

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI UDINE



COMUNE DI FORNI DI SOTTO

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE  
VARIANTE N.16

Elab. Titolo

**RAM** RAPPORTO AMBIENTALE



ordine degli architetti  
pianificatori paesaggisti  
e conservatori della  
provincia di udine  
fadel massimo  
albo sez. A/a- numero 1067  
architetto



Progettazione

arch. Massimo Fadel

Collaboratori

Aspetti specialistici

dott.nat. Marco Vecchiato

DATA	rev.	data	motivo	riferimenti
Gennaio 2017				redatto FDL
				controll. FLC
				archivio 1652C_RAM_R0.doc

**Coordinamento e metodologia VAS**

**arch. Massimo FADEL**

**Aspetti geomorfologici, idraulici, idrogeologici  
Aspetti floristici, faunistici ed ecologici**

**dott. Enrico MASSOLINO  
dott. Marco VECCHIATO**

# INDICE

<b>1</b>	<b><i>Premessa</i></b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sintesi pareri fase <i>Scoping</i> e descrizione del processo di partecipazione</b> .....	<b>9</b>
2.1	Sintesi pareri fase <i>Scoping</i> .....	9
2.2	Descrizione del processo di partecipazione .....	14
<b>3</b>	<b>Inquadramento programmatico e pianificatorio</b> .....	<b>15</b>
3.1	Quadro normativo di riferimento per la pianificazione in oggetto .....	15
3.2	Illustrazione del piano in oggetto .....	16
3.2.1	<i>Obiettivi di Piano</i> .....	16
3.2.2	<i>Azioni Strategiche (AS)</i> .....	17
3.2.3	<i>Azioni Operative: Zonizzative e Normative (AZ+AN)</i> .....	18
3.3	Azioni aventi rilevanza ambientale (AA) .....	20
3.3.1	<i>Punti di modifica alla Zonizzazione della Variante al PRGC</i> .....	22
3.3.2	<i>Modifica all' articolato normativo della Variante al PRGC</i> .....	30
3.4	Sintesi elementi ambientali con ricadute territoriali .....	38
3.5	Valutazione di coerenza interna .....	39
3.6	Confronto delle alternative di Piano .....	39
3.6.1	<i>Valutazione multicriteriale</i> .....	40
3.7	Analisi delle interazioni con altri piani e programmi .....	45
3.7.1	<i>Programmazione Regionale Generale</i> .....	47
3.7.2	<i>Pianificazione Regionale Territoriale Generale e Paesaggistica</i> .....	51
3.7.3	<i>Pianificazione Regionale di Settore</i> .....	57
3.7.4	<i>Pianificazione Provinciale di Settore</i> .....	89
3.7.5	<i>Pianificazione Comunale di Settore</i> .....	94
3.7.6	<i>PRGC dei territori contermini</i> .....	96
3.8	Vincoli territoriali e ambientali .....	97
3.8.1	<i>Vincoli storico - artistici - Vincoli archeologici</i> .....	97
3.8.2	<i>Vincoli paesaggistici</i> .....	97
3.8.3	<i>Vincoli ambientali</i> .....	98

3.9	Valutazione di coerenza esterna.....	98
3.10	Obiettivi ambientali di riferimento .....	102
3.11	Coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità ambientale .....	112
<b>4</b>	<b>Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento.....</b>	<b>119</b>
4.1	Ambito di influenza territoriale e ambientale .....	119
4.2	Componenti ambientali .....	123
4.2.1	<i>Fattori climatici</i> .....	123
4.2.2	<i>Aria</i> .....	127
4.2.3	<i>Acqua</i> .....	141
4.2.4	<i>Suolo e Sottosuolo</i> .....	143
4.2.5	<i>Flora, Fauna e Biodiversità</i> .....	145
4.2.6	<i>Patrimonio culturale</i> .....	151
4.2.7	<i>Paesaggio</i> .....	152
4.2.8	<i>Salute umana</i> .....	155
4.2.9	<i>Agenti Fisici</i> .....	159
4.3	Attività antropiche con influenza ambientale .....	162
4.3.1	<i>Andamento demografico e attività</i> .....	162
4.3.2	<i>Attività industriali</i> .....	164
4.3.3	<i>Attività agricola e zootecnica</i> .....	165
4.3.4	<i>Energia</i> .....	166
4.3.5	<i>Rifiuti</i> .....	167
4.4	Sintesi criticità e vulnerabilità.....	170
4.4.1	<i>Sintesi delle criticità per componente</i> .....	170
4.4.2	<i>Sintesi dei fattori di vulnerabilità</i> .....	171
<b>5</b>	<b>Valutazione .....</b>	<b>172</b>
5.1	La valutazione d'incidenza sui siti Natura 2000.....	172
5.2	Valutazione di scenario della Variante .....	173
5.3	Valutazione complessiva degli impatti sull'ambiente.....	175
<b>6</b>	<b>Misure di mitigazione, compensazione e orientamento.....</b>	<b>179</b>
<b>7</b>	<b>Monitoraggio .....</b>	<b>180</b>
7.1	Modalità e competenze .....	180

7.2	Struttura del sistema di monitoraggio .....	181
<b>8</b>	<b>Conclusioni.....</b>	<b>186</b>
8.1	Bilancio delle valutazioni effettuate.....	186
8.2	Eventuali difficoltà incontrate.....	186
<b>9</b>	<b>Bibliografia .....</b>	<b>187</b>

## ***1 Premessa***

Il presente Rapporto Ambientale costituisce il documento utile all'espletamento del processo di Valutazione Ambientale Strategica della Variante n.16 al Piano Regolatore Generale Comunale di Forni di Sotto.

L'obiettivo di tale processo di valutazione è l'individuazione degli *effetti significativi* derivanti dall'attuazione di tutte le previsioni di Piano e l'eventuale individuazione di misure di mitigazione o monitoraggio.

L'oggetto della valutazione è costituito esclusivamente da quanto contenuto nel capitolo *Illustrazione del Piano in oggetto*, tutte le previsioni contenute in altri strumenti di programmazione o pianificazione sono state considerate come sostenibili e non valutate in questo documento.

