiali si presentano in genere asciutti o a moderata umidità, date le loro buone caratteristiche di permeabilità.</i></p> <p><i>I dati geotecnici sopraesposti sui terreni, confermano che l'area appare stabile e non ci sono particolari controindicazioni all'edificazione dei corpi di fabbrica in progetto né alle altre previsioni del Piano attuativo.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda la compatibilità geologica la situazione del substrato roccioso è stabile e difficilmente le condizioni geologiche potranno in qualche modo andare ad interferire con l'intento urbanistico proposto in quanto in primo luogo si tratta di opere in linea di massima superficiali e secondariamente esiste uno spesso deposito di copertura.</i></p> <p><i>Relativamente alla compatibilità geomorfologica l'area del PEEP proposto è quasi interamente occupata dal deposito alluvionale grossolano e morenico, secondariamente da alluvioni fini limose. La parte alluvionale grossolana costituita da ghiaie del Piave è caratterizzata da elevati spessori, buon drenaggio e compattezza.</i></p> <p><i>Infine per la compatibilità idrogeologica dal punto di vista idrogeologico l'area del PEEP di Visome costituisce un settore di elevato drenaggio della zona geomorfologica, sia per la parte pianeggiante che per quella in pendenza.</i></p> <p><i>Relativamente alle discariche, cave attive e cave dismesse, lo studio ha rilevato che la discarica dismessa, che è stata citata, ricade in una porzione del territorio comunale distante dall'area di progetto PUA. Nemmeno sono presente cave atti o dismesse.</i></p>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA
<p><i>L'analisi geotecnica sui terreni ha rilevato al di fuori del perimetro del PUA nella zona est confinante con il torrente Turriga presenza di limi che va comunque a ridursi di spessore verso ovest. Nei limi è presente piccola falda freatica non quantificabile che appare confinata e correlata al acque del torrente. La falda individuata nella trincea 1 è con ogni</i></p>

*probabilità confinata e non rappresenta in linea teorica un impedimento alla costruzione: non vi sono pozzi o strutture idrauliche nelle vicinanze che siano alimentate da questa falda peraltro limitata.*

*Nessuna criticità è emersa per la gestione dei rifiuti.*

#### **EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI**

///

## **6.6 Agenti fisici**

### **6.6.1 Rumore**

Il problema dell' inquinamento acustico urbano è strettamente collegato al traffico veicolare, in quanto determinato prevalentemente da esso.

Il piano di classificazione acustica del Comune di Belluno attribuisce la classe II all'area interessata dalla variante urbanistica e la considera quindi come quartiere residenziale nel quale l'abitare è la funzione prioritaria. Tali quartieri sono interessati prevalentemente da un traffico locale; hanno bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali e artigianali.

#### **Normativa di riferimento**

In data 26 Ottobre 1995, è stata pubblicata la legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Tale legge affronta il tema dell'inquinamento acustico del territorio, definendo le competenze e gli adempimenti necessari alla tutela dell'ambiente dal rumore. L'art. 8 della legge prevede che sia predisposta una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione alla modifica o al potenziamento delle strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni.

La stessa legge affida inoltre alle Regioni il compito di definire le linee guida per la redazione dei documenti di impatto e clima acustico ed ai Comuni (art. 6) l'obbligo di controllo del rispetto della normativa per la tutela dall' inquinamento acustico, all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, nonché l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico.

#### **Classificazione acustica**

Il Comune di Belluno, si è dotato di Piano di Classificazione acustica del territorio, stabilendo i valori massimi dei livelli sonori tollerabili nelle diverse zone.



## ESTRATTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA

### Strada Provinciale Sinistra Piave

Per tale infrastruttura è stata prevista una fascia di pertinenza di m 150, suddivisa in una fascia interna A di m 100 con limiti di immissione diurno di 70dB(A) e notturno di 60 dB(A) e una fascia esterna B di m 50 con limite diurno di 65 dB(A) e notturno di 55 dB(A).



### 6.6.1.1 Emissioni inquinanti sonore

#### VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

##### Strumentazione impiegata

Sono stati impiegati i seguenti strumenti della casa Larson Davis:

Tipo	Modello	N° serie	Microfono	N. serie	Estremi di taratura		
					Laboratorio	Certificato	Emissione
Fonometro	2800B	0564	2541	5500	SIT 163	163/11306	25/07/2014
Calibratore	Cal 200	1093			SIT 163	163/11305	25/07/2014

Strumentazione conforme alla classe I, come definita nelle norme EN 60651/94, EN 60804/94 e IEC n.942/88; la strumentazione è stata calibrata secondo le modalità previste dal D.M. 16 marzo 1998.

##### Metodologia adottata

Nel mese di marzo 2014 i giorni giovedì e venerdì 19 e 20 si è provveduto a misurare il livello di rumore ambientale nella zona interessata dall'intervento eseguendo una serie di rilevamenti.

Sono state eseguite le misurazioni strumentali dei livelli sonori equivalenti in dB(A) in sei punti del perimetro dell'area, scegliendo dei periodi di indagine significativi (Vedi allegato n. 1).

I valori di  $L_{Aeq, Tr}$  rappresentativi del rumore ambientale dell'intero periodo di riferimento diurno (ore 06.00 - 22.00) e notturno (ore 22.00 - 06.00) sono stati calcolati come media logaritmica dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" misurati nella serie di rilevamenti (Vedi allegato n.2).

<i>Periodo diurno</i>				<i>Periodo notturno</i>			
Misure eseguite il 19/03/2015 Diurno (ore 06.00 – 22.00)				Misure eseguite il 19 e 20 Diurno (ore 06.00 – 22.00)			
<b>Punto A</b>	$L_{Aeq,(To)1}$	51.5 [dBA]		<b>Punto A</b>	$L_{Aeq,(To)1}$	44.9 [dBA]	
<b>Punto B</b>	$L_{Aeq,(To)2}$	55.6 [dBA]		<b>Punto B</b>	$L_{Aeq,(To)2}$	54.8 [dBA]	
<b>Punto C</b>	$L_{Aeq,(To)3}$	70.0 [dBA]		<b>Punto C</b>	$L_{Aeq,(To)3}$	62.2 [dBA]	
<b>Punto D</b>	$L_{Aeq,(To)4}$	53.4 [dBA]		<b>Punto D**</b>	$L_{Aeq,(To)4}$	66.1 [dBA]	
<b>Punto E</b>	$L_{Aeq,(To)5}$	63.3 [dBA]		<b>** NON USATA sfalsata presenza cani</b>			
<b>Punto F</b>	$L_{Aeq,(To)6}$	51.7 [dBA]		<b>Punto E</b>	$L_{Aeq,(To)5}$	59.1 [dBA]	
				<b>Punto F</b>	$L_{Aeq,(To)6}$	45.1 [dBA]	
				<b>Punto G</b>	$L_{Aeq,(To)6}$	44.1 [dBA]	
<b><math>L_{Aeq,(Tr)}</math></b>	10* Log	2.168.162	<b>63 dB(A)</b>	<b><math>L_{Aeq,(Tr)}</math></b>	10* Log	477.229	<b>57 dB(A)</b>



Le misure sono state effettuate ponendo il microfono protetto da cuffia antivento a una distanza di un metro e mezzo dal suolo e calibrando il fonometro Larson Davis mod. 2800 all'inizio e alla fine di ogni ciclo di rilevamento.

Sono state rispettate le normative tecniche di rilevamento e le misurazioni dell'inquinamento acustico, così come definite dal DM 16 marzo 1998 e sono state effettuate con condizioni climatiche favorevoli.

Gli intervalli di tempo di osservazione e misura sono stati calibrati in modo da ottenere dei valori di ( $L_{Aeq,Tr}$ ) rappresentativi del livello di rumore ambientale della zona in esame, del tipo di sorgente e della propagazione dell'emissione sonora.

### Risultati delle misure

Il rumore residuo individuato non rispetta i limiti previsti dalla normativa e assegnati all'area dalla zonizzazione acustica comunale lungo il perimetro dell'area interessata dall'intervento, e ciò a causa della presenza delle due infrastrutture stradali: la strada provinciale n. 1 a Sud-Est e la strada comunale Via Visome a Nord-Ovest.

A seguito di questa prima analisi, è stata effettuata una integrazione dei monitoraggi attraverso una seconda serie di misure maggiormente rispondenti al progetto del piano attuativo di lottizzazione.

Sono state così eseguite più misure lungo il limite di edificabilità (a circa 40 m dal bordo strada), lungo la strada provinciale n.1 e altre misure sono state fatte lungo la comunale via Visome a distanza di circa 8/10 m dall'edificio in progetto più prossimo.

<i>Periodo diurno</i>				<i>Periodo notturno</i>			
Misure eseguite il 09/04/2015 Diurno (ore 06.00 – 22.00)				Misure eseguite il 19 e 20 Diurno (ore 06.00 – 22.00)			
Punto A	$L_{Aeq,(To)1}$	51.5 [dBA]		Punto A	$L_{Aeq,(To)1}$	44.9 [dBA]	
Punto B1	$L_{Aeq,(To)2}$	53.2 [dBA]	a 40 mt	Punto B1	$L_{Aeq,(To)2}$	50.4 [dBA]	
Punto C1	$L_{Aeq,(To)3}$	52.9 [dBA]	a 40 mt	Punto C1	$L_{Aeq,(To)3}$	51.4 [dBA]	
Punto D1	$L_{Aeq,(To)4}$	53.1 [dBA]		Punto D1	$L_{Aeq,(To)4}$	45.9 [dBA]	
Punto E1	$L_{Aeq,(To)5}$	58.7 [dBA]	a 8/10 mt	Punto E1	$L_{Aeq,(To)5}$	50.9 [dBA]	
Punto F	$L_{Aeq,(To)6}$	51.7 [dBA]		Punto F	$L_{Aeq,(To)6}$	45.1 [dBA]	
$L_{Aeq,Tr}$	10* Log	273.093	54 dB(A)	$L_{Aeq,Tr}$	10* Log	63.702	49 dB(A)

Punto G - Diurno	$L_{Aeq,(To)6}$	51.7 [dBA]	a 20 mt
---------------------	-----------------	------------	---------

Punto G - Notturno	$L_{Aeq,(To)6}$	44.1 [dBA]	a 20 mt
-----------------------	-----------------	------------	---------

Il rumore residuo individuato (media) rispetta i limiti del periodo diurno e si evidenzia come soltanto uno specifico dato misurato lungo la strada comunale Via Visome abbia un valore superiore al limite di zona.

Il rumore residuo individuato (media) supera il limite nel periodo notturno e in questo caso i valori sono fortemente influenzati dai transiti veicolari sia lungo la strada Provinciale n.1 che lungo la comunale via Visome (si veda BI, CI e EI).

#### VERIFICA LIMITI DPR 142/2004

#### STRADA PROVINCIALE DI SINISTRA PIAVE

Il piano attuativo di lottizzazione comprende un ambito territoriale che in parte è interessato dalla verifica dei limiti di rumore derivanti dell'adiacente strada Provinciale n.1 "Sinistra Piave".

#### Viabilità:

strada provinciale - "Sinistra Piave" -sorgente (S1)

Monitoraggio flusso veicolare Indagine 1991				
INFRASTRUTTURA	VEICOLI ore 3	VEICOLI ore 10	VEICOLI ore 18	DATA
Via Monte Grappa	18	701	1350	25/09/1991
Via Monte Grappa	19	888	1227	26/09/1991
Via Monte Grappa	10	972	1292	27/09/1991

Monitoraggio flusso veicolare Indagine 2004				
INFRASTRUTTURA	VEICOLI 7.30-8.30	VEICOLI 17.20-18.20		
Via Monte Grappa	1320	890		

I dati del traffico raccolti durante precedenti campagne di indagine effettuate dall'ARPAV nel 1992 e dal Comune nel 2004 confermano la validità e l'attualità dei dati raccolti nelle diverse indagini.

Il Comune di Belluno ha definito nella zonizzazione acustica i limiti di immissione per questa infrastruttura assegnando i valori sulla base della tab. 2 del DPR 3010312004 n.142.

Strada Provinciale della Sinistra Piave	Tipo di strada  Strada di tipo Cb (extraurbana secondaria)	Ampiezza fasce di pertinenza 150mt			
		Fascia A – interna di 100mt		Fascia B – esterna di 50 mt	
		Limite di immissione diurno	Limite di immissione notturno	Limite di immissione diurno	Limite di immissione notturno
		70	60	65	55

Pur non utilizzando la metodologia di misura del rumore stradale prevista dal DM 16 marzo 1998, sono stati presi come riferimento, perché ritenuti rappresentativi della sorgente stradale (S1), i valori di (LAeq) calcolati

utilizzando un modello matematico previsionale del rumore da traffico veicolare.

Il modello è calibrato sulla specifica situazione della città di Belluno ed è stato elaborato durante un'indagine che ARPAV ha eseguito nel 1991 sul rumore urbano nel Comune di Belluno.

La sua applicazione fornisce un valido strumento di valutazione previsionale dell'inquinamento da rumore legato al traffico veicolare.

Calcolo della attenuazione del rumore in rapporto alla distanza

Distanza mt	Attenuazione dB	LAeq,S1 dB	LAeq,d dB	Limite fascia A 100mt	Limite fascia B 50 mt	
10	7	79	72			80 metri distanza
20	13	79	66			
30	16	79	63			
40	19	79	60			
50	21	79	58			
60	22	79	57			
70	24	79	55			
80	25	79	54	< 70 diurno <60 notturno	< 65 diurno <55 notturno	
90	26	79	53			
100	27	79	52			
110	28	79	51			
120	29	79	50			
130	29	79	50			
140	30	79	49			

A una distanza di 80 mt sono rispettati i limiti imposti della fascia B esterna che va dai 100 mt ai 150 mt.

Il livello di rumore ambientale misurato con la sorgente stradale (S1) attiva (monitoraggio del clima acustico) e i valori di (LAeq) calcolati utilizzando un modello matematico previsionale del rumore da traffico veicolare presentano entrambi valori di rumorosità sonora dell'infrastruttura stradale conformi ai limiti di immissione notturni e diurni.

#### VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO DELLE NUOVE INFRASTRUTTURE CONNESSE AL PIANO ATTUATIVO DI LOTTIZZAZIONE DETERMINAZIONE DEL CAMPO SONORO

Per quantificare le sorgenti in esame si è preferito, anziché calcolare teoricamente il livello di emissione, effettuare una serie di rilevazioni in ambienti che presentano delle infrastrutture simili o di maggiori dimensioni e considerarle come situazioni tipo per analoga operatività.

Parcheggio della lottizzazione.

E' stata scelta come sorgente di riferimento il parcheggio della lottizzazione denominata "Longhere" in località Polpet di Ponte nelle Alpi che ha 19 posti macchina.

L'infrastruttura era interessata da una normale affluenza di persone e mezzi che poteva produrre valori di rumorosità rappresentativi per questa tipologia di sorgente.

### Strumenti di misura

Sono stati impiegati i seguenti strumenti della casa Larson Davis:

Tipo	Modello	N° serie	Microfono	N. serie	Estremi di taratura		
					Laboratorio	Certificato	Emissione
Fonometro	2800B	0564	2541	5500	SIT 148		02/10/2003
Calibratore	Cal 200	1093			SIT 149		02/10/2003

Strumentazione conforme alla classe I, come definita nelle norme EN 60651/94, EN 60804/94 e IEC n.942/88; la strumentazione è stata calibrata secondo le modalità previste dal D.M. 16 marzo 1998.

### Metodologia adottata

Nel mese di novembre 2004 il giorno domenica 7 si è provveduto a misurare il livello di pressione sonora presente nel parcheggio pubblico della lottizzazione denominata "Longhere", eseguendo una serie di rilevamenti.