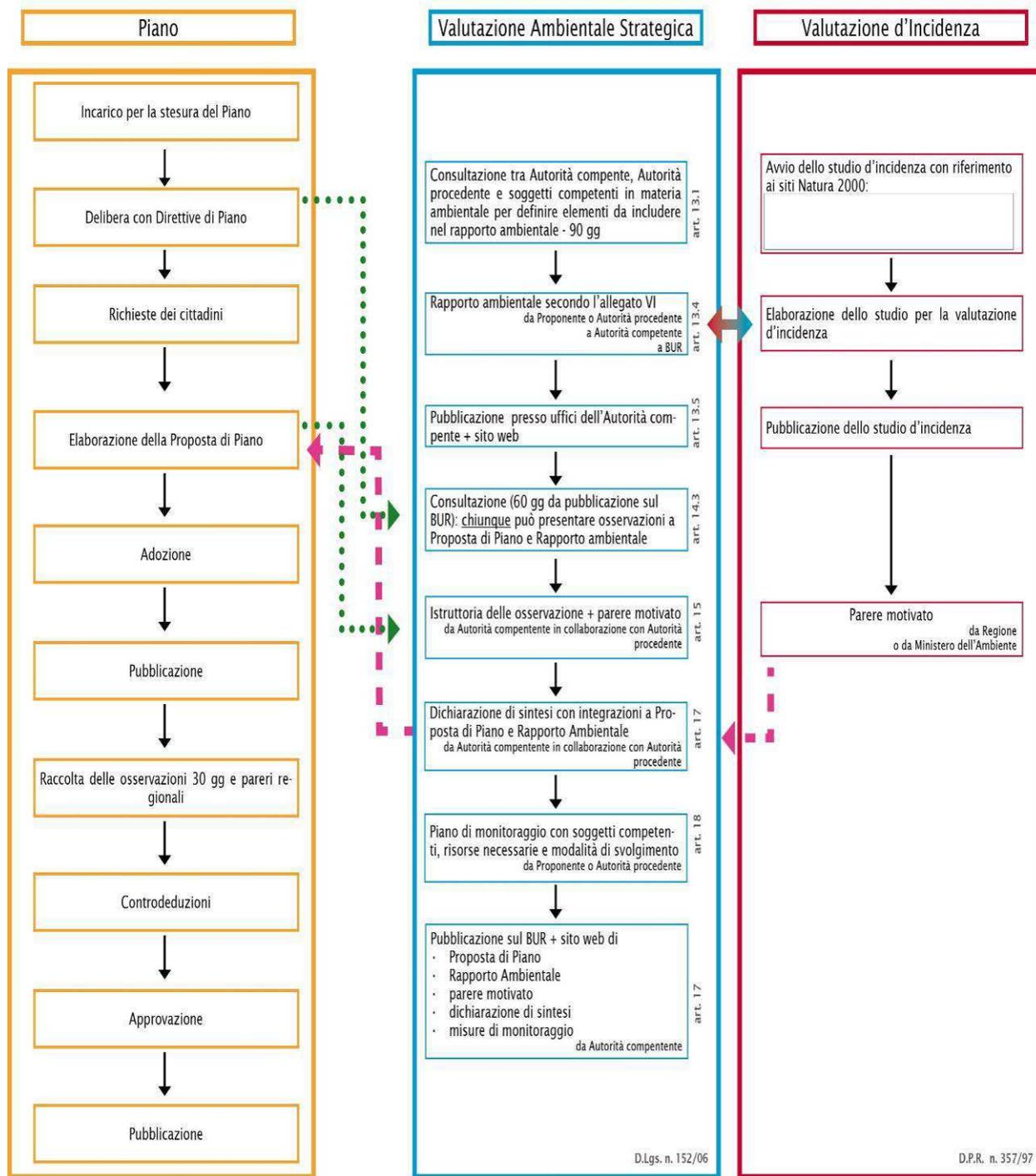
Come indicato nel D. Lgs. 152/06, la VAS deve essere considerata come un *processo* integrato con quello di formazione del piano/programma e il documento in oggetto come parte integrante degli elaborati di Piano.

In quest'ottica, il dialogo continuo tra il gruppo di valutazione e gli estensori del Piano ha portato alla modifica dello stesso già durante le fasi di redazione.

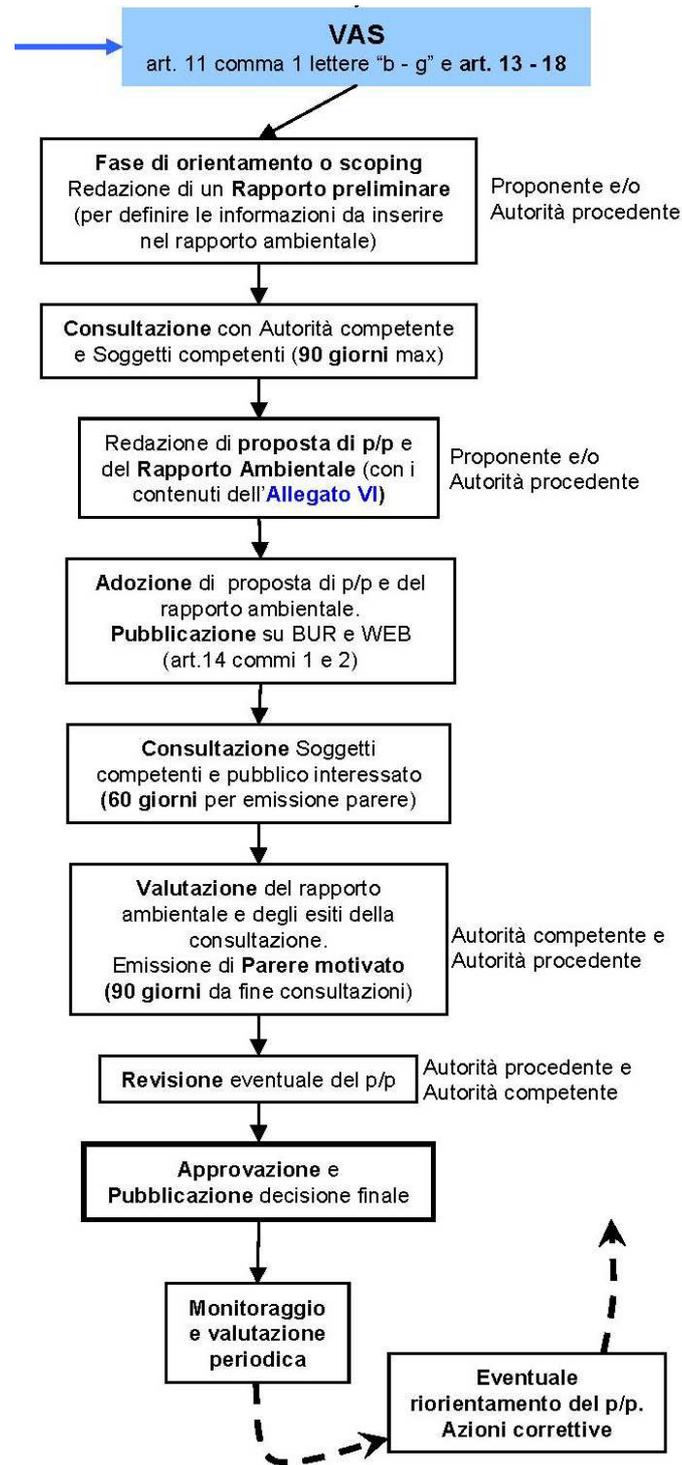
Dal punto di vista procedurale, la scelta della corretta procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano in oggetto è stata determinata dalla lettura del combinato disposto dell'art.6 del D. Lgs. 152/06 e dell'art. della L.R. 16/08. Quest'ultima infatti definisce che le *piccole aree di livello locale* citate nell'art. 6 del D. Lgs. 152/06 sono da considerarsi quelle relative a varianti non sostanziali al PRGC. La presente Variante, invece, è di tipo *sostanziale* (come spiegato nell'elab. *Relazione*).

La procedura utilizzata è quindi quella descritta negli articoli dal 13 al 18 del D. Lgs. 152/06 e il presente Rapporto Ambientale è stato redatto secondo quanto contenuto nell'allegato VI della parte II del D. Lgs. 152/06.

Di seguito si riporta uno schema di procedura di procedura coordinata Piano, VAS, VINCA; e uno schema del dettaglio della procedura di VAS con i contenuti dell'allegato VI con il riferimento all'interno del documento.



Schema di procedura coordinata e unificata di Piano / VAS / VINCA (fonte: ARPA FVG)



Schema di procedura di VAS (fonte: ARPA FVG)

Contenuti del Rapporto Ambientale (allegato VI del D.Lgs 152/06)	Riferimento nel testo
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	Capitolo 3 Par.3.2
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	Capitolo 3 Par.3.5
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;	Capitolo 4
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.	Capitolo 5
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;	Capitolo 3 Par.3.8
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;	Capitolo 5
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	Capitolo 6
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;	Capitolo 3 Par.3.5  Capitolo 8
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;	Capitolo 7
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.	Elaborato esterno

## 2 Sintesi pareri fase *Scoping* e descrizione del processo di partecipazione

### 2.1 Sintesi pareri fase *Scoping*

L'elenco dei soggetti coinvolti nel processo di VAS così come individuati dall'art.4 della L.R. 16/08 è il seguente:

- **il proponente:** Ufficio Tecnico Comunale;
- **l'autorità procedente:** il Consiglio Comunale;
- **l'autorità competente:** la Giunta Comunale;
- **i soggetti competenti in materia ambientale:** la Direzione Centrale Ambiente Energia Servizio valutazioni ambientali della Regione Friuli Venezia Giulia; l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia; l'Azienda per i Assistenza Sanitaria n.3-Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli. (individuati con Delibera Giuntale a partire dalla fase di *scoping*)

#### Le osservazioni pervenute

#### **AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA**

Viene registrata l'adeguatezza del Rapporto Preliminare e vengono riportate alcune osservazioni sui contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale, a partire dagli esiti della fase preliminare di *Scoping* e delle modalità in cui le osservazioni sono state prese in considerazione.