Sono state eseguite le misurazioni strumentali dei livelli sonori equivalenti in dB(A) scegliendo dei periodi di indagine significativi. Le misure sono state integrate ad aprile 2015 il giorno giovedì 9 eseguendo il monitoraggio nel periodo notturno.

Il valore di LAeq rappresentativo del livello di pressione dell'intero periodo di riferimento diurno (ore 06.00 - 22.00) è stato calcolato automaticamente dalla strumentazione come media logaritmica dei valori del livello di pressione sonora ponderata "A" misurati nel periodo.

Misure eseguite il 07/11/2004 -Festivo - Diurno (ore 06.00 -22.00) Parcheggio pubblico lottizzazione "Longhere" località Polpet.

Punto di misura A		
Localizzazione	Postazione microfono a 20 metri dal centro del parcheggio	
Osservatore	Arch. Docci Glicerio	
Data - ora	07/11/2004 - Ore 11.24	
Tempo di misura	Min 15	
<b>DATI RILEVATI</b>	<b>Laeq</b>	<b>47.7</b>
Calibrazione iniziale 114	Slow	41.2
	Fast	38.1
	Imp	46.7
Descrizioni meteo	Tempo nuvoloso	Assenza di vento
Osservazioni	Macchine in sosta nel parcheggio n.3	

Misure eseguite il 09/04/2015 -Feriale - Notturmo (ore 06.00 -22.00) Parcheggio pubblico  
lottizzazione "Longhere" località Polpet

Punto di misura A		
Localizzazione	Postazione microfono a 20 metri dal centro del parcheggio	
Osservatore	Arch. Docci Glicerio	
Data - ora	09/04/2015 - Ore 23:58	
Tempo di misura	Min 15	
<b>DATI RILEVATI</b>	<b>Laeq</b>	<b>38.3</b>
Calibrazione iniziale 114	Slow	40.5
	Fast	43.0
	Imp	46.0
Descrizioni meteo	Tempo nuvoloso	Assenza di vento
Osservazioni	Macchine in sosta nel parcheggio n.11 Transitata n.1 auto per il parcheggio ore 24:12	

Gli intervalli di tempo di osservazione e misura sono stati calibrati in modo da ottenere dei valori di (L<sub>Aeq</sub>) rappresentativi del livello di rumore nell'ambiente , del tipo di sorgente e della propagazione dell'emissione sonora.

#### Viabilità della lottizzazione

Il flusso veicolare verso la lottizzazione di progetto in esame sarà limitato ai residenti essendo la viabilità di progetto una strada cieca. L'incremento del livello sonoro derivante dal flusso dei veicoli è in questo caso difficilmente quantificabile e comunque si può considerare trascurabile.

#### CALCOLO PREVISIONALE DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA AL RICETTORE

Il calcolo viene svolto per un punto recettore sensibile così individuato:

*RA =facciata de/ fabbricato residenziale esistente (Vedi allegato n 1).*

Si considera nel tempo di riferimento diurno TR,d, come unica sorgente del piano di lottizzazione, l'infrastruttura parcheggio che verrà schematizzata in una sorgente puntiformi:



SI - parcheggio Nord, 15 posti auto, a una distanza pari a 20 metri dal ricettore RA (edificio residenziale esistente) (Vedi allegato n 1).

La misura rilevata per il parcheggio pubblico di "Longhere", 19 posti auto, è stata effettuata a una distanza di 20 metri dalla sorgente e se rapportata alla nostra indagine è da ritenere indicativa del livello di pressione sonora all'esterno dell'edificio recettore più vicino (RA). Il livello di pressione sonora in un punto all'esterno dell'edificio recettore più vicino (RA) viene dato dalla somma energetica dei contributi delle singole sorgenti puntiformi, tenendo conto della attenuazione totale relativa a ciascuna di esse.

#### VALORI PREVISIONALI DEL LIVELLO SONORO AMBIENTALE

Il rumore ambientale che è costituito dall'insieme del rumore residuo (misura EI) e da quello prodotto dalle singole sorgenti disturbanti, sarà dato nel nostro caso dalla somma dei valori di pressione sonora stimati al ricettore sensibile più il livello residuo di rumore rilevato.

LIVELLI DI RUMORE ESISTENTI ANTE-OPERAM	
<i>Diurno</i> Ra - $L_{Aeq,(Tr)} = 58,7 \text{ dB(A)}$	
Ra diurno - $L_{Aeq} = 10 \log(10^{59/10} + 10^{47.7/10}) = 59,00 \text{ [dBA]}$	
LIVELLI DI RUMORE ESISTENTI ANTE-OPERAM	
<i>Notturmo</i> Ra - $L_{Aeq,(Tr)} = 50,9 \text{ dB(A)}$	
Ra notturno - $L_{Aeq} = 10 \log(10^{51/10} + 10^{38/10}) = 51,00 \text{ [dBA]}$	

COMPONENTE
<b>Agenti fisici: Rumore ed emissioni inquinanti sonore</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
- Il clima acustico monitorato presenta dei livelli di pressione sonora superiori ai limiti di legge nel periodo notturno. Gli alti valori riscontrati sono causati dal flusso veicolare presente sulla strada Provinciale "Sinistra Piave" n. 1 e sulla strada comunale Via Visome". Risulta verificato il rispetto del valore limite assoluto di immissione (55 dBA diurni) previsto per la Classe II ed assegnato dalla zonizzazione acustica comunale per il periodo diurno. Risulta superato il valore limite assoluto di immissione (45 dBA notturno) previsto per la Classe II ed assegnato dalla zonizzazione acustica comunale. In base alla normativa contenuta nel DPR 142/2004, il valore di 40 dB(A) notturno negli ambienti interni sarà comunque rispettato, dovendo essere le prestazioni dei costruendi immobili, dal punto di vista dell'isolamento acustico di facciata, idonee per legge a garantirlo.

<p>- L'analisi dei dati rilevati con la sorgente strada provinciale "Sinistra Piave" n. 1 e l'analisi dei calcoli previsionali effettuati per valutare tale sorgente sulla base dei flussi veicolari evidenzia il rispetto dei limiti previsti dal DPR 30/03/2004 n.142.</p> <p>- In termini generali, gli effetti dell' incremento dei volumi veicolari associato anche alle nuove residenze previste non produce effetti sul territorio. In generale gli incrementi stimati rispetto alla situazione attuale ( sia per le emissioni gassose sia per quelle da rumore) appaiono modeste.</p>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<p>Il valore del livello di rumore residuo monitorato (diurno e notturno) presenta un livello che supera il limite di immissione previsto dalla classificazione acustica del territorio comunale mentre l'apporto sonoro stimato della nuova sorgente (SI) risulta trascurabile. In fase di cantiere leggero aumento, fonti di rumore (mezzi meccanici) momentaneo nel tempo.</p>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
///

## 6.7 Biodiversità, flora e fauna

Per quanto riguarda l' analisi e la valutazione della componente, considerato che il sito oggetto di PUA è situato al di fuori dei maggiori siti Rete Natura 2000, verranno riportate delle considerazioni relative ai siti di maggior interesse più prossimi all' area oggetto di verifica.

### 6.7.1 Identificazione degli aspetti vulnerabili

Intendendo la vulnerabilità composta dal prodotto della sensibilità di un target per la probabilità che esso subisca un determinato effetto, è anzitutto necessario identificare gli elementi sensibili dei siti **Natura 2000** più prossimi alla fonte degli effetti.

I siti Natura 2000 più vicini al PUA sono l'area SIC IT 3230045 "Torbiere di Antole" posta a nord-ovest dell'area oggetto di intervento ed una distanza in linea retta di circa 3 Km e l'area SIC IT 3230044 "Fontane di Nogarè" situata a nord-est ad una distanza in linea retta di circa 3 Km.

Non vi sono quindi habitat d' interesse comunitario nell'area d' intervento né nelle sue vicinanze. Come verrà successivamente descritto, le distanze sono tali (oltre i buffer sopra definiti) da poter scongiurare qualsiasi effetto sugli habitat.

### 6.7.2 Effetti sinergici e cumulative

In questa sede non risulta possibile valutare eventuali effetti cumulativi originanti dalla somma degli agenti prodotti dall' intervento in questione con quelli derivanti da altri interventi in zona. Si ritiene che la valutazione degli effetti cumulativi sia invece nelle disponibilità degli organi amministrativi locali e nella valutazione della pianificazione sovraordinata.

### 6.7.3 Previsione e valutazione della significatività degli effetti

#### a. Frammentazione

L'intervento in progetto non si colloca né all'interno né nelle vicinanze del sito Natura 2000 e quindi i movimenti terra non vanno a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione; pertanto non si è ritenuto necessario procedere al calcolo di indici.

**Incidenza NULLA**

#### b. Riduzione di superficie di habitat

Anche in questo caso non si è ritenuto opportuno procedere al calcolo di indici in quanto all'interno dell'area nella quale verrà realizzato l'intervento non sono stati individuati ambiti riconducibili agli habitat elencati in Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE, quindi né i movimenti terra né l'impermeabilizzazione sono in grado di generare tale tipo d'incidenza.

**Incidenza NULLA**

#### c. Perdita di specie

L'esiguità dell'intervento non prefigura questo tipo d'incidenza.

#### d. Perturbazione

Per la realizzazione del PUA, nonostante gli interventi previsti per ultimare le opere e in virtù del cronoprogramma e degli accorgimenti progettuali, è possibile escludere che le attività connesse al progetto possano determinare delle perturbazioni a carico degli elementi che compongono i siti Natura 2000 considerati, dal momento che le distanze tra area d'intervento e detti siti sono tali da scongiurare che i rumori prodotti in fase di cantiere e in fase di esercizio (traffico) possano raggiungere i siti con intensità significative. Infatti, considerato il massimo livello di emissioni acustiche possibili come quello generato dai mezzi di cantiere, che presentano picchi di circa 100 dB (macchina escavatrice), e la distanza minima dai siti di 3.000 m, applicando la formula di attenuazione dell'intensità in aria libera risulta che il più vicino sito Natura 2000 può essere raggiunto da un rumore di intensità massima notevolmente al di sotto quindi dei 50 dB consentiti dalla zonizzazione acustica anche per le aree particolarmente protette. Anche la produzione di rifiuti, in quanto gestiti poi secondo norma, non permette che gli stessi raggiungano target sensibili nel SIC attraverso i potenziali vettori.

**Incidenza NULLA**

**e. Densità di popolazione**

Le caratteristiche stazionali dell'area oggetto di intervento a ridosso del nucleo abitativo, permettono di escludere che la stessa rappresenti un habitat idoneo ad ospitare sottopopolazioni di specie di interesse comunitario.

Alla luce di queste considerazioni, la realizzazione dell'intervento in progetto nell'area in questione non determinerà delle incidenze significative sulla densità di popolazione delle specie di interesse comunitario, in quanto gli agenti impattanti (in particolare il rumore) non sono in grado di raggiungere gli obiettivi sensibili nel SIC/ ZPS.

**Incidenza NULLA**

**f. Alterazione della qualità di acqua, aria e suolo**

In riferimento al progetto in esame, non è prevista nessuna interferenza con i siti Natura 2000. Per quanto riguarda l'alterazione delle acque la distanza che separa i siti Natura dall'area PUA è tale da escludere interferenze. L'alterazione del clima acustico e della qualità dell'aria è legata alla sola fase di cantiere. Come sopra esposto, le distanze dagli elementi sensibili sono tali da scongiurare qualsiasi interazione.

**Incidenza NULLA**

**g. Interferenza con le relazioni ecositemiche**

L' intervento non prefigura tale tipo d' incidenza.

**6.7.4 Esito dello screening**

Da quanto sopra, relativamente al piano in esame si conclude che con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

<b>COMPONENTE</b>
<b><i>Biodiversità flora e fauna</i></b>
<b>CARATTERISTICHE RILEVANTI</b>
<i>In relazione ai siti Natura 2000 più prossimi alla fonte degli effetti sono da escludersi habitat di interesse comunitario sia nell'area di intervento che nelle sue vicinanze con distanze tali da scongiurare effetti sugli habitat stessi. Inoltre i movimenti terra per l'attuazione dell'intervento non vanno a generare alcun effetto riconducibile alla frammentazione. Ne il livello massimo di emissioni acustiche generate dai mezzi di cantiere in fase di realizzazione, ne la produzione di rifiuti (in quanto gestiti secondo norma) sono</i>

<i>fonti di incidenza riguardo a perturbazione. La realizzazione dell'intervento in oggetto non determinerà incidenze significative sulla densità della popolazione di interesse comunitario.</i>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<i>Non particolari criticità emerse, se non nella fase di cantiere per quanto riguarda il rumore per altro temporaneamente circoscritto, agente impattante non comunque in grado di raggiungere elementi sensibili nel SIC/ZPS.</i>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
///

## **6.8 Componente: Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico**

### **6.8.1 Ambiti paesaggistici**

Per caratteristiche morfologiche che lo connotano, il territorio comunale può definirsi un articolato insieme di diverse, ampie zone ben riconoscibili che concorrono alla formazione di ambiti paesaggistici e paesaggi naturali di notevole valore. La morfologia del territorio comunale è, infatti, assai diversificata poiché comprende a nord e a sud – alle diverse altitudini- zone collinari e montuose cui si accompagnano nel fondovalle zone semipiane e piane fino a lambire il letto del fiume Piave.

Schematizzando, di tale “articolato insieme” si possono evidenziare i seguenti elementi caratterizzanti:

- il fiume Piave che -da nord-est a sud-ovest - attraversa in posizione quasi mediana il territorio comunale. Tra i percorsi d'acque superficiali che vi si immettono particolare rilevanza riveste il torrente Ardo. Confluente nella sua destra orografica, è proprio là accanto –adagiata su uno sperone roccioso- che sorge la parte più antica della città;
- zona pianeggiante/semipianeggiante limitrofa al corso del fiume Piave con maggior estensione in destra orografica;
- zona a terrazzamenti compresa tra quelle precedentemente elencate ed i rilievi collinari e montuosi;
- zona verso il confine comunale nord caratterizzata da rilievi montuosi. Si stagliano verso il cielo l'imponente gruppo dolomitico della Schiara (2565 s.l.m) con la caratteristica Gusèla del Vescovà e il monte Serva (2133 s.l.m). Questa zona, di grande valore naturalistico, rientra in massima parte all'interno del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi;
- zona verso il confine comunale sud caratterizzata dai bassi rilievi del castionese e dai maggiori della catena pedemontana che separa il Bellunese dalla pianura veneta (nel comune di Belluno importante è il monte Nevegàl sul quale sono situati impianti di



risalita, piste da sci e insediamenti di tipo turistico).

Tornando all'asta del fiume Piave, essa è stata nei secoli passati un'importante "via d'acqua" per il collegamento trasportistico con la pianura, attraendo lungo il suo

percorso attività diverse. Anticamente a Belluno le caratteristiche zattere, costruite con tronchi d'albero destinati alla Serenissima e sulle quali potevano anche trovar posto merci e persone dirette in laguna, potevano usufruire di un approdo ai piedi della città. Parimenti lungo il percorso del torrente Ardo, specie nel suo lungo tratto di avvicinamento alla sua immissione nel Piave allorquando il letto di questo torrente diventava meno scosceso, si svilupparono veri e propri opifici industriali (rinomate furono le officine per la costruzione di pregiate spade) e mulini mossi dall'abbondante acqua che scendeva verso valle.