In sintesi gli elementi richiamati.

#### Analisi coerenza:

- considerare gli esiti e il livello di coerenza di:

Piano di Conservazione e Sviluppo (PCS) del Parco delle Dolomiti friulane; Piano Comunale di Classificazione Acustica; Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, Approvato con DPCM 21/11/2013.

#### Quadro di riferimento ambientale:

-tematica aria: riferimento al sistema INEMAR, livelli d'inquinamento relazione qualità dell'aria;  
- Uso del suolo. Bilancio di Piano in modo da permettere un'avalutazione quantitativa dell'uso del suolo

-Inquinamento luminoso obbligo dei comuni di dotarsi di Piano dell'Illuminazione entro 12/7/2015

- Impianti radioelettrici: necessità di coordinamento tra PRGC e Regolamento telefonia mobile.

- Energia: riferimenti all'art. 11 del D.Lgs 28/2011 e art. 26 della LR 19/2012 su obbligo utilizzo fonti rinnovabili

Segnalazione di refuso nella descrizione sintetica delle componenti ambientali.

#### Azioni di Piano

Esplicitare obiettivi generali e specifici di piano e azioni messe in atto per raggiungerli.

#### Mitigazioni e compensazioni

Rendere cogenti le mitigazioni/compensazioni all'interno della Variante come norme di attuazione.

#### Piano di monitoraggio e indicatori ambientali

Utilizzo di uno schema relazionale azioni/impatti/indicatori, prevedere frequenza e aggiornamento indicatori degli indicatori, con eventuale baseline di riferimento

Valutazione d'incidenza della Variante: riferimento al DGReg n.1323 del 11/7/2014 Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza.

**REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA - DIREZIONE GENERALE AMBIENTE ED ENERGIA - SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI**

Considerazioni generali: contenuti dello scoping che non rendono possibile anticipare una valutazione sulla sostenibilità del Piano.

Obiettivi ambientali di riferimento: Considerare il 7° *Programma di azione per l'ambiente* di scala Europea, in quanto costituisce l'agenda strategica per le politiche ambientali comunitarie fino al 2020.

*Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione FVG di scala regionale.*

Aspetti procedurali:

riferimento alla valutazione d'incidenza compresa all'interno della VAS

Azioni di Piano

Considerare nella valutazione le azioni strategiche AS2, AS3, AS4 considerando eventuali ricadute sul SIC e ZPS.

Quadro di riferimento ambientale

Si propone un'analisi di: uso del suolo, aspetti infrastrutturali, aspetti ecologici, vegetazionali e faunistici, considerando la tutela della biodiversità una priorità alla base delle scelte pianificatorie introducendo una prima ricognizione delle aree a maggior sensibilità e fragilità con riferimento alla Carta Natura FVG.

Definizione del quadro conoscitivo dei siti Rete Natura 2000

Trattazione degli aspetti idrogeologici di sicurezza idraulica in particolare con riferimento alle tavole del Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Analisi degli aspetti socio-economici atti a supportare e motivare le scelte della Variante

Tabelle esplicative con evidenziate le superfici trasformate dalla Variante

Riferimento al patrimonio culturale con la costituzione dell'Ecomuseo delle Dolomiti Friulane *Lis Agains* istituito ai sensi della LR 10/2006 e suo Regolamento DPR n.0267/Pres. del 27/8/2007.

Obiettivi di sostenibilità

Porre attenzione alle problematiche prioritarie della sostenibilità ambientale per la riqualificazione del territorio quali ad esempio: il contenimento del consumo di suolo, la perdita di biodiversità, la tutela del paesaggio agrario, il miglioramento della qualità dell'ambiente e del paesaggio, l'abbattimento degli inquinanti, ecc. In tal senso bersagli prioritari risultano: - la limitazione del consumo di suolo sia in termini di contenimento di nuove superfici edificabili che ai fini di un'incentivazione al recupero dell'esistente; - la tutela del residuo paesaggio agrario; - il risparmio ener

getico, riqualificazione energetica del patrimonio edilizio e promozione delle fonti rinnovabili.

Segnalazione di refuso nella descrizione sintetica delle componenti ambientali e richiesta di inserire gli obiettivi id37 relativo alla gestione sostenibile risorse ittiche e id57 relativo alla riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo (frammentazione) del territorio.

Struttura e indice del Rapporto Ambientale

Prevedere informazioni generali sul Piano e sulla VAS, introdurre una descrizione della fase preliminare indicando i soggetti ambientali interpellati, loro osservazioni e modalità con cui sono state prese in considerazione.

Descrizione del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nella fase di valutazione del Piano

Introduzione nell'indagine territoriale generale: scenari e fabbisogni demografici, aspetti socio-economici, aree vincolate. Approfondire la caratterizzazione dello stato dell'ambiente dei beni culturali e paesaggistici; analizzare la coerenza interna tra obiettivi e azioni del Piano; sviluppare una sezione che prevede l'analisi delle alternative; introdurre una specifica sezione per la valutazione d'incidenza.

### Pianificazione sovraordinata e di settore

Considerare e porre a confronto. Piano di Governo del Territorio, Piano Strategico della Regione 2014-2018; Piano del Turismo 2014-2018; Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Piani in itinere: Piano Operativo Regionale POR-FESR 2014-2020, Programma di Sviluppo Rurale, Piano Paesaggistico Regionale

### Studio d'incidenza

La relazione d'incidenza dovrà contenere la documentazione di cui alla scheda 3 dell'Allegato B della DGR 1323/2014, con un'attenta verifica delle misure di conservazione delle aree Natura 2000 con una verifica di quanto previsto dal Piano di Conservazione e Sviluppo (PCS) del Parco delle Dolomiti friulane, cui va chiesto specifico parere. Inoltre in relazione alla relativa vicinanza di alcune di queste con i siti Natura 2000, non è possibile escludere potenziali interferenze funzionali, cioè effetti indiretti della variante sulle aree ZSC/ZPS determinate da un peggioramento del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito, da un consumo/sottrazione di risorse destinate al sito o da un'interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Viene rilevato che anche le modifiche alla Normativa di attuazione potrebbero comportare potenziali incidenze significative sui siti Natura 2000.

### ***AZIENDA ASSISTENZA SANITARIA N.3 ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI***

Vengono fornite le seguenti osservazioni.

#### Quadro di riferimento ambientale - Indicatori

- indicatori demografici più significativi (popolazione per fasce d'età, persone anziane over 65 e over 75, popolazione under 15, popolazione immigrata, migrata per fasce età);  
- indicatori di salute (tasso mortalità, numero e tasso di ricoveri, numero incidenti stradali con feriti o deceduti).

#### Obiettivi dichiarati della Variante di Piano e Ricadute sul sistema Welfare Salute

Valutare gli effetti degli obiettivi U2 in merito alle ricadute su insediamenti a nuove attività produttive;

U3 e U6 in merito alla vicinanza e integrazione tra sistema dei servizi e aree residenziali.

### **Considerazioni sulle osservazioni pervenute**

### ***AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA***

Si sono introdotti nel corpus del Rapporto ambientale le varie osservazioni così suddivise.

#### Analisi coerenza:

- vengono considerati nell'Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3) gli esiti di: Piano di Conservazione e Sviluppo (PCS) del Parco delle Dolomiti friulane; Piano Comunale di Classificazione Acustica; Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione.

#### Quadro di riferimento ambientale:

vengono considerati nell'Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4)

- Aria: riferimento al sistema Inemar, livelli d'inquinamento relazione qualità dell'aria (par.4.2.2) - Uso del suolo (par.4.2.4) e Bilancio di Piano in termini di consumo di suolo (par.3.2)

- Impianti radioelettrici: fattori fisici, radiazioni non ionizzanti (circa la necessità di coordinamento tra PRGC e Regolamento telefonia mobile: già contenuto nel PRGC Vigente e nella Variante n.16)

- Energia, con riferimenti all'art. 11 del D.Lgs 28/2011 e art. 26 della LR 19/2012 su obbligo utilizzo fonti rinnovabili specifici riferimenti nelle NTA della Variante n.16 in particolare artt. 59 e 59.1

- Non viene considerata la tematica relativa all'inquinamento luminoso in quanto il Piano

dell'Illuminazione non è oggetto della Variante n.16 e l'Amministrazione non ha in corso di redazione detto strumento.