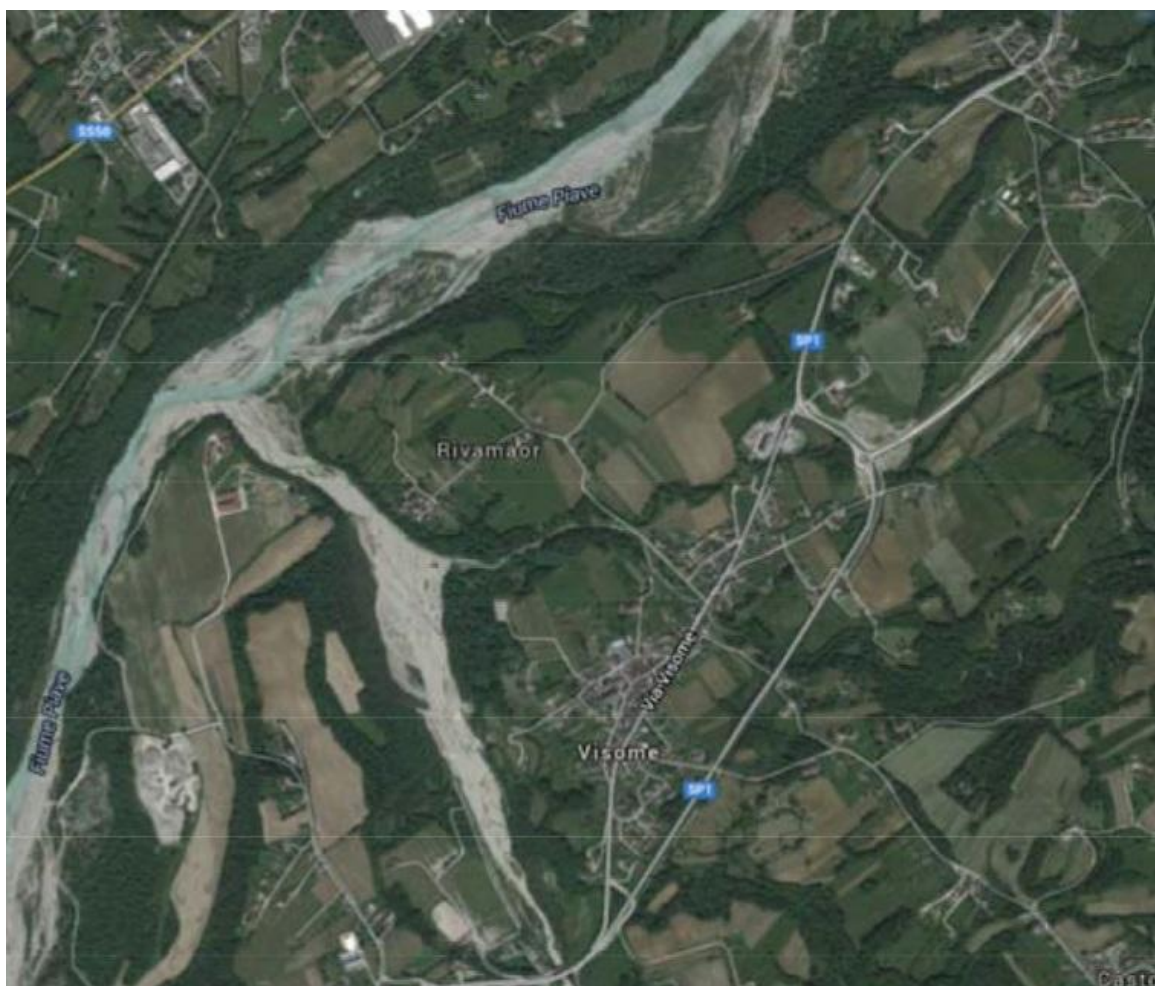
L'asta del fiume Piave è tutt'ora elemento del paesaggio che riveste grande importanza naturalistica. Storicamente le sue acque non erano "regimentate", così che non pochi erano gli episodi di violenta esondazione. Questo il principale motivo che ha sconsigliato di ricavare coltivazioni dei terreni lungo le sue sponde e questa la ragione per la quale coltivazioni ed insediamenti rurali storici vengono a trovarsi relativamente lontani dal fiume essendo state privilegiate zone piane e terrazzamenti a quote più elevate rispetto al fondo valle. Tutt'ora le arginature del fiume permangono prevalentemente boscate.

Nonostante nel territorio comunale, a causa della citata penalizzazione orografica, le aree non coltivate siano state ampie (con perdurante scarsità anche ai nostri giorni di aziende agricole aventi grandi dimensioni come, invece, avvenne e avviene nelle zone agricole della pianura veneta), si è assistito nei secoli passati ad una certa diffusione sul territorio di insediamenti umani stabili, specialmente legati al sistema del lavoro agricolo a mezzadria, in gruppi di case e piccoli e medi nuclei tra loro legati da un fitto reticolo di percorsi (strade vicinali e interpoderali), in prevalenza accompagnati da alberature (in specie di carpino), che –assieme canali, fossati, percorsi d'acqua minori ed ai moltissimi "segni" del faticoso intervento dell'uomo nell'ambiente rurale- hanno concorso alla formazione di un paesaggio agrario che, nonostante le trasformazioni urbane dell'ultimo tratto di storia, è ancora ben distinguibile e che riveste buona valenza sotto l'aspetto della qualità complessiva del paesaggio.

Con la crescita moderna della città ne è derivato un quadro insediativo che da un lato registra la densificazione ed espansione urbana del nucleo storico principale soprattutto verso nord ma, dall'altro, registra anche il mantenimento con una qualche loro naturale

espansione- dei vecchi centri e nuclei periferici con ancora ampie aree “verdi” di separazione tra essi ed nucleo urbano principale allargato. Gli strumenti urbanistici comunali succedutisi dal dopoguerra in poi (in specie quello tuttora vigente) e la loro gestione hanno contribuito a salvaguardare tale caratterizzazione del paesaggio.

Tale sottolineatura è riscontrabile anche per la zona che fa da cornice al centro frazionale di Visome in cui si inserisce il PUA in oggetto. La nuova immissione.



Ortofoto zona di Visome e ambiente rurale circostante.

### 6.8.2 Patrimonio archeologico

L'analisi della Componente Archeologica viene effettuata per ottemperare alla normativa vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici terrestri, ingenerando il minor ostacolo possibile alla realizzazione di progetti atti alla valorizzazione economica o alla modernizzazione di un dato ambito geografico.

Per quanto riguarda siti archeologici nelle vicinanze del PUA di Visome se ne possono segnalare tre, per altro posti ad una significativa distanza dalla zona in questione.

Tali siti sono i seguenti:

- Sito archeologico di Sant'Anna di Pedecastello, zona del castionese, che comprende strutture murarie di un insediamento difensivo di Età Medievale (XIII sec.);
- Sito archeologico vicino all'abitato di Sossai, zona del castionese, comprendente ritrovamenti Paleoveneti nei dintorni della chiesa di San Mamante che testimoniano presenza di santuario pagano poi sostituito dall'edificio sacro. La costruzione risale al XIII sec. con riedificazione di epoca cinquecentesca;
- Sito archeologico di Cor, zona del castionese, trattasi di area molto interessante dal punto di vista archeologico, comprendendo una collinetta *“dove può riconoscersi ancora il perimetro di una torre e di un proto-castello di epoca bizantina.”* Sempre sulla collinetta c'è ancora *“un pozzo liscio risalente alle guerre gotiche, cioè tra il 530 al 540 d.C.”*



### 6.8.3 Patrimonio architettonico

Molti degli insediamenti, che concorrono alla formazione di un paesaggio rurale ricco di “segni” tramandati dal passato, conservano ancora manufatti di interesse storico con modelli aggregativi diversi, sia nei piccoli centri che in case sparse. Vale a dire a case isolate, a corte o in linea, specie lungo strada, con tipologie a parete piena, con loggiato o con portico memori di originari modi d'uso: edificio abitativo con piccoli annessi a deposito, casa con stalla, con o senza fienile, fienile (spesso trasformato nel tempo nella sua destinazione d'uso), annesso rustico ecc.. ecc... I materiali compositivi di tali vecchi edifici e le tecniche costruttive erano perlopiù tradizionali nel senso del prevalente impiego della pietra ricavata in loco e del legno lavorato.

Questo patrimonio architettonico giunto sino a noi, che potremmo definire “minore” solo per distinguerlo da quello monumentale e/o storico-artistico presente nel centro antico principale della città, al netto di interventi edilizi trasformativi dal carattere improprio operati qualche decennio fa, riveste sicuramente una grande importanza “testimoniale” ed è in effetti patrimonio che va in generale salvaguardato.

Anche in questo caso il vigente strumento urbanistico ben definisce le tipologie degli interventi ammessi nei cosiddetti “centri storici minori”, ovvero nelle zone “A” di questi centri frazionali nonché negli edifici all'infuori di tali centri ove è stato assegnato ad ogni singolo manufatto uno specifico grado di protezione in rapporto alla sua importanza architettonica e/o testimoniale.

Fanno importante parte del patrimonio architettonico, presente nel territorio comunale “al di fuori dalle mura” antiche del centro principale, i molti edifici di culto, spesso anche di piccole dimensioni, inseriti nei centri e nei nuclei e che testimoniano della particolare devozione ai Santi cui venivano dedicati e della religiosità della gente locale operosa nelle campagne ove sovente vi si erigevano capitelli votivi, affrescati con belle immagini.

Allo stesso tempo di tale patrimonio architettonico fanno parte grandi case padronali o edifici realizzati nella forma della “villa dominicale”, ovvero -a differenza delle ville della pianura veneta costruite prevalentemente per svago e vacanza estiva nella campagna- di luogo organizzato nel quale il proprietario sovrintendeva all'attività agricola che si svolgeva nel vicino territorio di proprietà. In tal senso, spesso a queste ville si accompagnano -non molto discoste- strutture agricole e residenze occupate dalla manodopera bracciantile ovvero delle famiglie mezzadre.

Per quanto riguarda l'abitato di Visome, area interessata dal nuovo PUA, che si trova a pochi minuti dal centro di Belluno, sulla sinistra Piave, si sono sviluppati molti piccoli borghi dai quali si gode di un'eccellente vista sulla città e sui gruppi montuosi che la circondano.

Il Borgo di Rivamor è un esempio tipico e tipologico di villaggio della Valbelluna sorto dall'aggregazione di più *cortivi* o spazi di uso collettivo, adatti al ritrovo di comunità dedite alla coltivazione e all'allevamento.

I moduli di case riunite tra loro attorno ad un cortile rettangolare o quadrato erano un compromesso tra il villaggio e la casa unifamiliare.

La tipologia del *cortivo* si diffuse nei secoli XIV e XV e attorno ad ogni cortile potevano abitare da venti a cinquanta persone.

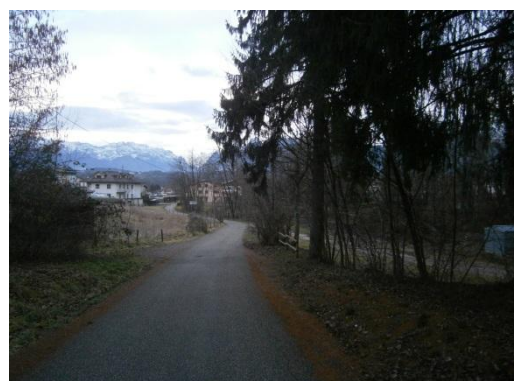
L'insediamento abitativo, sviluppatosi alla confluenza del Torrente Cicogna – il cui nome deriverebbe da uno strumento a collo lungo usato per attingere l'acqua – col Fiume Piave, conserva molte strutture edilizie in pietra e vista e ballatoi in legno.

Inoltre lungo la Strada Provinciale n. 1 che porta da Belluno verso Visome, sorgono alcuni complessi villerecci tra cui quello di San Pellegrino, con la sua chiesetta che ospita l'urna con le ceneri del noto scrittore bellunese Dino Buzzati e la villa stessa che prende il nome dallo scrittore.

Al bivio successivo che porta a Rivamaor, si intravede l'accesso a Villa Alpago, ora in forte decadenza.









PRG Comune di Belluno, estratto carta classificazione edifici con assegnazione dei gradi di protezione Centri storici minori.

COMPONENTE
<b><i>Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico</i></b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<i>Il rapporto con l'ambiente, a forte caratterizzazione rurale, circostante il centro frazionale di Visome non viene alterato dal PUA.</i>
CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA
<i>Non particolari criticità emerse</i>
EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI
<i>Verranno comunque realizzate alberatura con specie tipiche dell'ambiente rurale con funzione di abbellimento e mascheramento, è previsto una quinta alberata lungo il percorso pedonale parallelo alla SP1.</i>

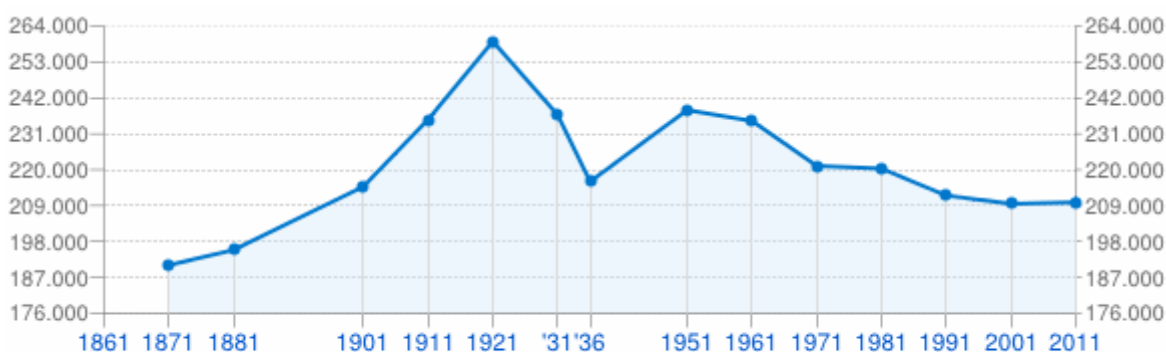
## 6.9 Componente: Popolazione, situazione occupazionale e attività (Sistema socio-economico)

### 6.9.1 Popolazione

- *Popolazione della provincia di Belluno ai vari censimenti (anni 1861-2011)*

Ai vari censimenti, succedutisi dal 1871 al 2011, il territorio provinciale di Belluno presentava la popolazione seguente: 1871: 190.741 / 1921: 259.275 / 1936: 216.333 / 1951: 238.269 / 1961: 234.921 / 1971: 221.155 / 1981: 220.335 / 1991: 212.085 / 2001: 209.550 / 2011: 210.001.

Il dato successivo al 31 dicembre 2015 è pari a 207.894 unità. Gli stranieri residenti in provincia di Belluno al 1° gennaio 2015 erano 12.956 rappresentando il 6,2% della popolazione residente. A Belluno, al 1° gennaio 2015, erano 2.519 (7% ca.). Si può osservare che nel periodo post-bellico, dagli anni '50 del secolo scorso, si è assistito ad un progressivo calo della popolazione le cui cause principali sono da ascrivere ad una molteplicità di fattori economico-sociali tra i quali senz'altro è da segnalare un certo spopolamento delle parti provinciali morfologicamente più disagiate poichè a maggior caratterizzazione montana e l'abbandono delle tradizionali e più antiche attività rurali sulla montagna stessa. A compensazione, quantomeno in parte, di tale "calo", si è assistito ad una relativa "tenuta" dei centri maggiori di fondovalle. Ad esempio Belluno, capoluogo di provincia, dal '51 sorpassa la soglia dei 30.000 abitanti nel 1961 (31.403) per assestarsi dal 2001, dopo il massimo exploit nel '81 (36.634), attorno alla soglia dei 35.000 abitanti (35.591 nel 2011 e 35.703 abitanti al 01.01.2015). Tornando al dato complessivo, l'andamento demografico storico dei censimenti della popolazione in provincia di Belluno dal 1861 al 2011 presenta la curva seguente:

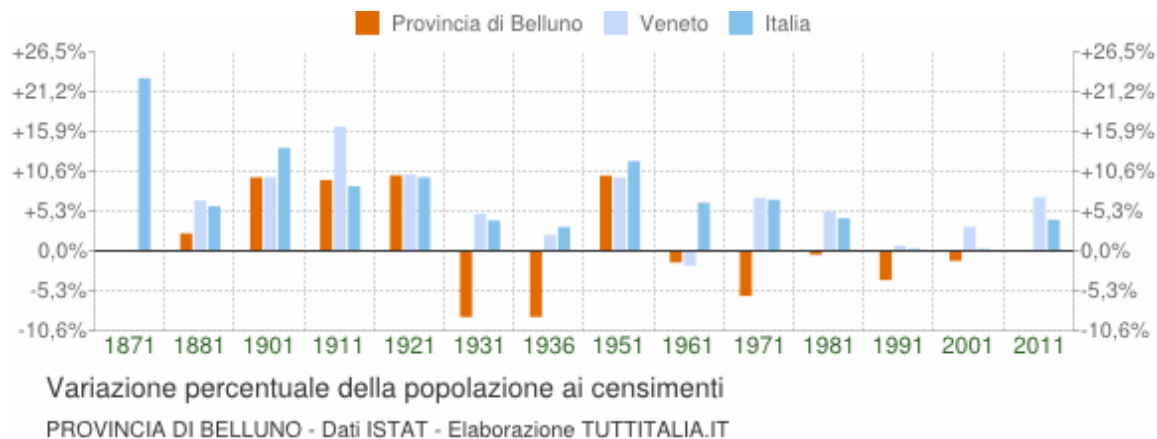


Popolazione residente ai censimenti

PROVINCIA DI BELLUNO - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT

*-Variazione percentuale popolazione provinciale ai censimenti dal 1861 al 2011*

Le variazioni della popolazione della provincia di Belluno negli anni di censimento espresse in percentuale a confronto con le variazioni della regione Veneto e dell'Italia sono le seguenti:



Belluno è il comune maggiormente densificato della provincia. La sua densità demografica (ab.x Km/q.) è infatti pari a 245 abitanti Km/q. contro i 47 del dato medio provinciale. Riguardo alla popolazione del comune di Belluno, capoluogo di provincia, l'evoluzione rispetto ai vari censimenti è rappresentata nel grafico seguente. In quello successivo sono rappresentate le variazioni della popolazione di Belluno (sempre negli anni di censimento) espresse in percentuale a confronto con le variazioni della provincia di Belluno e della regione del Veneto.

Sempre con riferimento al periodo post-bellico, è immediatamente percepibile dal secondo grafico come nel periodo 1951-1981 l'aumento percentuale del comune capoluogo sia maggiore rispetto a quello regionale e provinciale, con netta flessione di quest'ultimo già dal 1961 e come una comunque più leggera la flessione coinvolga anche Belluno comune nel periodo 1991-2001.

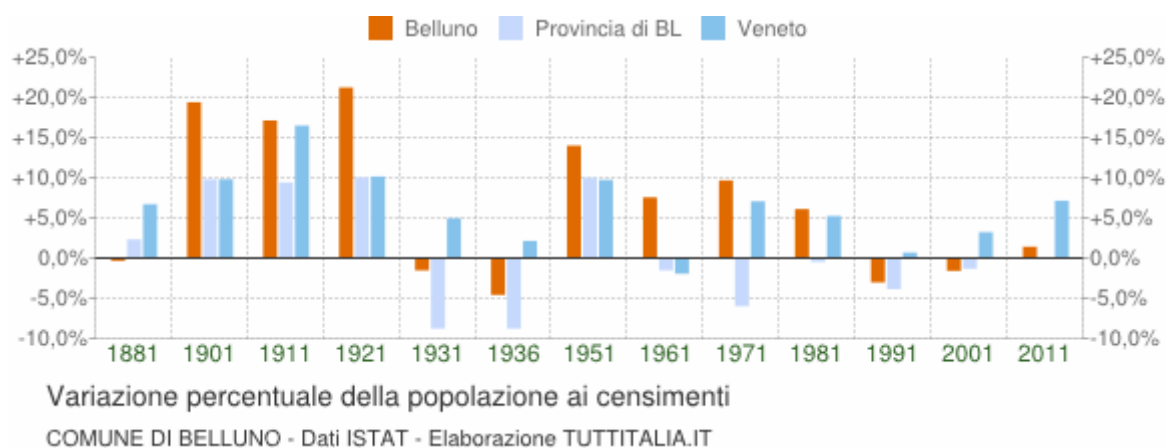
*COMUNE di BELLUNO - Censimenti popolazione - anni 1871-2011*

*Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di Belluno dal 1871 al 2011. Variazioni percentuali della popolazione, grafici e statistiche su dati ISTAT.*





### *Variazione percentuale popolaz. comune di BELLUNO ai censimenti dal 1871 al 2011*



Si può riassumere, pertanto, quanto segue nel confronto tra la popolazione provinciale e quella del comune capoluogo :

- complessivamente la provincia di Belluno segna fin dagli anni '50 (238.269 al 31.12.1951) un progressivo e significativo calo della popolazione residente. la quale, nell'ultimo quindicennio, si attesta attorno alla soglia dei 210.000 residenti ca.;
- Belluno, capoluogo di provincia, negli ultimi sessant'anni passa dai 29.160 residenti del 1951 ai 35.591 del 2011, dopo il massimo exploit nel '81 (36.634), attorno alla soglia dei 35.000 abitanti ( 35.591 nel 2011 e 35.703 abitanti al 01.01.2015).

### *Flusso migratorio della popolazione del comune di Belluno*

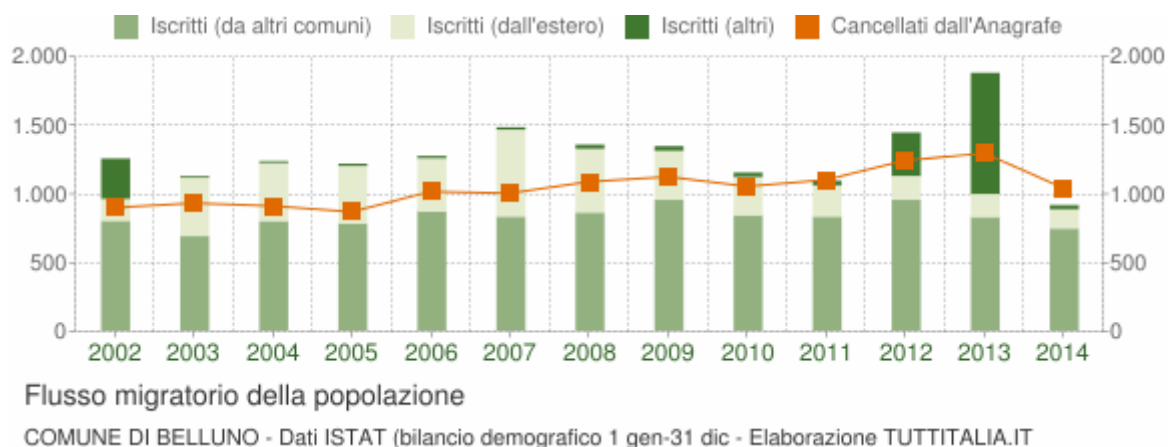
Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Belluno negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

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

Si osserva che il saldo migratorio totale nell'ultimo periodo (202-2014) risulta generalmente positivo fino al 2013 con picco massimo nel 2007 (+473 unità); il 2013



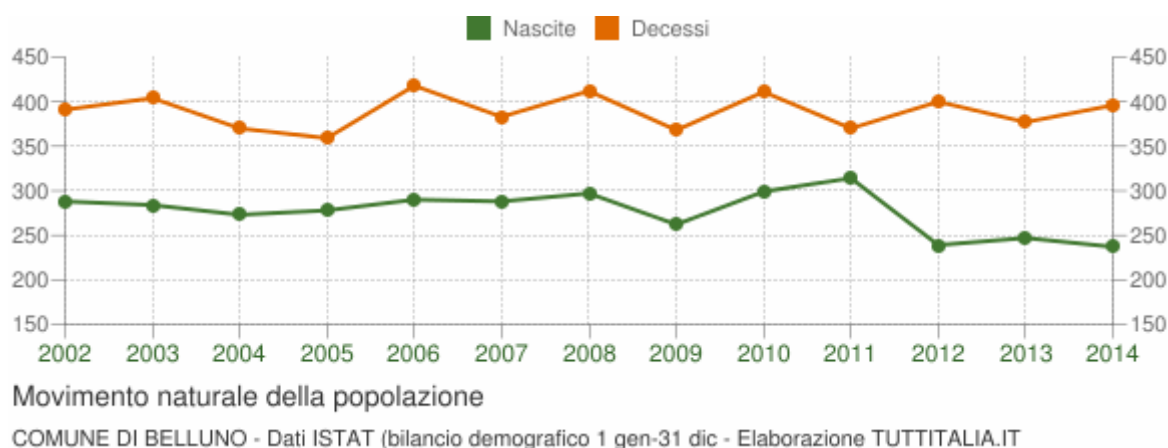
presenta leggera flessione (-131 unità). (Il saldo migratorio positivo va a compensare il saldo naturale come si evidenzierà nel secondo grafico riportante il movimento naturale della popolazione)



### Movimento naturale della popolazione

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

Si osserva come nel periodo considerato il saldo naturale della popolazione comunale mantenga un trend negativo. Nel 2002 era pari a -103 e nel 2014 - 159.

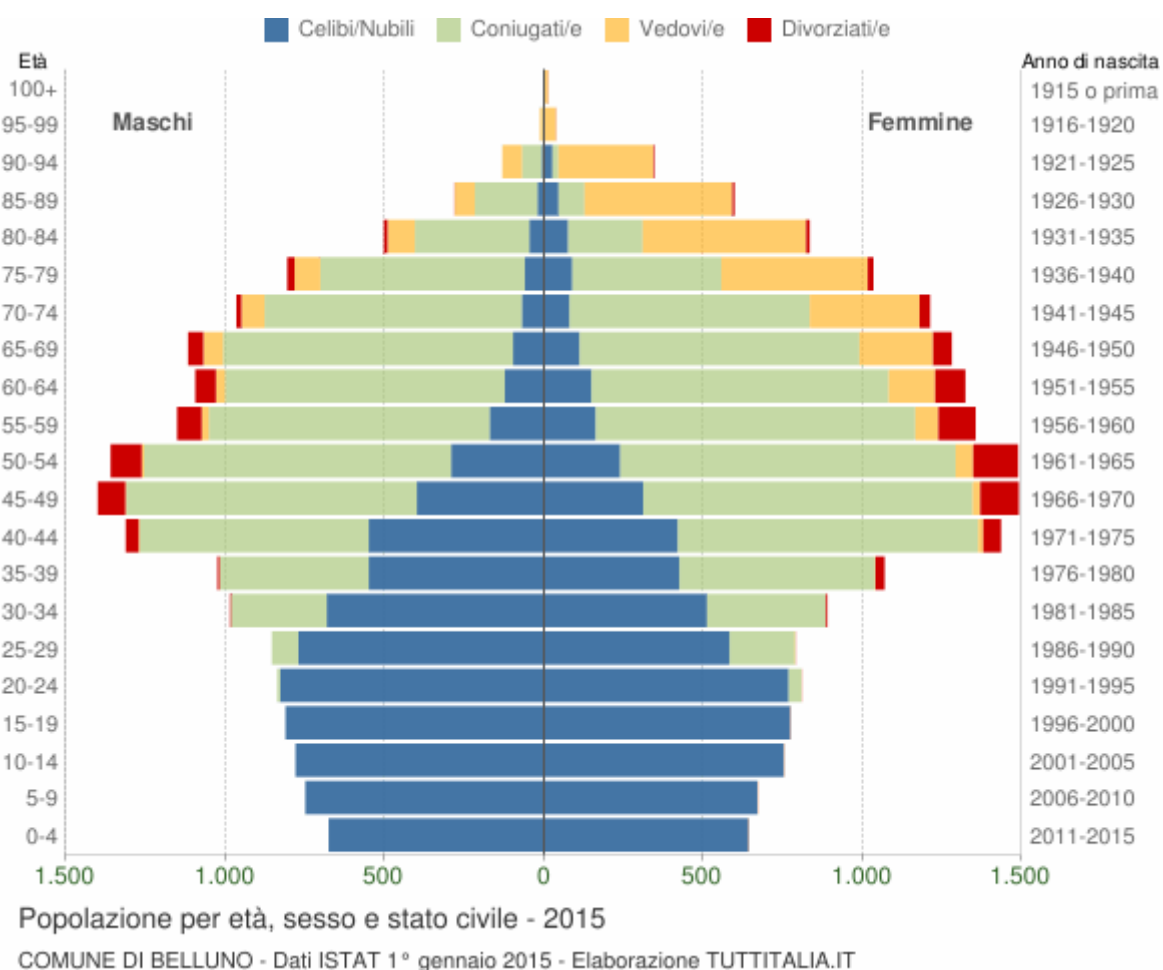


### Popolazione per età, sesso e stato civile 2015

Il grafico che segue, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Belluno per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2015.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a

destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi (in Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico). Il grafico è di per sé indicativo di quale sia la composizione della popolazione per sesso e per età, nonché per stato civile. Circa il 35% (ca.1/3) della popolazione (12.459 unità) è compreso tra i 30 ed i 54 anni, ovvero sia nel periodo della vita che può essere considerato maggiormente "produttivo", mentre la popolazione al di sopra dei 65 anni (9177 unità) rappresenta circa il 25% (ca.1/4) dell'intera con prevalenza di femmine (5358) sui maschi (3819). Tale sbilancio in quest'ultimo periodo di età influisce decisamente sulla composizione per sesso della popolazione complessiva che vede le femmine (18.845) prevalere sui maschi (16.858). Per quanto riguarda l'età media della popolazione, il dato di confronto al 2014 presenta sostanziale allineamento di Belluno al

dato medio provinciale (anni 46) il quale è tendente ad innalzamento (l'età m. prov. al 2002 era di anni 43,7). Altro dato da menzionare riguarda i componenti medi della famiglia: anche qui il comune capoluogo (2,12 c.) non si differenzia molto dal complessivo dato provinciale (2,21 c.). A Belluno i coniugati (16.834) rappresentano il 47% ca. della popolazione, mentre i nubili/celibi (14.521) il 40% ca. I rimanenti sono vedovi/e (3177) e divorziati (1.171).

### 6.9.2 Situazione Occupazionale

Avere un quadro aggiornato della situazione occupazionale specifica nel solo comune di Belluno è assai difficile poiché i dati che sono a disposizione -sotto diverse elaborazioni- fanno generalmente riferimento ad un ambito provinciale.

Normalmente le fonti principali sono le comunicazioni obbligatorie e le dichiarazioni di immediata disponibilità rese ai centri per l'impiego nei 4 distretti provinciali (elaborazioni ufficio statistica della provincia di Belluno-osservatorio lavoro / statistiche Regione-“Veneto Lavoro” / Ufficio Statistica C.C.I.A.A. BI-Tv) o elaborazioni diverse su dati Istat (ad es. dati “Urbistat”, altri centri elaborativi dati Istat ecc.).

In questi ultimi anni, in seguito ai riflessi locali della generale crisi economica che ha investito il Paese, è cresciuto anche in provincia il tasso di disoccupazione specialmente per quanto riguarda il lavoro fisso e a tempo indeterminato.