#### Azioni di Piano

vengono esplicitati nell' Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3 par.3.2.1) gli obiettivi generali e specifici di piano e azioni messe in atto per raggiungerli.

#### Mitigazioni e compensazioni

Viene resa evidente in Misure di mitigazione, compensazione e orientamento (cap.6) la cogenza delle mitigazioni/compensazioni all'interno della Variante come norme di attuazione.

#### Piano di monitoraggio e indicatori ambientali

Viene utilizzato in Monitoraggio (cap.7) uno schema relazionale azioni/impatti/indicatori, prevedere frequenza e aggiornamento indicatori degli indicatori

### ***REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA - DIREZIONE GENERALE AMBIENTE ED ENERGIA - SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI***

Si sono introdotti nel corpus del Rapporto ambientale le varie osservazioni così suddivise.

#### Considerazioni generali:

Si sono inseriti nel Rapporto Ambientale gli approfondimenti elencati nella fase di Scoping.

#### Obiettivi ambientali di riferimento:

Si sono considerati nell'Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3, par.3.8) il 7° *Programma di azione per l'ambiente* di scala Europea, in quanto costituisce l'agenda strategica per le politiche ambientali comunitarie fino al 2020 e le *Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione FVG* di scala regionale.

#### Aspetti procedurali:

Si è sviluppato, in elaborato autonomo (Elab. RI), lo Studio relativo alla Valutazione d'Incidenza compresa all'interno della procedura di VAS

#### Azioni di Piano

Si sono considerate in Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3, par.3.3) le azioni strategiche AS2, AS3, AS4.

#### Quadro di riferimento ambientale

Si è effettuata un'analisi nell'Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4) di: uso del suolo, aspetti infrastrutturali, aspetti ecologici, vegetazionali e faunistici, tutela della biodiversità introducendo una prima ricognizione delle aree a maggior sensibilità e fragilità con riferimento alla Carta Natura FVG.

Si è effettuata nell'Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4, par.4.4) la trattazione degli aspetti idrogeologici di sicurezza idraulica in particolare con riferimento alle tavole del Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Si è effettuata nell'Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4, par.4.3) l'analisi degli aspetti socio-economici atti a supportare e motivare le scelte della Variante. Non si è ritenuto di far riferimento esplicito alla costituzione dell'Ecomuseo delle Dolomiti Friulane *Lis Agains* istituito ai sensi della LR 10/2006 e suo Regolamento DPR n.0267/Pres. del 27/8/2007 in quanto esterno al territorio comunale.

Sono state riportate nel cap.3 (par.3.2) le tabelle esplicative con evidenziate le superfici trasformate dalla Variante.

#### Obiettivi di sostenibilità

Si sono valutate (cap.5) le problematiche prioritarie della sostenibilità ambientale per la riqualificazione del territorio quali ad esempio: il contenimento del consumo di suolo, la perdita di biodiversità, la tutela del paesaggio agrario, il miglioramento della qualità dell'ambiente e del paesaggio, l'abbattimento degli inquinanti, ecc. Bersagli prioritari risultano: - la limitazione del consumo di suolo sia in termini di contenimento di nuove superfici edificabili che ai fini di un

incentivazione al recupero dell'esistente (riferimento alle tabelle); - la tutela del residuo paesaggio agrario; - il risparmio energetico, riqualificazione energetica del patrimonio edilizio e promozione delle fonti rinnovabili (riferimento alle NTA artt. 59 e 59.1).

#### Struttura e indice del Rapporto Ambientale

Si sono previsti in Sintesi pareri fase Scoping e Descrizione del processo di partecipazione (presente cap.2.); una descrizione della fase preliminare indicando i soggetti ambientali interpellati, loro osservazioni e modalità con cui sono state prese in considerazione, informazioni generali sul Piano e sulla VAS si trovano nel cap.3

Si sono previsti in Sintesi pareri fase Scoping e Descrizione del processo di partecipazione (cap.2, par.2.2) una descrizione del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nella fase di valutazione del Piano

Si sono introdotti nell'Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4) elementi d'indagine territoriale generale: scenari e fabbisogni demografici, aspetti socio-economici, aree vincolate. Si è altresì approfondito la caratterizzazione dello stato dell'ambiente dei beni culturali e paesaggistici; analizzare la coerenza interna tra obiettivi e azioni del Piano;

Si è sviluppata Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3, par.3.5) una sezione che prevede l'analisi delle alternative.

#### Pianificazione sovraordinata e di settore

Si sono considerati in Inquadramento Programmatico e Pianificatorio (cap.3, par.3.3): Piano di Governo del Territorio, Piano Strategico della Regione 2014-2018; Piano del Turismo 2014-2018; Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico del bacino Idrografico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione. Si sono inoltre considerati Piani ora vigenti quali: Piano operativo regionale POR-FESR 2014-2020, Programma di sviluppo rurale;

si è altresì considerato in termini generali in quanto in fase di redazione il Piano Paesaggistico Regionale.

#### Studio d'incidenza

Si è sviluppato, in elaborato autonomo, (Elab. RI) lo Studio relativo alla Valutazione d'Incidenza compresa all'interno della VAS, contenente la documentazione di cui alla scheda 3 dell'Allegato B della DGR 1323/2014, con un'averifica delle misure di conservazione delle aree Natura 2000 e una verifica di quanto definito dal Piano di Conservazione e Sviluppo (PCS) del Parco delle Dolomiti friulane.

### ***AZIENDA ASSISTENZA SANITARIA N.3 ALTO FRIULI-COLLINARE-MEDIO FRIULI***

Si sono introdotti nel corpus del Rapporto ambientale le varie osservazioni così suddivise.

#### Quadro di riferimento ambientale- Indicatori

Vengono considerati nell' Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento (cap.4) gli indicatori demografici e di salute richiesti, limitatamente a quanto fornito dalla scrivente AAS N.3.

#### Obiettivi dichiarati della Variante di Piano e Ricadute sul sistema Welfare Salute

Vengono escluse (con riferimento alla normativa di PRGC) dall'insediabilità nuove attività produttive ricadenti tra le industrie insalubri di prima classe

L' integrazione tra sistema dei servizi e aree residenziali viene definita nell'assetto zonizzativo in maniera da equilibrare quanto più possibile (considerando che la quasi totalità di servizi è già stata realizzata) i due sistemi compattando l'edificazione e fornendo un servizio efficace alla popolazione.

## 2.2 Descrizione del processo di partecipazione

Le modalità per l'informazione e la consultazione del pubblico e delle autorità interessate sui piani e programmi in conformità ai principi della direttiva 2001/42/CE e della direttiva 2003/4/CE fanno riferimento a quanto disposto dall'art.14 comma 4 del D.Lgs 152/2006 s.m.i.: In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal comma 3 del presente articolo e dal comma 1 dell'articolo 15. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 7 agosto 1990 n. 241.

Il processo di partecipazione del pubblico vede:

- la presentazione delle domande di modifica al PRGC Vigente, in date stabilite con annuncio pubblico;
- il ricevimento presso l'Ufficio Tecnico di singoli privati per spiegare personalmente le istanze.

La partecipazione alla fase valutativa verrà svolta:

- con la possibilità prevista da legge di visionare e presentare osservazioni al Rapporto Ambientale durante i termini di pubblicazione dello stesso.

Il processo di partecipazione dei soggetti coinvolti nella fase di valutazione del Piano vede:

- presentazione del Documento di scoping;
- le osservazioni dei soggetti ambientali, richieste di chiarimenti per le vie brevi
- gli incontri con gli stessi da parte degli uffici tecnici (proponente).

Il principale mezzo per la promozione della partecipazione del pubblico nei procedimenti di V.A.S. degli strumenti urbanistici è rappresentato dalla possibilità di consultare *on line* sul sito web del Comune di Forni di Sotto il materiale redatto per i procedimenti di V.A.S. pubblicati rispettivamente nelle sezioni del sito *Procedimenti di V.A.S.* In tale sezione per lo strumento urbanistico sarà consultabile il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica, in modo da conoscere i potenziali effetti ambientali delle previsioni dello strumento urbanistico in itinere al fine di poter formulare eventuali contributi volti al perseguimento di una maggiore "sostenibilità ambientale" degli usi delle risorse territoriali.

Per la formulazione di contributi/osservazioni verrà utilizzato un modulo tipo, redatto a cura degli Uffici.

I contributi potranno essere inviati all'indirizzo di posta elettronica indicato dagli Uffici o per posta ordinaria all'Ufficio Tecnico, via Tredolo,1 Forni di Sotto.

Verrà valutata la possibilità che il Responsabile del Procedimento, e sulla base di quanto eventualmente deliberato dalla Giunta Comunale in fase di "Avvio del procedimento", potrà convocare incontri pubblici con cittadini, associazioni, categorie economiche ecc.. Di tale convocazione sarà data apposita informazione mediante Avviso Pubblico pubblicato all'albo pretorio on line e su questa apposita sezione del sito. Degli esiti di tali incontri pubblici sarà redatto apposito verbale, che andrà ad integrare la documentazione a supporto dello strumento urbanistico.

### 3 Inquadramento programmatico e pianificatorio

#### 3.1 Quadro normativo di riferimento per la pianificazione in oggetto

Per quanto attiene la Valutazione Ambientale Strategica ed in particolare il presente Rapporto Ambientale, la normativa comunitaria, statale e regionale di riferimento è costituita da:

- **Normativa europea**

**Direttiva 2001/42/CE del 27/06/2001**

Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

- **Normativa nazionale**

**D. Lgs. 03/04/2006 n° 152**

Norme in materia ambientale

**D. Lgs. 29/06/2010 n° 128**

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.

- **Normativa regionale**

La Regione Friuli-Venezia Giulia con la **Legge Regionale 06 maggio 2005 n. 11** ha recepito autonomamente quanto contenuto nella Direttiva, anticipando la legislazione nazionale che sarebbe dovuta essere emanata entro la scadenza (prevista dalla stessa direttiva) del mese di luglio 2004.

Gli articoli di tale legge riferiti alla VAS (dall'art. 4 al 12) sono stati abrogati dalla **L.R. 30 luglio 2009, n. 134** (Legge comunitaria 2008). Infine, la Valutazione Ambientale Strategica applicata agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale è normata dal disposto:

**L.R. 05/12/2008 n° 16**

Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo.

**L.R. 30/07/2009 n°13**

Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europea.

**L.R. 30/12/2009 n°24**

Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale e annuale della Regione.

## 3.2 Illustrazione del piano in oggetto

### 3.2.1 Obiettivi di Piano

Gli obiettivi dichiarati dalla Variante al PRGC sono:

- U1** – la tutela e l'uso razionale delle risorse naturali nonché la salvaguardia dei beni di interesse culturale, paesistico e ambientale;
- U2** – un equilibrato sviluppo degli insediamenti, con particolare riguardo alle attività economiche presenti o da sviluppare nell'ambito del territorio comunale;
- U3** – il soddisfacimento del fabbisogno abitativo e di quello relativo ai servizi ed alle attrezzature collettive di interesse comunale (revisione dei vincoli subordinati all'esproprio individuati per l'assolvimento degli standard urbanistici regionali);
- U4** – interventi sul territorio realizzati prioritariamente mediante interventi di recupero e completamento degli spazi urbani e del patrimonio edilizio esistente;
- U5** – l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato;
- U6** – l'equilibrio tra la capacità insediativa teorica del piano e la struttura dei servizi.

Le Direttive impartite dall'Amministrazione comunale per la predisposizione della Variante n.16 al PRGC – che presenterà caratteri di sostanzialità rispetto alla strumentazione urbanistica vigente, pur non trattandosi di Variante Generale - ai sensi della normativa regionale vigente in materia, sono di seguito riportate.

#### 1. DEFINIZIONE DEL PIANO STRUTTURA E DEGLI OBIETTIVI E STRATEGIE

Tale definizione comprende una suddivisione del sistema territoriale comunale nelle sue componenti fondamentali: insediativa, infrastrutturale e ambientale.

Gli obiettivi e le strategie di Piano, sulla base di tale suddivisione, sono definiti compatibilmente con la pianificazione e programmazione sovraordinata generale e di settore e delle scelte pianificatorie dei comuni contermini, in particolare per le aree le infrastrutture di prossimità, in un'ottica funzionale alla definizione di una pianificazione sostenibile sotto il profilo sociale economico e ambientale.

#### 2. MODIFICHE ALLA ZONIZZAZIONE DI PIANO

La Variante comprende i seguenti aspetti zonizzativi:

- Ridefinizione dei vincoli puntuali (subordinati all'esproprio) e procedurali (pianificazione attuativa), con una riduzione degli stessi e trasformazione delle aree non reiterate in aree a verde privato o verde agricolo agricolo.
- Ridefinizione di parte della strumentazione urbanistica attuativa, in particolare: Zone di espansione zona C (non più reiterata), P.I.P. zona D2 (espansione), Piano di Recupero/Ricostruzione (non più reiterati, con previsione d'intervento diretto),
- Definizione e/o ridefinizione di determinate zone omogenee, in particolare (riduzione zone turistico produttive).

#### 3. MODIFICHE ALLA NORMATIVA DI PIANO

La Variante comprende i seguenti aspetti normativi:

- Ridefinizione dell'articolato normativo generale e adeguamento/aggiornamento alle normative sovraordinate intervenute (definizioni, modalità di calcolo, ecc.).
- Ridefinizione dell'articolato normativo specifico di zona relativamente a: destinazioni d'uso ammesse; indici e parametri in particolare quelle relative a: lotto minimo per nuovi insediamenti, volume edificabili, ecc; prescrizioni particolari, quali quelle relative a: standard per attrezzature e servizi, fasce di rispetto, ecc.
- Riclassificazione delle aree storiche centrali e ridefinizione di specifica normativa con disposto normativo incentrato su criteri di interventi flessibili e sull'introduzione di un Abaco di riferimento,

superando al contempo la frammentazione attuale, la mancanza di coordinamento tra interventi e pianificazione e la rigidità prescrittiva di norme eccessivamente dettagliate. per gli immobili ricompresi nel Piano di Recupero/Ricostruzione.

- Ridefinizione dell'articolato relativo a determinati Piani Attuativi Comunali.
- Ridefinizione con specifica normativa delle Zone Agricole, relativamente a: destinazioni d'uso ammesse; indici e parametri in particolare quelle relative a: gestione degli stavoli, lotto minimo per insediamenti, volume edifici, ecc; prescrizioni particolari quali quelle relative a: standard per attrezzature e servizi, opere di urbanizzazione, smaltimento ecc.

#### 4. MODIFICHE ALLA RELAZIONE DI FLESSIBILITÀ DEL PRGC

La Variante apporta modifiche ai contenuti di flessibilità delle singole norme, fermo restando gli indirizzi e i criteri del dimensionamento, in modo da rendere più celere la redazione di successive varianti allo strumento stesso e ampliarne i limiti di operatività.

#### AZIONI DI PIANO

Al fine di supportare il processo decisionale della fase della pianificazione, sono stati analiticamente individuati i principali interventi derivanti dagli obiettivi di Piano e aventi effetti ambientali, al fine di consentire la verifica del livello di condivisione e di fattibilità delle scelte operate.

Le azioni principali individuate, nella fase di Bozza definitiva, in quanto ritenute significative dal punto di vista degli effetti sull'ambiente, sono le seguenti:

##### 3.2.2 Azioni Strategiche (AS)

Si tratta di modifiche al documento *Schema delle strategie di Piano e sintesi degli elementi strutturali*. Possono essere considerate azioni senza valore cogente, ma che è comunque necessario descrivere al fine di meglio comprendere le azioni sopraccitate.

La loro valutazione è affidata a successive varianti al PRGC che le introdurranno in zonizzazione.