L'ultimo dato disponibile sulla disoccupazione in Provincia (ufficio statistica della provincia di Belluno-osservatorio lavoro) è del settembre 2015 quando risultava essere di 8569 unità (8,7% ca. degli attivi), mentre al primo gennaio 2014 era di 10.022. Ciò confermerebbe il fatto che, seguendo la tendenza registrata dalla Regione Veneto dove -al settembre 2015- il tasso di disoccupazione sarebbe sceso al 6,6% (Italia 12,1%), anche nella provincia di Belluno l'occupazione si è posta in leggera ripresa.

Risulta, però, che la stima della disoccupazione “reale” alla prima data (sett.2015) fosse stata da più osservatori calcolata aggirarsi intorno alle ca. 13.500 persone su un totale di ca. 98.000 attivi (popolazione occupata più quella in cerca di occupazione), vale a dire il 13,7% ca.

Il dato provinciale sopraccitato del settembre 2015 ci dice che 4.351 erano disoccupati femmine mentre 4.218 erano maschi..

Gran parte di tali disoccupati (3.295) aveva un'età tra i 54 e i 65 anni. Inoltre, sul totale di 8569, erano 6365 di nazionalità italiana, mentre gli altri stranieri e precisamente 1.651 extra-comunitari e 552 comunitari.

Sempre alla data settembre 2015, la loro dislocazione territoriale in Provincia era la seguente:

- 3.318 del distretto bellunese;
- 3.174 del distretto feltrino;
- 1.484 del distretto cadorino;
- 592 del distretto agordino;

Nel comune di Belluno –centro amministrativo e di servizi-, che rientra nel “distretto bellunese”, la maggior parte degli occupati appartiene, perlopiù, al settore terziario. Esaminando altra elaborazione -“Urbistat” su dati Istat.- nella classifica stilata in base al tasso di disoccupazione ( (disoccupati/forza lavoro)x100 / dati Istat '13) tra i 67 comuni provinciali, si può notare che Belluno e i suoi vicini comuni confinanti occupano posizioni relativamente confortanti. : Belluno 52° - Sedico 54° - Limana 55° - Ponte nelle Alpi 49° e con tasso ben al di sotto di una media provinciale. Ciò è a dire che i comuni di quest'area nella fase di crisi economica hanno dimostrato una relativa “tenuta” occupazionale in ambito provinciale.

Fra tanti dati, preoccupa particolarmente nella provincia (e a Belluno comune non di meno) quello sulla disoccupazione giovanile e suo progressivo peggioramento negli ultimi anni. Ciò è evidenziato anche nelle stime di fonte sindacale riferite al 31.12.'14 (Ufficio Studi CISL. BL-Tv.) riportate nella tabella seguente La disoccupazione giovanile dai 15 ai 24 anni è al 30,3%. La stima dei disoccupati in questa fascia di età al 31 Dicembre 2014 è di 1.570 persone (1.448 nel 2013 e 842 nel 2010). Nella fascia di età 25/29 anni sono 1.331 persone ( nel 2013 1.273 e 870 nel 2010).

*Disoccupati in Provincia di Belluno  
al 31.12. 2014 per classe di età  
(su tot. forza lavoro di 99.000) \*1*

Classe d'età	2009	2010	2011	2012	2013	2014
15-24	798	842	948	1.217	1.448	1.570
25-29	817	870	956	1.126	1.273	1.331
30-39	1.890	1.989	2.076	2.270	2.448	2.294
40-49	1.632	1.738	1.933	2.160	2.358	2.306
50 e oltre	1.720	1.925	2.235	2.454	2.688	2.760
Totale	6857	7364	8148	9227	10215	10261

\*1(fonte Ufficio Studi CISL BL-Tv –pubbl. 2015).

Per Belluno comune , inoltre, anche il fatto dell'invecchiamento della popolazione non è trascurabile. dal 2012 al 2015 l'età media è passata da 44 a 46,6 anni. Alto è l'indice di ricambio (( popolazione 55-64 anni/ popolazione 15-24 anni che sta per entrare nel

mondo del lavoro)) : ben 152,7 a tutto il 2015 (elab."Tuttitalia"). Ciò vuol dire che la popolazione in età lavorativa è piuttosto anziana e non sono prevedibili, stante i meccanismi in atto nel mercato del lavoro, l'andamento economico e le programmazioni aziendali, le modalità degli effettivi "ricambi".

<b>COMPONENTE</b>
<b><i>Situazione Occupazionale</i></b>
<b>CARATTERISTICHE RILEVANTI</b>
<i>Nel Comune di Belluno e nei comuni confinanti nella fase di crisi economica registrata negli ultimi anni si è dimostrata una relativa "tenuta" occupazionale rispetto all' ambito provinciale con timida diminuzione del dato sulla disoccupazione nel 2015 rispetto a precedenti anni. Permane comunque il dato di una eccessiva /generalizzata disoccupazione giovanile in ambito provinciale.</i>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<i>Non particolari criticità emerse</i>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
<i>///</i>

### 6.9.3 Attività

Come normalmente accade per tutte le città nelle quali coesistono più funzioni, anche Belluno si è andata sviluppando negli anni attorno ad un insieme di funzioni diverse, più o meno marcate, che coinvolgono aspetti sociali, economici e culturali. Queste città diventano luoghi dell'interscambio e vengono via via organizzando e perfezionando il proprio assetto funzionale ed il loro aspetto formale. Questi due elementi organizzativi assumono, per ognuna di esse, caratteristiche del tutto particolari e difficilmente ripetibili in realtà anche simili e qualora anche venissero meno le ragioni che le hanno fatte nascere e crescere nell'assetto funzionale e in quello formale che alla fine le caratterizzerà fortemente, queste città non smetteranno di "trasmettere" e confermare la propria immagine ed il proprio ruolo se le comunità locali, soprattutto attraverso le "azioni" della politica (amministrativa, economica, sociale ecc.) che le rappresenta, cercheranno nuove utilizzazioni e funzioni per conferire nuovo impulso all'assetto delle città e una nuova "competitività" dalla quale possono ricadere i vantaggi anche ad un territorio più vasto, extracomunale, di riferimento.

Belluno, città medio-piccola ma pur sempre capoluogo di provincia, città che risulta oramai da anni apparire tra le prime posizioni nelle classifiche nazionali sulla "qualità



della vita", aveva finora consolidato un suo ruolo quale centro amministrativo e dei servizi.

Una identità in qualche misura riconoscibile (e riconosciuta come rilevante) che, con i processi di riforma dello stato e nuove strutturazioni dei servizi alle imprese, potrebbe in una prima fase di riassetto risentirne in rapporto al suo stesso assetto., ma pare verosimile ipotizzarne anche per il futuro una "vocazione" nel settore terziario, dei servizi e che contraddistingue i comparti artigiano e industriale presenti in un più vasto territorio che travalica i confini comunali di Belluno. .

Vocazione che chiaramente incide in maniera fondamentale anche sull'assetto occupazione della città e sulla struttura economica delle frazioni. In quest'ultime un certo peso sotto il profilo produttivo è dato dalle piccole attività artigianali (che in questi ultimi periodi di crisi debbono far fronte a evidenti difficoltà, specie nel settore edilizio – e suo indotto- che da alcuni anni vede un rallentamento senza precedenti della sua attività), da quelle agricole e zootecniche per la presenza di alcune aziende del settore anche se, come è già stato sottolineato in altra parte, il territorio caratterizzato da attività agricole è scarso in aziende poiché penalizzate dall'orografia collinare montana. Per contro Belluno è dotato di una vasta e moderna rete commerciale che nel centro storico assume "connotazioni appropriate alle caratteristiche dell'ambiente", mentre nuove iniziative si sono imposte nella parte periferica, specialmente lungo l'asse che va da ovest, nei pressi della frazione di Salce, ad est, Viale Vittorio Veneto e località Venegia in direzione di Ponte nelle Alpi, nonché nel quartiere di Mussoi, sulla strada in direzione dell'Agordino.

Le esigenze della ristorazione e dell'ospitalità alberghiera trovano nell'ambito comunale buone risposte alla domanda di settore e vari locali sono attivi in zone belle (dall'Anconetta al Nevegal, dai colli a settentrione della città alle valli di Bolzano, ecc.). Negli ultimi anni, inoltre, si sono affermate nei dintorni di Belluno diverse aziende agrituristiche. Questa tendenza potrebbe ben legarsi, nella prospettiva del rilancio economico futuro, alla capacità di Belluno di assumere nuovo ruolo anche nel settore di un turismo "naturalistico/ambientale" che può "appoggiarsi" ad un patrimonio in tal senso di grandissimo valore. Notevole capacità sotto il profilo economico e occupazionale ha anche il settore secondario con particolare riferimento al comparto dei lavori artigianali che conta la presenza di numerose aziende. Nelle tabelle seguenti vengono riportati i dati disponibili riferiti alle Unità locali attive alla data del 31.12.2014 riferite sia all'ambito provinciale, sia a quello comunale di Belluno, con la precisazione che tali dati di fonte C.C.I.A.A.- Belluno comprendono solo quelli relativi a imprese/ditte regolarmente iscritte nel registro ditte tenuto dalla stessa C.C.I.A.A (e, perciò, non può essere esattamente rappresentativo del panorama riguardante le attività in essere). Può ben osservarsi come a Belluno le unità locali iscritte legate al settore terziario

rappresentino oltre il 70% del totale. Tale peso specifico nel terziario, considerando che vi è ricompreso il settore “attività servizi alloggio-ristorazione” il quale è più marcato e strutturato nelle zone maggiormente turistizzate della montagna, è minore in ambito provinciale attestandosi al 59% ca. del totale.

Unità Locali (Fonte: Infocamere - Stock-view)

Provincia di Belluno. Unità locali attive per attività economica al 31 dicembre. Anno 2014

Settore	UL 2014
A Agricoltura, silvicoltura pesca	2.042
B Estrazione di minerali da cave e miniere	45
C Attività manifatturiere	2.343
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	93
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...	66
F Costruzioni	2.872
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...	4.692
H Trasporto e magazzinaggio	596
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	2.320
J Servizi di informazione e comunicazione	276
K Attività finanziarie e assicurative	565
L Attività immobiliari	638
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	547
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imp...	443
P Istruzione	104
Q Sanità e assistenza sociale	130
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...	221
S Altre attività di servizi	753
X Imprese non classificate	70
<b>Grand Total</b>	<b>18.816</b>

Comune di Belluno. Unità locali attive per attività economica al 31 dicembre. Anno 2014

Settore	UL 2014
A Agricoltura, silvicoltura pesca	219
B Estrazione di minerali da cave e miniere	7
C Attività manifatturiere	219
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	23
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione d...	12
F Costruzioni	331
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di aut...	867
H Trasporto e magazzinaggio	94
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	269
J Servizi di informazione e comunicazione	105
K Attività finanziarie e assicurative	163
L Attività immobiliari	160
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	161
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imp...	112

P Istruzione	31
Q Sanità e assistenza sociale	46
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e diver...	32
S Altre attività di servizi	136
X Imprese non classificate	8
<b>Grand Total</b>	<b>2.995</b>

<b>COMPONENTE</b>
<b><i>Attività</i></b>
<b>CARATTERISTICHE RILEVANTI</b>
<i>Belluno vive una fase di riassetamento e identificazione del proprio ruolo di riferimento amministrativo provinciale ed è verosimile ipotizzarne anche per il futuro una sua "vocazione" di centralità nel settore terziario e dei servizi alle imprese, con prospettive anche nuove forme di turismo legate all'ambiente naturale.</i>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<i>Non particolari criticità emerse</i>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
<i>///</i>

## **6.10 Componente Sistema insediativo e viabilità**

### **6.10.1 Il sistema insediativo**

Nella relazione “sintesi non tecnica” de PTCP della provinciale di Belluno viene messo in risalto, nel capitolo dedicato al “sistema insediativo urbano”, come nel bellunese i vari sistemi insediativi non siano uniformi e si presentino sostanzialmente con tre tipologie (prevalenti) e molte “declinazioni” intermedie, notando, altresì, che la variabilità di stili ha origini diverse in cui stratificazioni e sovrapposizioni sono avvenute con procedure, tecniche e materiali differenti. Tali tipologie insediative sono:

- quella dei centri capoluogo e dei centri minori, destinati presumibilmente a crescere, essendo questi dotati di servizi pubblici e privati che semplificano e migliorano la qualità della vita dei residenti, particolarmente delle famiglie giovani e dinamiche dove entrambi i coniugi sono impegnati nel lavoro e degli anziani che soddisfano meglio i bisogni di assistenza e di vita associativa. In tali centri, dunque, è presumibile che si manifesti – continua la relazione- una domanda crescente di alloggi di dimensioni contenute. Tale domanda è già in parte soddisfatta dal mercato immobiliare. Altro compito che spetta a tali centri che godono di più favorevoli dinamiche di sviluppo è di farsi carico dei residenti nelle aree meno servite per non dover sopportare in futuro costi rilevanti per la manutenzione e la sicurezza di territori lontani dal centro. Un ulteriore compito, infine, è quello della produzione e erogazione di servizi e prodotti culturali e di formazione;

- quella dei nuclei e dei borghi e delle frazioni isolate.. Solitamente i nuclei hanno origine nella colonizzazione delle campagne e particolarmente dove storicamente è stato presente il modello del piccolo latifondo (per tale ragioni in provincia non sono molto diffusi nel Cadore, in val Boite e nell’alto Agordino dove non era presente tale modello). Aggiungiamo che anche per i nuclei risulta importanti al fine del mantenimento di tale modello abitativo l’adeguamento e attualizzazione della sistemazione funzionale ad un vivere moderno e una certa vicinanza ai centri di servizio, stante che –a causa della minima redditività di un’agricoltura che ne giustificò la nascita- negli ultimi decenni del secolo scorso nelle aree più sfavorite della provincia si assistette al loro abbandono quale luoghi di residenzialità stabile. Anche tale tipologia abitativa è più presente nella valbelluna, e particolarmente nella fascia pedemontana a nord del Piave, rispetto ad altre zone provinciali;

- quella delle “case sparse” (siano esse completamente isolate o, relativamente distanti tra loro, presente in provincia sia nella valbelluna anche come residenza stabile

(con le condizioni sottolineate per i borghi e nuclei), che in zone turistiche dove non residenti ristrutturano edifici e li ampliano per uso di vacanza. In ogni caso è una tipologia insediativa che implica “elevato costo delle infrastrutture e dei servizi pubblici e una rete di servizi privati debole”, nonché, nel caso turistico, una certa “perdita di controllo sul patrimonio locale da parte dei residenti”. Per contro, se questo in qualche modo fosse motivo di una presenza attiva e non prevaricatrice di esigenze ambientali sul territorio, non implicherebbe solo aspetti negativi.

A loro volta anche nel territorio del comune di Belluno, analizzandone le caratteristiche insediative con riferimento a quelle sopracitate, cioè valide in generale per un sistema più ampio qual è quello provinciale, ne ricalcano in larga misura le tipologie con la particolarità che sia il centro capoluogo che altri ambiti svolgono ruolo “attrattivo” che travalica i soli limiti comunali. Una peculiarità “attrattiva”, d’altro canto, che –a scale diverse e con ruoli diversi- può ravvisarsi in altri importanti comuni della provincia (Feltre, Agordo, Pieve di Cadore, Cortina ), in una “gerarchia” che già il PTRC ha da tempo ben focalizzato.

Il territorio comunale (già descritto in altro capitolo) è suddiviso –schematizzando al massimo- in una parte a sud ed una a nord rispetto alla trasversale “cesura” rappresentata dall’attraversamento del fiume Piave. A sua volta, nella parte nord, una seconda, significativa “cesura” la determina la lunga valle del torrente Ardo fino all’immissione nel fiume.

Prendendo ora quale riferimento l’annuario (2014) della popolazione comunale (tenuto dai Servizi demografici del comune) che disaggrega i dati tra le cinque ex-circoscrizioni territoriali nelle quali il territorio comunale è diviso, si risale ad un quadro della distribuzione della popolazione che già può sufficientemente rappresentare anche il “peso” e la dislocazione degli insediamenti.

Elencando dette ex-circoscrizioni in rapporto alla loro collocazione geografica abbiamo:

**- a sud del fiume:**

- la grande zona del Castionese (ex circ. 2) nella quale risiede ca. il 17,9% della popolazione comunale. e che comprende il vasto “terrazzamento”, semipiano e in parte collinare, di Castion (con i suoi 4500 residenti ca .). Castion ( a 445 mt. s.l.m.) è frazione importante che detiene un buon grado di servizi per il suo circostante territorio agricolo e per i diversi borghi che ivi si collocano, tra loro ben collegati da infrastrutturazione viaria.



Prende il nome da una pieve costruita nel XIV secolo dalla Confraternita di Santa Maria dei Battuti. In età tardoromana-altomedioevale, venne costruito il castello di Castellione (Castion) a difesa dei valichi prealpini. I resti vennero alla luce nel 1977 in località Sant'Anna di Pedecastello

Di tutti i luoghi abitati del comune, a parte i densificati quartieri della zona centrale, Castion è forse l'unico a possedere caratteristiche di centro minore dotato di una certa capacità attrattiva rispetto al suo ambito frazionale di riferimento. Ai piedi di Castion, approssimate verso il fiume, giacciono le frazioni di Levego-Sagrogn (verso nord-est, lungo la direttrice per Ponte nelle Alpi. Vicino a Levego, in tempi abbastanza recenti, si è sviluppato un grande quartiere di edilizia economico popolare) e di Visome (verso ovest, posto a valle della strada ad alto scorrimento della sinistra Piave). Più in alto, rientra nella ex-circoscrizione n.2 anche il "colle del Nevegàl" che è insediamento di tipo prevalentemente turistico, ma che conserva ancora sistemazioni dei luoghi tipiche delle attività del prato-pascolo in quota.

**- a nord del fiume, separate dal torrente Ardo, le altre quattro ex-circoscrizioni:**

- la prima è quella dell'Oltrardo, (ex circ. 3) posta in sinistra orografica del torrente, nella quale risiede ben il 35% ca. della popolazione. E' la zona semipiana, ai piedi dei rilievi collinari che salgono verso i confini del "Parco delle Dolomiti" (cioè la parte montuosa del comune, nella quale si è riversata la maggior "espansione" residenziale della città contemporanea in località Cavarzano (che conta ca. 6000 residenti, la metà dell'intera ex-circoscrizione) e nella quale si colloca la sua maggior area produttiva/commerciale (detta della "Venegia" lungo l'asse -in destra Piave- per Ponte nelle Alpi) la quale ha requisiti di notevole importanza "attrattiva" extracomunale.

L'Oltrardo comprende, oltre a Cavarzano, la popolosa zona di Nogarè, elevata sopra i margini esterni del fiume, e la bella zona di Sargnano-Vezzano (imprescindibile dalla presenza di una pregevole villa del XVII sec. (Villa Montalban) che si sviluppa lungo le pendici del Monte Serva. A Vezzano sorse nel secondo dopoguerra un grande quartiere di edilizia economico-popolare. Il Monte Serva è importante nella antica storia economica bellunese per la presenza di prati-pascoli e aree boschive. Testimone di tale storia è il vecchio borgo di Sopracroda, posto in alto e dominante Cavarzano.

- naturalmente vi è poi il "cuore" centrale della città (ex-circoscrizione "centro", n. 1) dove si concentra ca. il 30% o poco meno dell'intera popolazione comunale.

Vi è la parte più antica "entro" ed immediatamente "fuori" le mura e quella, ai suoi

piedi, dei borghi lambiti dal fiume (borgo Piave) e dal Torrente (borgo Prà), compresa la zona golenale di via dell'Anta, sempre in sinistra orografica del torrente Ardo, dove circa mezzo secolo fa venne realizzato un ampio quartiere di edilizia popolare pubblica.

Nel perimetro della ex-circoscrizione n.1 rientra anche la prima propaggine della città oltre il Piave (Ponte della Vittoria) di via Montegrappa, ai piedi del castionese, in quanto che è a tutti gli effetti una relativamente recente espansione della città contemporanea. Vi è poi la zona di Via Feltre vale a dire della prima espansione urbana novecentesca verso ovest e la, anch'essa zona urbana assai popolosa con i suoi ca.4000 abitanti, zona di Mussoi la quale si è sviluppata dal punto di vista insediativo sul vasto piano inclinato che da Belluno località la Cerva sale verso ovest ed è seguito dalla intermedia strada statale che conduce verso l'agordino. Ai piedi di Mussoi e a nord dell'area del demanio ferroviario e del Viale Europa che vi corre accanto (strada importante di attraversamento), giace la zona ospedaliera (Ospedale S.Martino) e, più oltre verso ovest, il quartiere di S.Gervasio che registra la presenza, lungo via S.Gervasio, di edifici sorti per iniziativa pubblica.

- una ulteriore ex-circoscrizione è quella denominata Sois-Bes-Mier-Salce-Orzes (ex circ. 5) che conta 4.452 abitanti (il 12,5% ca. dell'intera popolazione comunale). Territorio di tipo collinare dolcemente articolato, geograficamente si pone verso il limite comunale ovest, con insediamenti sia a valle (l'abitato di Salce – ca.400 mt. s.l.m.) che a monte della strada statale Belluno-Feltre con terminazione verso nord (Sois - dopo aver superato Bes 480 mt. s.l.m.) lungo la statale agordina. Comprende zone nelle quali il paesaggio rurale e naturale e anche i “segni” delle vecchie sistemazioni agricole (strade interpoderali/vicinali spesso alberate) le caratterizzano in maniera decisa. Se ne apprezza l'ambiente antropizzato ben preservato e ben mantenuto con una edificazione storica perlopiù concentrata nei vecchi nuclei e nei borghi, ma anche con varia “punteggiatura” di case sparse utilizzate. Contenute sono le espansioni recenti nei pressi dei borghi e nuclei di vecchia formazione.

- una quinta ex-circoscrizione (ex circ. 4) si riferisce agli insediamenti stabili dei borghi e dei loro intorni di Tisoi e Bolzano Bellunese-Gioz (posti ad una quota indicativa sopra i 500 mt. s.l.m) serviti da strada comunale che dal quartiere di Mussoi (ex circ. 1) sale verso nord costeggiando le ripide sponde in destra orografica del Torrente Ardo fino ad incontrare percorso più dolce quando essa raggiunge Bolzano Bellunese e prosegue ad ovest verso Tisoi e, da là, si dirige fuori confini comunali verso Sedico. Pur d'orografia più sfavorita, non son dissimili le caratteristiche del paesaggio di questa ampia zona insediativa da quelle descritte per la zona precedente. Una affascinante corona montuosa posta a nord fa da sfondo a questi insediamenti dai quali partono percorsi

praticabili, specie a piedi, che vi si inerpicano.

### **Visome**

L'insediamento di Visome, luogo deputato ad accogliere il **P.U.A.** in oggetto, dista 2,83 chilometri dal medesimo comune di Belluno di cui essa fa parte ed è posta vicinissima al Comune di Limana, luogo che possiede una certa rilevanza produttiva/industriale nella valbelluna.

E' posto in zona prevalentemente pianeggiate o leggermente "ondulata" nelle parti occupate da insediamento di popolazione stabile in strutture edilizie per la maggior parte concentrate nel luogo centrale lungo la ex strada provinciale della sinistra Piave il cui attuale percorso (a grande scorrimento) "definisce", a sud tale luogo centrale, un margine netto.

Tale nuova immissione ha prodotto il benefico effetto di "liberare" Visome dal grande traffico, declassando la ex-provinciale a strada interna a servizio della sola frazione. Visome si estende con insediamenti minori verso le aree agricole che vanno a lambire le sponde del fiume Piave. In tale ampia area verde sorge il vecchio nucleo di Rivamaor attorno al quale si trovano, più o meno tra loro vicini, gruppi di "case sparse" e strutture agricole e dove esiste un ricco tessuto stradale minore.

Il luogo centrale frazionale è dotato di seppur minimi servizi di prima necessità (minimarket alimentare, panificio, bar ecc.).

Prendendo a prestito dati Istat (ultimo censimento) sull'edilizia, edifici, loro caratteristiche e destinazione d'uso a Visome (pubblicati da "ITALIA.INDETTAGLIO.IT") possiamo notare che sono presenti a Visome complessivamente 292 edifici, dei quali 283 utilizzati. Di questi ultimi 236 sono adibiti a edilizia residenziale, 47 sono invece destinati a uso produttivo, commerciale o altro.

Dei 236 edifici adibiti a edilizia residenziale 90 edifici sono stati costruiti in muratura portante, 140 in cemento armato e 6 utilizzando altri materiali, quali acciaio, legno o altro. Degli edifici costruiti a scopo residenziale 64 sono in ottimo stato, 148 sono in buono stato, 21 sono in uno stato mediocre e 3 in uno stato pessimo

Vi sono a Visome complessivamente 321 famiglie residenti, per un numero complessivo di 682 componenti. In quanto segue viene indicato in forma tabellare il numero di famiglie a seconda del numero dei componenti le medesime. Delle 321 famiglie residenti a Visome 33 vivono in alloggi in affitto, 256 abitano in case di loro proprietà e 32 occupano abitazioni ad altro titolo.

Numero di componenti	1	2	3	4	5	6 o più
<b>Numero di famiglie</b>	130	79	67	33	11	1

## Territorio Agricolo Comunale

## CENSIMENTO AGRICOLTURA 2010

Utilizzazione del terreno: Numero Aziende e S.A.U. per ambito territ.: provincia e comune

		seminat .	coltiv. legnos e agrarie	orti familia ri	prati perman. pascoli	tot. aziend e con SAU	arbori- coltura da legno	boschi	SAU non utilizzata	altra superf. non SAU	Totale aziende e S.
Provincia BELLUNO	aziende	1.037	273	835	2.196	2.353	5	1.525	340	1.845	2.373
	superficie	4.431,06	285,8	52,62	42.162,6	46.942,0	323,3	39.401,4	13.581,8	5.297	105.255,1
COMUNE BELLUNO	aziende	158	35	76	271	290	1	190	27	180	291
	superficie	1231,17	127,8	6,56	2529,8	3.895,3	4,1	1.061,0	307,27	151,6	5.419,3

(Tabella ricavata da: Regione del Veneto/ Sez. Sistema statistico Regionale – Cens. Agricoltura 2010)

Sistema insediativo produttivo - settore primario: l'agricoltura è considerata dal PTCP della Provincia di Belluno (e ciò è confermato nello stesso Piano urbanistico comunale di Belluno) come elemento indispensabile per il futuro della montagna e la valorizzazione del territorio. L'agricoltura e la salvaguardia dei prati, dei pascoli e delle praterie d'alta quota ritorna nel piano più volte confermandone il valore trasversale e l'elemento di congiunzione tra ambiente-economia-società. Il settore primario diventa quindi elemento cardine per la manutenzione del territorio, per renderlo offerta viva ed ospitale ai turisti, per sviluppare l'economia dei prodotti tradizionali e di nicchia che possono competere con i mercati dell'omologazione e del globale fornendo qualità e sicurezza del prodotto e dell'ambiente, per attivare quel processo culturale che riequilibra l'identità e l'innovazione, che unisce i luoghi del locale con i flussi della competitività contemporanea globale.

<b>COMPONENTE</b>
<b><i>Sistema insediativo</i></b>
<b>CARATTERISTICHE RILEVANTI</b>
<p><i>L'articolata residenzialità comprovata da nuclei abitativi situati alle pendici dei monti e sulle colline che circondano Belluno, rappresenta una delle caratteristiche maggiori di questo territorio che affonda per la maggior parte della sua estensione radici nelle antiche sistemazioni rurali, dei prati in quota e boschive. La città dotata di "centralità" ormai si è spinta a ricomprendere nel suo seno oltre agli antichi borghi ad essa più vicini anche zone ad essa prossimi come quelli di Mussoi, di Cavarzano, di Baldenich, di Nogarè, - Via Montegrappa intorno alle quali sono sorti nuovi insediamenti. Tutto intorno fa corona un lungo elenco di borghi, nuclei e località alcuni dei quali, come Castion, negli ultimi decenni sono divenuti davvero piuttosto consistenti per abitanti e per funzioni: Antole, Bes, Bolzano, Caleipo, Canzan, Castion, Castoi, Cavessago, Cet, Chiuserette, Cirvoi, Col del Vin, Col di Piana, Col di Salce, Coste, Cusighe, Faverga, Fiammoi, Fornaci di Sois, Giamosa, Gioz, La Rossa, Levego, Mares, Marisiga, Medil, Mier, Modolo, Orzes, Pascoli, Pedecastello, Pedeserva, Pittonzelle, Prade, Rivamaor, Ronce, Safforze, Sagrogn, Sala, Salce, San Fermo, San Pietro in Campo, Sargnano, Sois, Sopracroda, Sossai, Tassei, Tisoi, Vezzano, Vial, Vignole, Visome.. Tale infatti è la ricchezza insediativa di questo comune che, non per questo, rinuncia a preservare i valori paesaggistici e ambientali di ogni singolarità. Inoltre un ricco inventario di altre località più o meno significative, nelle quali a volte si riconoscono gruppi o singole case sparse generalmente ben accudite, ha il compito di punteggiare con dovizia l'ambito geografico comunale. La frazione di Visome possiede buone caratteristiche insediative. La sua vicinanza con le aree produttive/industriali della sinistra Piave (Limana, Trichiana, Mel) e la sua comoda raggiungibilità dal Centro Città, considerato anche che la viabilità interna di attraversamento consente per caratteristiche e peso del traffico una sua utilizzazione sicura in rapporto alla residenzialità, fanno di Visome luogo di possibile crescita abitativa e demografica.</i></p>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<i>Non particolari criticità emerse</i>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
<i>///</i>



### 6.10.2 Viabilità

Nel territorio comunale di Belluno sono presenti sia strade a valenza comunale che sovra- comunale. Queste ultime, oltre a rappresentare la grande viabilità di attraversamento, fungono anche da ossatura principale della rete cittadina. In tal senso comprendono le cinque direttrici radiali principali: i due rami della strada Statale 50 in destra Piave (uno in direzione Ponte nelle Alpi-bivio per il Cadore, l'altro in direzione Sedico-Santa Giustina-Feltre), i due rami della strada Provinciale SP1 (gestita da Veneto Strade) in sinistra Piave (uno sempre in direzione Ponte nelle Alpi-Autostrada A27, l'altro in direzione Limana-Trichiana-Mel-Lentiai), nonché la direttrice per l'Agordino –strada Regionale SR204 (sempre gestione Veneto Strade, da loc. Chiesurazza -ai confini comunali- fino a località Mas di Sedico da dove si innesta nella SR204 Sedico-Agordo).