<b>AS 1- RISTRUTTURAZIONE DELLA VIABILITÀ D'INTERESSE REGIONALE</b>
<p><b>Descrizione</b> La Variante individua a livello di Piano Struttura la ristrutturazione della SS152 in recepimento del Piano</p> <p><b>Dimensione</b> Sviluppo lineare lungo il territorio comunale.</p> <p><b>Note</b> <u>Questa Azione non verrà valutata in sede di Rapporto Ambientale per la VAS della Variante n.16 al PRGC in quanto attiene opera sovraordinata - non di competenza comunale - con adempimenti a carico del soggetto proponente.</u></p>
<b>AS 2- AMPLIAMENTO ZONE PER SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE IT</b>
<p><b>Descrizione</b> La Variante individua a livello di Piano Struttura la ridefinizione dell'area per attrezzature e servizi (destinata a impianti tecnologici) con ampliamento delle aree interessate. <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b> Si tratta di un'area, già esistente, di circa mq 52.600 di cui si prevede un ampliamento di circa mq 9.000</p>
<b>AS 3- AMPLIAMENTO ZONE PER ATTIVITÀ PRODUTTIVE</b>
<p><b>Descrizione</b> La Variante individua a livello di Piano Struttura l'ampliamento delle aree per attività produttive</p>

<p>d'interesse comunale, a fronte dell'approssimarsi della saturazione dell'esistente.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b>          Si tratta di un'area, già esistente, di circa mq 28.200 e di una nuova parte di circa mq 8.700.</p>
<b>AS 4- INDIVIDUAZIONE DI UN'AREA SOGGETTA A RIORDINO FONDIARIO</b>
<p><b>Descrizione</b>          La Variante individua a livello di Piano Struttura un areale da sottoporre a riordino fondiario per la realizzazione di un Piano Insediamenti Produttivi Agricolo d'interesse comunale.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b>          Si tratta di un'area non definita dimensionalmente.</p>
<b>AS 5- INDIVIDUAZIONE DI UN'AREA PER LA PESCA SPORTIVA</b>
<p><b>Descrizione</b>          La Variante individua a livello di Piano Struttura un'areale adiacente all'area sportiva per la realizzazione di un laghetto artificiale da destinare alla pesca sportiva, prelevando per l'alimentazione le acque di troppo pieno dell'acquedotto di S. Antonio eventualmente integrato con adduzioni dal rio Poschiaranda.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b>          Si tratta di un'area non definita dimensionalmente.</p>

### 3.2.3 Azioni Operative: Zonizzative e Normative (AZ+AN)

#### ZONIZZAZIONE

<b>AZ 1- AMPLIAMENTO ZONE PER SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE IT</b>
<p><b>Descrizione</b>          La Variante individua a livello di Zonizzazione la ridefinizione dell'area per attrezzature e servizi (destinata a impianti tecnologici) con ampliamento delle aree interessate.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b>          Si tratta di un'area, già esistente, di circa mq 52.600 di cui si prevede un ampliamento di circa mq 9.000</p>
<b>AZ 2- AMPLIAMENTO ZONE PER ATTIVITÀ PRODUTTIVE</b>
<p><b>Descrizione</b>          La Variante individua a livello di Zonizzazione l'ampliamento delle aree per attività produttive d'interesse comunale, a fronte dell'approssimarsi della saturazione dell'esistente.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b>          Si tratta di un'area, già esistente, di circa mq 28.200 di cui si prevede un ampliamento di circa mq 8.700.</p>
<b>AZ 3. STRALCIO LOTTI TURISTICO-RESIDENZIALI</b>
<p><b>Descrizione</b>          La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di alcuni lotti turistico-residenziali puntuali, a San Antonio, riclassificandoli in Zona</p>

<p>Agricola.  <u>L'azione assume limitata rilevanza ambientale proattiva.</u>  <b>Dimensione</b>  n. 3 lotti per complessivi mq 9.600</p>
<b>AZ 4. STRALCIO LOTTI RESIDENZIALI E DELLE ZONE DI ESPANSIONE</b>
<p><b>Descrizione</b>  La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di alcuni lotti residenziali puntuali e l'intera zona di espansione, riclassificando i primi come Verde Privato e la seconda in parte come lotti edificabili convenzionati, in presenza di continuità edilizia e infrastrutture e in parte come Verde Privato o Zona Agricola.  <u>L'azione assume rilevanza ambientale proattiva in quanto riduce edificabilità solo in parte riconvertita a zona a edificazione diretta</u>  <b>Dimensione</b>  n 3 lotti residenziali per complessivi mq 995  n.2 zone C rispettivamente di circa mq 7.400 e 8.300 passati in parte a zona B2 convenzionata (vedi punto successivo) e in parte a zona B2 per circa mq 2.800 e verde privato per circa mq 8.600.</p>
<b>AZ 5. INDIVIDUAZIONE LOTTI RESIDENZIALI CONVENZIONATI</b>
<p><b>Descrizione</b>  Con riferimento all'azione precedente la variante individua a livello zonizzativo, alcuni lotti residenziali da sottoporre a convenzionamento ai fini della realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria in luogo di una zona di espansione.  <u>L'azione non assume rilevanza ambientale in quanto interviene su tessuto esistente sulle modalità di attuazione.</u>  <b>Dimensione</b>  n. 4 lotti per circa mq 4.300 comprensivi della viabilità di accesso.</p>
<b>AZ 6. STRALCIO LOTTO AGRICOLO PER MACCHINE AGRICOLE</b>
<p><b>Descrizione</b>  La variante individua a livello zonizzativo, lo stralcio di un lotto Agricolo per Macchine agricole non attuato, riclassificandolo parte come area edificabile a fini residenziali.  <u>L'azione non assume rilevanza ambientale</u>  1 lotti per circa mq 2.000</p>
<b>AZ 7. VIABILITÀ SERVIZIO AREA SPORTIVA</b>
<p><b>Descrizione</b>  La variante individua a livello zonizzativo, una viabilità a servizio della zona sportiva esistente.  <u>L'azione assume limitata rilevanza ambientale.</u>  <b>Dimensione</b>  Circa m 150</p>

## NORMATIVA

### AN 1. MODIFICA DELLE NTA RELATIVE ZONE A

**Descrizione**  
La variante a livello normativo, modifica di articolo specifico delle Norme Tecniche di Attuazione, relativamente alle modalità attuative delle zone storiche A0, con il superamento del sistema dei Piani Attuativi  
L'azione assume limitata rilevanza ambientale in quanto interviene su tessuto esistente

<p>principalmente sulle modalità di attuazione e con limitati incrementi volumetrici .</p> <p><b>Dimensione</b> 3 Piani Attuativi</p>
<p><b>AN 2. MODIFICA DELLE NTA SUGLI STAVOLI</b></p> <p>La variante a livello normativo, modifica l'articolato specifico delle Norme Tecniche di Attuazione, relativamente agli stavoli in ambito extraurbano, in merito alle destinazioni d'uso, interventi ammessi, modalità attuative. <u>L'azione assume rilevanza ambientale.</u></p> <p><b>Dimensione</b> Totalità degli stavoli interessati</p>
<p><b>AN 3. MODIFICA DELLE NTA RELATIVE ZONE AGRICOLE</b></p> <p><b>Descrizione</b> La variante a livello normativo, modifica di articolo specifico delle Norme Tecniche di Attuazione, con specificazioni su terminologia e indici. <u>L'azione non assume rilevanza ambientale.</u></p>
<p><b>AN 4. MODIFICA DELLE NTA RELATIVE ALLE NORME SUI BENI PAESAGGISTICI</b></p> <p>La variante a livello normativo, inserisce un articolo per questo tipo di tutela con specificazioni su interventi e indici. <u>L'azione assume rilevanza ambientale proattiva.</u></p>
<p><b>AN 5. MODIFICA DELLE NTA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA</b></p> <p><b>Descrizione</b> La variante a livello normativo, modifica articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative agli impianti di produzione, agli edifici in termini di orientamento e rapporto di forma, prestazioni dell'involucro, efficienza degli impianti. <u>L'azione assume rilevanza ambientale proattiva.</u></p>
<p><b>AN 6.1 Prescrizioni generali per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica</b> <b>AN 6.2 Prescrizioni specifiche per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica</b></p> <p><b>Descrizione</b> La variante a livello normativo, introduce articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative alle aree a pericolosità idraulica diretta emanazione del P.AI. <u>Questa Azione, che assume rilevanza ambientale proattiva, non verrà valutata in sede di Rapporto Ambientale per la VAS della Variante n.16 al PRGC in quanto attiene adeguamento a normativa sovraordinata.</u></p>

### 3.3 Azioni aventi rilevanza ambientale (AA)

Dalla descrizione delle Azioni Strategiche (AS) e delle Azioni Operative (Zonizzative AZ e Normative AN) si derivano le Azioni della Variante n.16 al PRGC aventi significato e rilevanza ambientale.