Esse, in ambito di centro abitato, hanno spesso (specie in destra Piave) anche funzione “inter-quartiere” presentando, accanto a buone condizioni a garanzia del deflusso, soluzioni -con marciapiedi, fermate bus, piste ciclabili, attraversamenti pedonali ecc...- che ne consentano la coesistenza con funzioni più “deboli”. Sempre in ambito di centro abitato ed in particolare per il collegamento tra SP1 in sinistra Piave e SS50 in destra, l'infrastrutturazione stradale comunale è dotata di due superamenti del fiume tra loro abbastanza vicini : il vecchio ponte detto “della Vittoria” (costruito negli anni 1923-26) e il più recente “ponte Dolomiti” di via Sarajevo. Non distante ve n'è un terzo, recentissimo (alternativo al vecchio ponte “della Vittoria” e drenante il traffico dalla sinistra Piave da Visome-via Montegrappa), il quale però, attualmente, ha ancora carattere di provvisorietà trattandosi di manufatto del tipo “bailey”, ma sulla cui grande utilità futura e quindi conferma paiono non esservi dubbi.

Dei tre attraversamenti del fiume, il “ponte Dolomiti” situato all'altezza della confluenza del torrente Ardo nel Piave si connette ad una “bretella” che, dopo aver sottopassato in galleria la parte centrale antica della città e lambito il grande parcheggio di Lambioi dal quale -con scale mobili- ci si può facilmente portare alla quota superiore del “promontorio roccioso” sopra il quale giace il centro storico, sale a sud-ovest (via dei Dendrofori) fino a raggiungere (in località Prade) l'imbocco alla città da ovest (ingresso di via Feltre) e successivamente, dopo un altro breve tratto che allo stato è oggetto di miglioramento per la realizzazione di un sovrappasso ferroviario, la SS50 in località Bettin. Prima che detta “bretella” affronti la citata galleria sottopassante la città, si dirama il vecchio tratto urbano di via Lungardo-via S.Biagio-via V.Veneto di minor scorrevolezza (poiché attraversante zone densamente urbanizzate) ma non per questo di minor intensità di flusso, il quale permette di raggiungere la SS50 in località Baldenich (zona Stadio) a nord-est della città storica dopo aver attraversato con un

ponte il torrente Ardo.

Esiste poi una rete molto articolata di strade a valenza comunale classificate in base alle relative caratteristiche fisiche e d'uso tra le quali si distinguono quelle di quartiere, quelle interzonali o quelle propriamente locali. La dotazione infrastrutturale viaria è infine completata da un minuto reticolo di strade vicinali, spesso alberate, presenti nelle zone a prevalente destinazione agricola.

A partire dal 2004 l'Amministrazione Comunale di Belluno avviò il processo di redazione di un nuovo Piano Generale del Traffico Urbano, ai sensi dell'art. 36 del Codice della Strada. L'elaborazione si è completata all'inizio 2006, con la sua formale adozione. L'iter è stato quindi concluso con l'approvazione da parte del Consiglio Comunale (deliberazione n. 38 dell'11 aprile 2006). Il Piano è tutt'ora vigente.

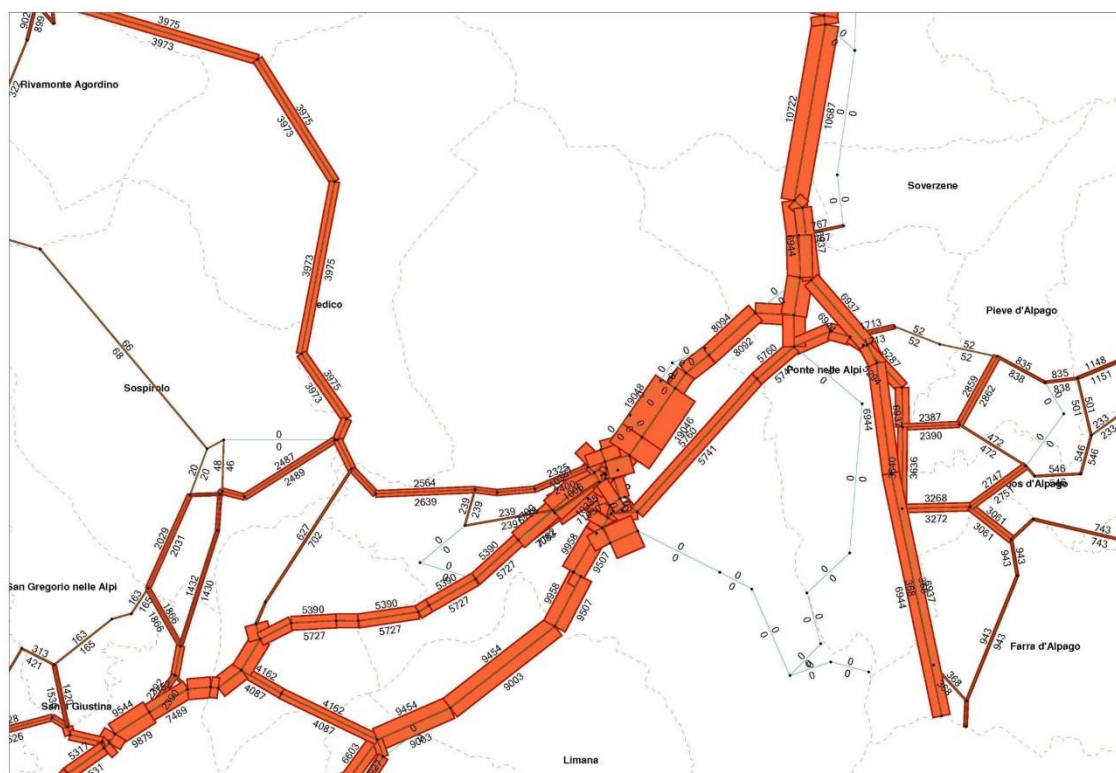
Il Piano Generale del Traffico Urbano si compone di due sistemi, il Sistema della Mobilità; ed il Sistema della Sosta, ciascuno dei quali redatto mediante le metodologie proprie della materia e secondo le specifiche Direttive Ministeriali.

Il Piano prende in esame i vari aspetti funzionali, fisici, di destinazione e sicurezza della rete esistente in ambito comunale, distinta per categoria di strade (in particolare quelle di quartiere, quelle interzonali o quelle locali), anche con la finalità di delineare un quadro di "azioni" volte al miglioramento delle complessive condizioni di traffico, nonché a mettere in evidenza priorità di quei nuovi, auspicabili interventi che già trovano riscontro nelle previsioni di una pianificazione urbanistica comunale, già da tempo mossasi nella direzione di definire i futuri scenari di completamento della propria rete infrastrutturale viaria ai vari livelli (in stretto raccordo con altri Enti coinvolti). Per citarne solo due tra i maggiori problemi che attendono soluzione in nuovi interventi si ricordano: a) quello di un diretto "drenaggio" del traffico, soprattutto pesante, dalla destra (SS50 nel tratto all'altezza della zona produttiva/commerciale della "Venegia") alla sinistra Piave (SP1) e viceversa senza l'obbligo del passaggio attraverso il vecchio tratto urbano di via Lungardo-via S.Biagio-via V.Veneto (o, più ad ovest, attraverso la strettoia del centro di Ponte nelle Alpi); b) quello di un completamento/miglioramento del collegamento tra SP1 e SR204 per l'Agordino al fine di evitare gli intasamenti in attraversamento urbano in località "la Cerva" (a ridosso del "ponte degli Alpini" sovrappassante il torrente Ardo) con traffico da e per l'agordino ora riversato soprattutto in destra Piave.

Dai dati elaborati per il PTCP provinciale forniti dall'Ufficio Viabilità della Provincia risulta nello snodo della "Cerva" in solo transito nella direttrice Sedico-Ponte nelle Alpi e viceversa sulla SS50 un traffico medio giornaliero totale (ambo direzioni) di oltre 20.000 passaggi.

TMG Traffico medio giornaliero – Area geografica Valbelluna : Sedico,S.ta Giusina-Belluno- Ponte nelle Alpi

Elaborazione dati per redazione PTCP provincia Belluno da UFFICIO VIABILITA' della PROVINCIA di BELLUNO



Questi passaggi, in virtù del sommarsi del traffico interno nella zona produttiva/commerciale della “Veneggia”, raddoppiano nel tratto più densificato della stessa. Il poter, quindi, riversare più agevolmente di quanto ora non avvenga in sinistra Piave nella direttrice della SP1 quantomeno parte dei flussi in transito da e per l’Agordino e di quelli dei quali è caricata in attraversamento la SS50 si pone quale obiettivo programmatico importante stante il fatto che tale direttrice della sinistra Piave -e vieppiù con la recentissima apertura al traffico della galleria detta del “Col Cavalier” che, oltre ad allontanare dalla città traffico in specie pesante, lo ha notevolmente migliorato in scorrevolezza- è di fatto diventata, in seguito a numerosi interventi promossi e realizzati negli anni dall’Amministrazione Provinciale, sia il collegamento più immediato con l’autostrada A27 per tutta la parte centrale della valbelluna (in sinistra e anche destra Piave attraverso il tratto Sedico-ponte di “S.Felice-Trichiana) oltre che asse di supporto di tutti gli insediamenti produttivi presenti nella sinistra Piave (Limana, Trichiana. Mel, Lentiai) e degli spostamenti casa-lavoro in tale area, sia parte fondamentale di un attrattivo percorso trasversale della valbelluna, che aspira ancora al necessario completamento nel tratto feltrino Busche-Anzù, di “congiunzione” tra superstrada della Valsugana e l’autostrada A27.

I dati completi disponibili più recenti relativi al “traffico medio giornaliero” in sinistra Piave-SP 1 nei due tratti Limana- Levego e Levego-Ponte nelle Alpi, vale a dire quelli più prossimi al centro capoluogo di Provincia (dati forniti dall’Ufficio Viabilità della

Provincia di Belluno), riguardano l'intero anno 2010. All'epoca non era ancora stata aperta al traffico la galleria di "Col Cavalier", inaugurata solo a fine 2015. Lo scarto fra dati sulle due tratte riguardano verosimilmente il maggior flusso da e per Belluno nella tratta di Limana. Si può anche ipotizzare (e con ragionevole certezza) che tale apertura, pur non disponendo ancora di nuovi dati di misurazione dei passaggi, abbia "spostato" su questa parte stradale una buona quantità di traffico, con presumibile aumento anche di quello pesante, ma non risolvendo ancora il problema -in precedenza citato- dello "scarico" del traffico in SS50 attraversante la zona produttiva/commerciale della "Veneggia":

TRATTA SP 1 Traffico Medio Giornaliero – anno 2010	PASSAGGI Totali (nei 2 sensi di m.)	Di cui traffico pesante
Limana-Levego-Belluno	13.920	4,8%
Levego-Ponte nelle Alpi	11.460	4,5%

Una considerazione va fatta, proprio in relazione all'apertura della galleria del "Col Cavalier" anche per l'area interessata al PUA di Visome. La frazione viene già a collocarsi tra la SP1 ed il fiume alle porte della città, quindi già discosta da problematiche, in posizione di debolezza, di diretta "convivenza" con la direttrice della sinistra Piave, ma tanto più ora che il nuovo tratto in galleria va a "liberare", per così dire, il percorso Visome-Centro Belluno (zona Anconetta-via Montegrappa) dal vecchio carico di traffico veicolare extracomunale Ponte nelle Alpi- Limana, Trichiana e soprattutto maggiormente se verranno messi in atto provvedimenti disincentivanti per il traffico pesante su Via Montegrappa (che -anche solo "visivamente"- appare allo stato già molto diminuito). Ciò è a dire che il centro frazionale di Visome relativamente alla viabilità presenta se possibile più di altri quartieri la caratteristica di essere ben servito da e per il centro città con percorso compatibile con la propria funzione (potremmo forse anche aggiungere:"vocazione") residenziale, con facilità di spostamenti casa-lavoro in specie nelle zone produttive della sinistra Piave e di Sedico (attraverso il Ponte "S: Felice").

Tornando più in generale alla viabilità comunale e con riferimento alle sue caratteristiche messe a fuoco dal Piano Generale del Traffico Urbano, a Belluno le strade di quartiere presentano quasi sempre una condizione di coesistenza di molte funzioni che determinano veri e propri assi di "centralità urbana". Esempi tipici sono importanti vie cittadine quali la già richiamata Via Feltre, Via Vittorio Veneto (quartiere Baldenich) e Viale Giovanni Paolo I° a servizio del popoloso quartiere di Cavarzano. Le strade interzonali sono strade che nell'ambito dei quartieri hanno una funzione interna di collegamento tra le varie zone. Le strade locali sono invece strade che svolgono la funzione di diretto collegamento tra edifici, per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale e finale degli spostamenti veicolari. Nel Piano viene rilevato come molti luoghi

centrali dei quartieri cittadini (zone di aggregazione sociale, zone commerciali, ambiti scolastici) risultino collocati sulla viabilità principale, soffrano di conflittualità elevata fra funzioni locali e funzioni di scorrimento veicolare e come anche i semplici percorsi frequentati dalle componenti deboli (relazioni casa-scuola, anziani, ecc.) possano essere oggetto di maggiori attenzioni adottando soluzioni più o meno semplici o sofisticate. Tali accorgimenti possono consistere in restringimenti di carreggiata, pavimentazioni in continuità con percorsi pedonali (tendenti ad evidenziare funzioni locali frequentate da componenti di mobilità non motorizzata), delimitazioni e disegno dei percorsi pedonali e ciclabili, arredi, soglie e/o rotonde agli "ingressi" delle zone, ecc. Il Piano propone anche l'individuazione all'interno dei quartieri di alcune situazioni suscettibili di essere trattate con provvedimenti di questo tipo (isole ambientali), istituendo per questi ambiti una specifica definizione di Zona 30, Strade residenziali, Strade scolastiche, caratterizzate dal funzionamento con classi di velocità veicolare limitate. Infine definisce la Zona a Traffico Limitato (ZTL): un ambito circoscritto del centro città in cui la limitazione dei volumi di traffico è ottenuta attraverso una selezione delle componenti ammesse (residenti ed operatori) in base a quanto contempla il Codice della strada. Gli obiettivi generali in questo caso riguardano l'eliminazione delle componenti di transito e la promozione dell'utilizzazione di mezzi alternativi al veicolo privato.

Per concludere e sempre in relazione al centro frazionale di Visome visto assieme alla nuova immissione del PUA in oggetto, nonostante non si rilevino problematiche particolari in relazione alla viabilità è auspicabile che, quantomeno nel tratto stradale di "congiunzione" tra zona PUA e vecchio centro frazionale, venga istituita specifica Zona 30 in modo da consentire attraversamenti sicuri e ben visibili, nella prospettiva di un rapporto relazionale stretto, dato anche dalla presenza nel PUA di aree pubbliche, tra centro frazionale e lo stesso PUA.

COMPONENTE
<b>Viabilità</b>
CARATTERISTICHE RILEVANTI
<i>La SP1 definisce un preciso margine per il centro frazionale di Visome, ma per caratteristiche della importante direttrice soprattutto in seguito all'apertura al traffico della galleria del "Col Cavalier", by-passante il tratto di collegamento Visome-centro città, l'ambito frazionale non risente dal fatto di esserne lambito ed, anzi, può godere di facilitazione in fatto di sicurezza nello spostamento da e per il centro città. La frazione gode di un buon grado di residenzialità, sia per la presenza di servizi essenziali, sia per comodità di posizione negli spostamenti casa-lavoro, sia per le caratteristiche ambientali e del</i>



<i>paesaggio. Per aumentare la già buona vivibilità frazionale, viene auspicata con l'immissione del PUA l'istituzione di Zona 30 nel tratto stradale di "congiunzione" tra zona PUA e vecchio centro frazionale.</i>
<b>CRITICITA' EMERSE IN AMBITO PUA</b>
<i>Non particolari criticità emerse</i>
<b>EVENTUALI PROVVEDIMENTI/EVENTUALI MITIGAZIONI</b>
<i>///</i>

## 7. La valutazione degli impatti

La realizzazione del Piano Attuativo di Iniziativa Congiunta – Comune - ATER-Consorzio "Nuova Visome" comporta, in fase di cantiere ed in quella di esercizio, alcune variazioni delle caratteristiche ambientali della zona interessata dall'intervento, che si traducono in effetti sia positivi che negativi. Dall'analisi testè svolta sulle diverse "componenti ambientali" che potrebbero subire modificazioni in virtù della nuova immissione nonché dall'analisi delle previsioni progettuali e dalle norme attuative ad esse correlate sono stati valutati gli aspetti che maggiormente possono rappresentare impatti ovverosia interferenze potenziali sui diversi comparti ambientali in fase di costruzione e di esercizio della struttura (sostanzialmente) residenziale.

Qualora dalla valutazione emergesse un potenziale impatto negativo sulla componente, viene segnalata la necessità di effettuare un monitoraggio capace di verificare il trend dell' impatto stesso e, quindi, di individuare nel tempo, ove possibile, gli interventi correttivi del PUA.

ARIA	Incidenza su Qualità dell'aria: emissioni in atmosfera
------	--

Non sono stati ravvisati particolari/potenziati apprezzabili elementi di pressione su tale componente ambientale, né per quanto riguarda emissioni indirette provenienti dal traffico veicolare indotto, né per emissioni dirette dalle caldaie utilizzate per il riscaldamento dei locali.

I potenziali effetti negativi potrebbero essere determinati dai consumi di combustibile a fini energetici per gli edifici: per tale aspetto la norma attuativa del Piano già prevede la realizzazione di edifici a risparmio energetico basso-emissivi; inoltre, essendo previste per la produzione di acqua per riscaldamento e sanitaria caldaie alimentate a metano, è da ritenersi che le emissioni di VOC e PM10 dovute a tali sorgenti emissive siano trascurabili.

Se una qualche minima interferenza, peraltro temporanea, può ravvisarsi per questa componente, va circoscritta alla fase di costruzione dovuta essenzialmente alla polverosità nella movimentazione dei mezzi: aspetto da considerare in sede di redazione dei PdS e C.

ACQUA	Incidenza su Qualità acque superficiali Qualità acque sotterranee Acquedotti - fognature
-------	---

Non sono stati ravvisati particolari/potenziali apprezzabili elementi apprezzabili sulla componente Acqua sia per la rete acquedottistica, sia per la qualità delle acque sotterranee che superficiali sebbene che, per quanto riguarda l'apporto dei reflui, si possa registrare un lieve impatto negativo dovuto al fatto che, stante un problema di "potenzialità" del depuratore di cui è provvisto l'abitato di Visome prima dell'immissione del torrente Turiga nel fiume Piave, la depurazione dei reflui domestici in ambito PUA (*trattandosi di nuovo insediamento sostanzialmente a carattere residenziale*) dovrà giocoforza avvenire *-in attesa di -al momento non programmabile- reperimento di risorse da parte dell'Ente gestore del depuratore per un suo potenziamento-* adottando un sistema ben regolamentato e controllato nel quale ciascun blocco abitativo (e, di riflesso, ciascuna unità abitativa) realizzi il proprio sistema di trattamento degli scarichi costituito da degrassatore e a seguire vasca imhoff opportunamente dimensionata, collettando tutti gli scarichi in una tubazione dimensionata che adduca gli effluenti depurati, attraverso rete di raccolta di urbanizzazione, in corso d'acqua e in modo tale da garantire la maggior efficienza possibile del sistema ed il suo monitoraggio nel tempo. Nell'eventualità futura del potenziamento del depuratore e *-verosimilmente-* del collettore pubblico corrente lungo via Visome (con adeguamento del diametro n. della attuale tubazione posta sottostrada), il progetto proposto consente in ogni caso una intercettazione della rete fognaria di urbanizzazione ad una quota in uscita sufficiente a realizzare un collegamento diretto, previa eliminazione nelle vasche imhoff installate delle paratie interne.

A tutela del corretto dimensionamento delle vasche imhoff la normativa attuativa del Piano prevede che sia i degrassatori che le vasche imhoff vengano dimensionati secondo precisi criteri, vale a dire che debbano avere accesso dall'alto a mezzo di appositi vani ed essere muniti di idonea ventilazione e che nel proporzionamento occorra tenere presente che il comparto di sedimentazione deve permettere circa 4÷6 ore di detenzione per le portate di punta ( se le vasche sono piccole con valori più elevati) occorrendo aggiungere una certa capacità per persona per le sostanze galleggianti. Come valori medi del comparto di sedimentazione si prevedono circa 40÷50

litri per utente; in ogni caso, anche per le vasche più piccole, con capacità non inferiore a 250÷300 litri complessivi.

Per il compartimento del fango si calcolano 100÷120 litri pro capite, in caso di almeno due estrazioni all'anno; per le vasche più piccole 180÷200 litri pro capite, con una estrazione all'anno. Per eventuali uffici il compartimento di sedimentazione va riferito alle ore di punta con minimo di tre ore di detenzione; anche il fango si ridurrà di conseguenza. Nella redazione dei singoli progetti edilizi, è reso obbligatorio allegare esaustiva Relazione illustrativa dell'impianto con chiarificazione a mezzo imhoff nella quale sia dimostrato il dimensionamento informato ai criteri di cui alle NTA: del PUA.

SUOLO e SOTTOSUOLO	compatibilità geologica. compatibilità geomorfologica. compatibilità idrogeologica incid.su discariche e gestione rifiuti
--------------------	--

La zona in esame è inserita in un contesto antropizzato posto immediatamente a ridosso di centro abitato ove l'uso prevalente del suolo è in maggior parte di tipo insediativo-residenziale stabile con ampi spazi verdi. L'area ricade in pericolosità sismica 2 per la quale si prescrive la definizione della categoria di suolo di fondazione, ai sensi della normativa vigente, per la corretta determinazione dell'azione sismica di progetto.

Non sono stati ravvisati particolari/potenziati apprezzabili elementi di pressione sulla componente Suolo e Sottosuolo. Lo stesso dicasi per quanto concerne gestione rifiuti, gestiti con sistema consolidato di raccolta differenziata.

L'analisi geotecnica sui terreni ha, peraltro, rilevato al di fuori del perimetro del PUA nella zona est confinante con il torrente Turriga presenza di limi che va comunque a ridursi di spessore verso ovest. Nei limi è presente piccola falda freatica (non quantificabile) che appare confinata e correlata alle acque del torrente Turiga attraversante l'abitato e che comunque scorre esternamente rispetto al perimetro del PUA, ben oltre la strada esistente che lo delimita ad est. La falda individuata appare con tutta probabilità confinata e non rappresenta in linea teorica un impedimento alla costruzione: non vi sono pozzi o strutture idrauliche nelle vicinanze che siano alimentate da questa falda, peraltro assai limitata.

AGENTI FISICI	Incidenza su Rumore/Impatto acustico
---------------	---

Il valore del livello di rumore residuo monitorato (diurno e notturno) presenta un livello che supera il limite di immissione previsto dalla classificazione acustica del territorio comunale mentre l'apporto sonoro stimato della nuova sorgente (SI) risulta trascurabile. In fase di cantiere leggero aumento fonti di rumore (mezzi meccanici) momentaneo nel

tempo.

Biodiversità FLORA e FAUNA	Incidenza su Flora e Fauna
----------------------------	----------------------------

Non sono state riscontrate particolari criticità rispetto alla componente Flora e Fauna.  
Solo una qualche pressione negativa lieve può riscontrarsi nella fase di cantiere per quanto riguarda il rumore, temporaneamente circoscritto: agente impattante, ma non – comunque- in grado di raggiungere elementi sensibili nel SIC/ZPS.

Patrimonio Culturale Architettonico Archeologico Paesaggistico	Incidenza su Qualità Paesaggistica Patrimonio Archeologico Patrimonio Architettonico
---	---

Il rapporto con l'ambiente circostante il centro frazionale di Visome , a forte caratterizzazione rurale, non viene alterato dal PUA anche perché la sua ubicazione non interessa la parte di territorio verso nord compresa tra il fiume Piave e il centro frazionale nella quale i “segni” di tale caratterizzazione sono maggiormente connotanti il paesaggio e, pertanto, percepibili.

In rapporto alla qualità paesaggistica caratterizzante l'insediamento frazionale ed il suo intorno, la nuova immissione -valutando la proposta progettuale ed in specie la normativa attuativa- tiene in debita considerazione diversi fattori di “qualità” sia per quanto riguarda le tipologie edilizie, sia per quanto riguarda il loro “attacco a terra”, la sistemazione degli scoperti e la permeabilità del suolo, i percorsi pedonali (buono è il grado di pedonalità dell'insieme) e soprattutto la previsione di verde privato e pubblico, del quale ultimo va segnalata l'ampiezza e la collocazione verso la parte est della perimetrazione dell'area, a ridosso della strada che corre parallela al torrente Turiga e alla sua marginatura verde. Inoltre una ampia porzione dell'area PUA, sempre verso est, è classificata di interesse ambientale e sottoposta a vincolo architettonico paesaggistico (vincolo ex L. 432/85 e s.m.e i.) a garanzia della maggior qualità progettuale richiesta nonché realizzativa. E' prevista realizzazione di alberature alberatura lungo i percorsi pedonali con funzione di abbellimento e mascheramento, In particolare è prevista una quinta alberata lungo il percorso pedonale parallelo alla SP1.

Non si ravvisano inoltre interferenze con il patrimonio architettonico e archeologico.

SISTEMA SOCIO ECONOMICO	Incidenza su Popolazione Situazione occupazionale e attività
-------------------------	--

Vi sono a Visome complessivamente 321 famiglie residenti, per un numero complessivo di 682 componenti. Delle 321 famiglie residenti a Visome 33 vivono in alloggi in affitto, 256 abitano in case di loro proprietà e 32 occupano abitazioni ad altro titolo. I nuovi

abitanti potenziali nel PUA (226) potranno dar origine all'insediamento di un numero max di famiglie, a completa attuazione, verosimilmente stimabili in un centinaio con l'attuale rapporto ab/fam.: proiezione da non valutarsi negativamente rispetto agli obiettivi della Pianificazione Comunale che da tempo ha individuato (e confermato anche nei tempi recenti) questo sito frazionale, supportato da strutturata preesistenza insediativa, per un intervento pubblico-privato nel quale realizzare programmi di edilizia residenziale pubblica (gestita dall'Azienda Territoriale di Edilizia Pubblica) affiancati ad iniziative residenziali di privati (riuniti in Consorzio). Tale "integrazione" può essere senz'altro un elemento di valutazione positiva rispetto alla componente considerata (popolazione).

Non si ravvisano elementi di pressione sulla sottocomponente occupazionale e delle attività economiche. Nel Comune di Belluno e nei comuni confinanti nella fase di crisi economica registrata negli ultimi anni si è dimostrata una relativa "tenuta" occupazionale rispetto all' ambito provinciale con timida diminuzione del dato sulla disoccupazione nel 2015 rispetto a precedenti anni. Permane comunque il dato di una eccessiva /generalizzata disoccupazione giovanile in ambito provinciale. Belluno vive una fase di riassetto e identificazione del proprio ruolo di riferimento amministrativo provinciale ed è verosimile ipotizzarne anche per il futuro una sua "vocazione" di centralità nel settore terziario e dei servizi alle imprese, con prospettive anche di nuove forme di turismo legate all'ambiente naturale.

SISTEMA INSEDIATIVO e VIABILITA'	Incidenze su Sistema Insediativo Viabilità
-------------------------------------	--

La crescita moderna della città di Belluno ha portato ad un suo quadro insediativo che da un lato registra la densificazione ed espansione urbana del nucleo storico principale soprattutto verso nord, ma, dall'altro, registra anche il mantenimento *-con una qualche loro naturale espansione, talora importante come per il centro frazionale di Castion-* dei vecchi centri e nuclei periferici con ancora ampie aree "verdi" di separazione tra essi ed nucleo urbano principale allargato. Gli strumenti urbanistici comunali succedutisi dal dopoguerra in poi, in specie quello tuttora vigente, e la loro gestione hanno contribuito a salvaguardare tale caratterizzazione insediativa dei centri minori che si è riflettuta di conseguenza in quella complessiva del paesaggio.

Le previsioni di un completamento della frazione di Visome prefigurate dal PUA in oggetto vanno dunque nella direzione non solo del consolidamento di questo insediamento, ma anche nel riconoscergli potenzialità di crescita e attrattività sotto l'aspetto residenziale.

Dista poco più di due chilometri dal centro del capoluogo chilometri, è ben servito da



viabilità ed è posto in sinistra Piave, vicinissimo al Comune di Limana, luogo che possiede una certa rilevanza produttiva/industriale nella valbelluna.

La sua vicinanza con le aree produttive/industriali della sinistra Piave (Limana, Trichiana, Mel) e la sua comoda raggiungibilità dal Centro Città, considerato anche che la viabilità interna di attraversamento consente -per caratteristiche e peso del traffico - una sua utilizzazione sicura in rapporto alla residenzialità, fanno di Visome luogo attrattivo per crescita abitativa e demografica.

La SP1 definisce un preciso margine per il centro frazionale di Visome, ma per caratteristiche della importante direttrice soprattutto in seguito all'apertura al traffico della galleria del "Col Cavalier", by-passante il tratto di collegamento Visome-centro città, l'ambito frazionale non risente dal fatto di esserne lambito ed, anzi, può godere di facilitazione in fatto di sicurezza nello spostamento da e per il centro città. Riassumendo, si può affermare che la frazione possa vantare un buon grado di residenzialità, sia per la presenza di servizi essenziali, sia per comodità di posizione negli spostamenti casa-lavoro, sia per le caratteristiche ambientali e del paesaggio. Per aumentare la già buona vivibilità frazionale, viene auspicata con l'immissione del PUA l'istituzione di Zona 30 nel tratto stradale di "congiunzione" tra zona PUA e vecchio centro frazionale. La stessa viabilità in ambito PUA va normata a "Zona 30".

Riassumendo, per la componente considerata e in relazione alla nuova immissione può ravvisarsi quantomeno un lieve impatto positivo.

## 8. Parere di assoggettabilità alla V.A.S.

Il PUA in esame (Piano Attuativo di Iniziativa Congiunta – Comune - ATER- Consorzio "Nuova Visome) è stato valutato attraverso la verifica della potenziale interferenza delle sue caratteristiche in rapporto all'approfondimento delle componenti ambientali pertinenti con l'oggetto valutativo di scala inferiore, costituito dal PUA stesso.

In riferimento alle risultanze del presente studio e a quanto normato dall' art. 12 del DLgs 152/ 06 e dall'art. 6 comma 3 del D. lgs 152/ 2006 si ritiene il PUA in esame non assoggettabile a Valutazione Ambientale Strategica.

## 9. Sintesi delle Motivazioni

Dall'analisi delle degli effetti che l'attuazione del PUA avrà sul luogo e dalle verifiche contenute nel presente studio, si può affermare, in considerazione della natura ed entità del Piano Attuativo e degli effetti potenziali sottesi dall'attuazione degli interventi previsti, illustrati nelle pagine precedenti, come tali interventi (che comunque non

interferiscono né con ambiti di tutela della natura -parchi, riserve, aree protette-, né hanno alcun effetto indiretto con siti di interesse comunitario, zone di protezione speciale o habitat protetti) permettono di valutare come complessivamente non significativo il presumibile impatto ambientale determinato dal Piano stesso.

Ciò è motivato dalla natura stessa del PUA in esame viste tutte le considerazioni relative alle matrici osservate, all'estensione, all'ubicazione dell'area su cui esso incide e alle peculiarità delle previsioni attuative.

Belluno maggio 2017

Arch. Eleonora Candaten Belluno

Arch. Giovanni Pante Belluno