Nel seguito del documento le Azioni (se non diversamente indicato) faranno riferimento al seguente elenco.

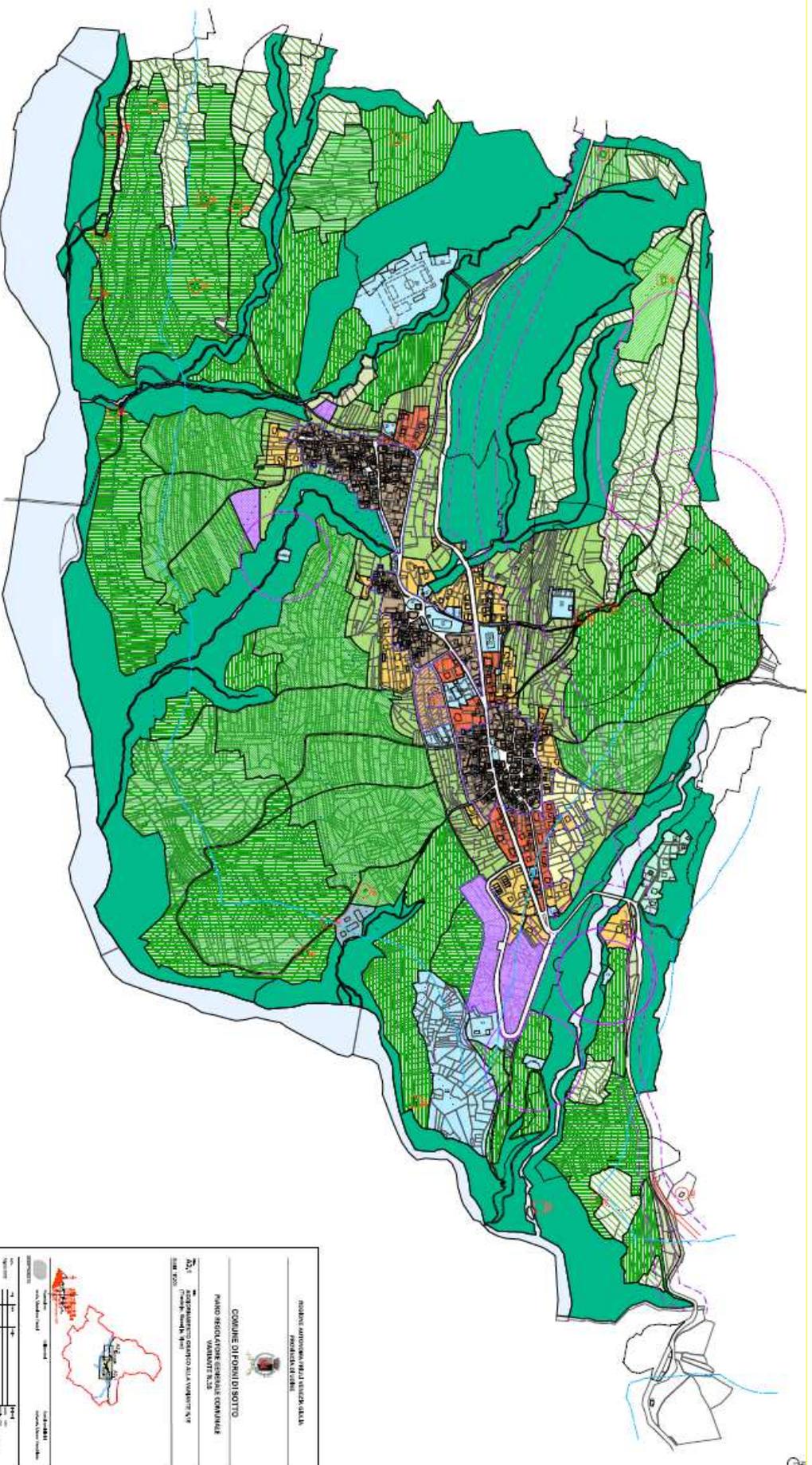
<b>AA 1</b>	<b>(AS 2+AZ 1) AMPLIAMENTO ZONE PER SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE IT</b>
<b>AA 2</b>	<b>(AS 3+AZ 2) AMPLIAMENTO ZONE PER ATTIVITÀ PRODUTTIVE</b>
<b>AA 3</b>	<b>(AS 4) INDIVIDUAZIONE DI UN'AREA SOGGETTA A RIORDINO FONDIARIO</b>
<b>AA 4</b>	<b>(AS 5)- INDIVIDUAZIONE DI UN'AREA PER LA PESCA SPORTIVA</b>
<b>AA 5<sup>1</sup></b>	<b>(AZ 7) VIABILITÀ SERVIZIO AREA SPORTIVA</b>
<b>AA 6</b>	<b>(AN 2) MODIFICA DELLE NTA SUGLI STAVOLI</b>
<b>AA 7</b>	<b>(AN 3) MODIFICA DELLE NTA RELATIVE ALLE NORME SUI BENI PAESAGGISTICI</b>
<b>AA 8</b>	<b>(AN 5) MODIFICA DELLE NTA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA</b>
<b>AA 9</b>	<b>(AN 1) MODIFICA DELLE NTA SULLE ZONE A E INTRODUZIONE ABACO DEGLI INTERVENTI</b>

<sup>1</sup> L'Azione avente rilevanza ambientale AA5 è stata stralciata a seguito del Parere del Servizio geologico della Regione FVG in quanto eliminata dalla zonizzazione e mantenuta solo alivello di Piano Struttura.

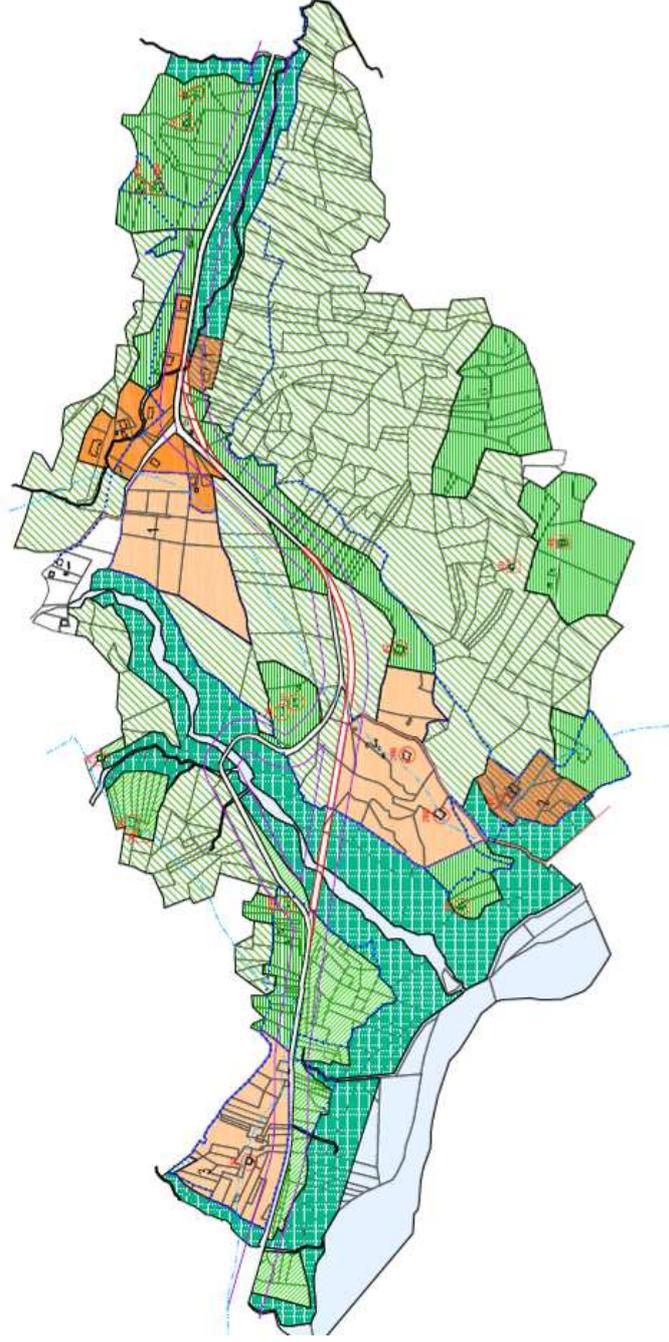
## 3.3.1 Punti di modifica alla Zonizzazione della Variante al PRGC

N°	LOCALITA'	ZONA OMOGENEA PRGC VIGNTE	ZONA OMOGENEA VARIANTE	mq
1	Tredolo	<del>RISPETTO</del> IDROGEOLOGICO, E4a, VC e VP	viabilità di progetto	1354
2	Tredolo	Q (P e va)	VP	1001
3	Tredolo	Q (P)	A0	105
4	Tredolo	VP	Q (P)	260
5	Tredolo	Q (P)	RISPETTO IDROGEOLOGICO	373
6	Tredolo	D3	E5	6010
7	Tredolo	Q (D e fascia di rispetto)	RISPETTO IDROGEOLOGICO D3 e RISPETTO	737
8	Tredolo	VP	IDROGEOLOGICO	633
9	Tredolo	B2	VP	261
10	Tredolo	Q (P)	B2	82
11	Tredolo	Q	B2	286
12	Tredolo	B2	VP	394
13	Tredolo	Q (P)	B2	95
14	Tredolo	G2 e E4c	B2	1983
15	Tredolo	B2	B1	198
16	Tredolo	A0	B1	125
17	Tredolo	B2	Q (P)	202
18	Tredolo	C1 (mq 8328)	B2 + VP	2859 + 5469
19	Tredolo	C1 (mq 7411)	B2 convenzionata e viabilità di progetto + VP	3974 + 3437
20	Tredolo	Q	G2R1	471
21	Tredolo	Q (P)	A0	120
22	Tredolo	B1	VP	340
23	Tredolo	Q (P)	VP	116
24	Tredolo	E4b	depuratore di progetto	
25	Tredolo	E4b	D2	8724
26	Tredolo	E4a	Q (SERVIZI)	9245
27.1	S. Antonio	viabilità	E2, RISPETTO IDROGEOLOGICO, E3	5680
27.2	S. Antonio	viabilità	E4a, G2c	1870
28	S. Antonio	G2R2 (PRPC1)	E2	4213
29	S. Antonio	G2R2 (PRPC2)	E2	4379
30	S. Antonio	G2R1	E2	1023

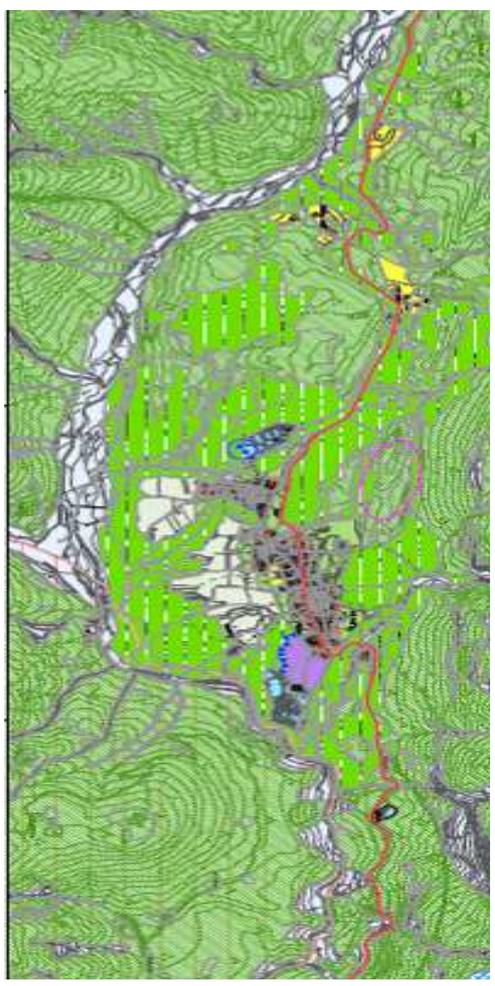
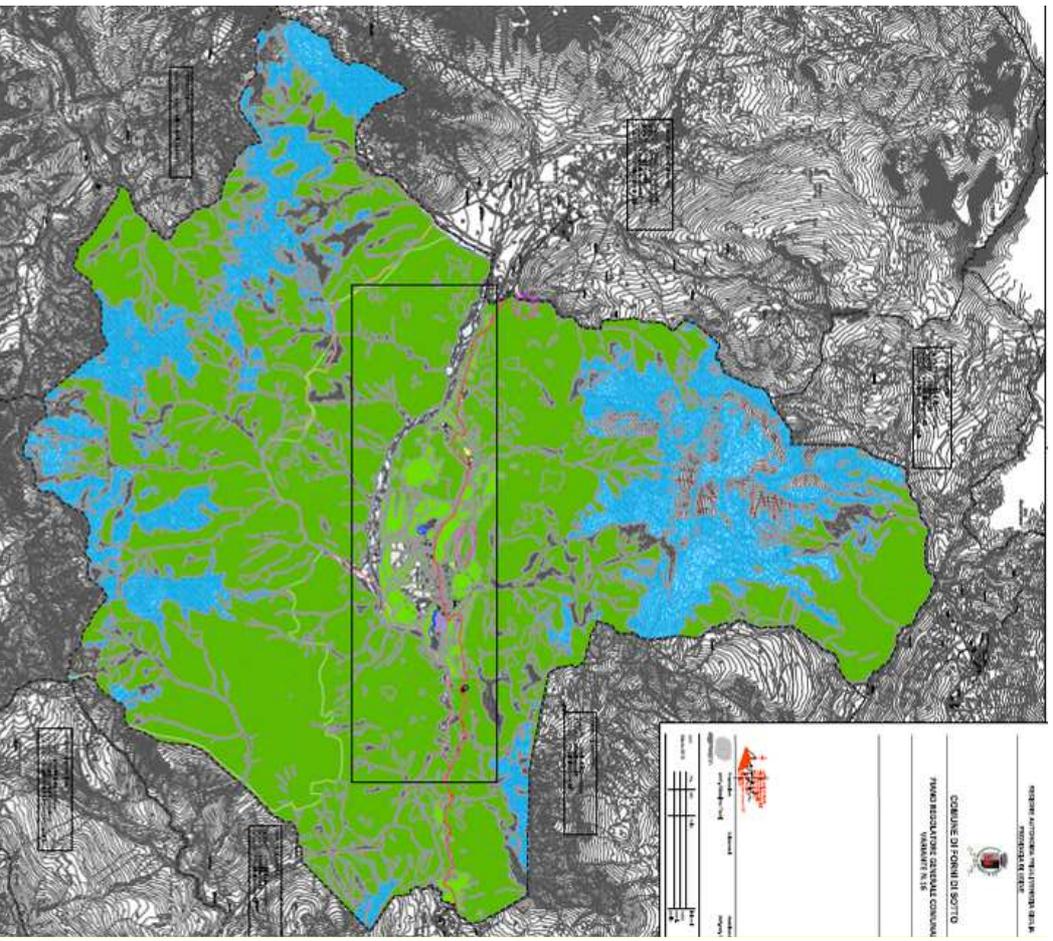
vincolo paesaggistico



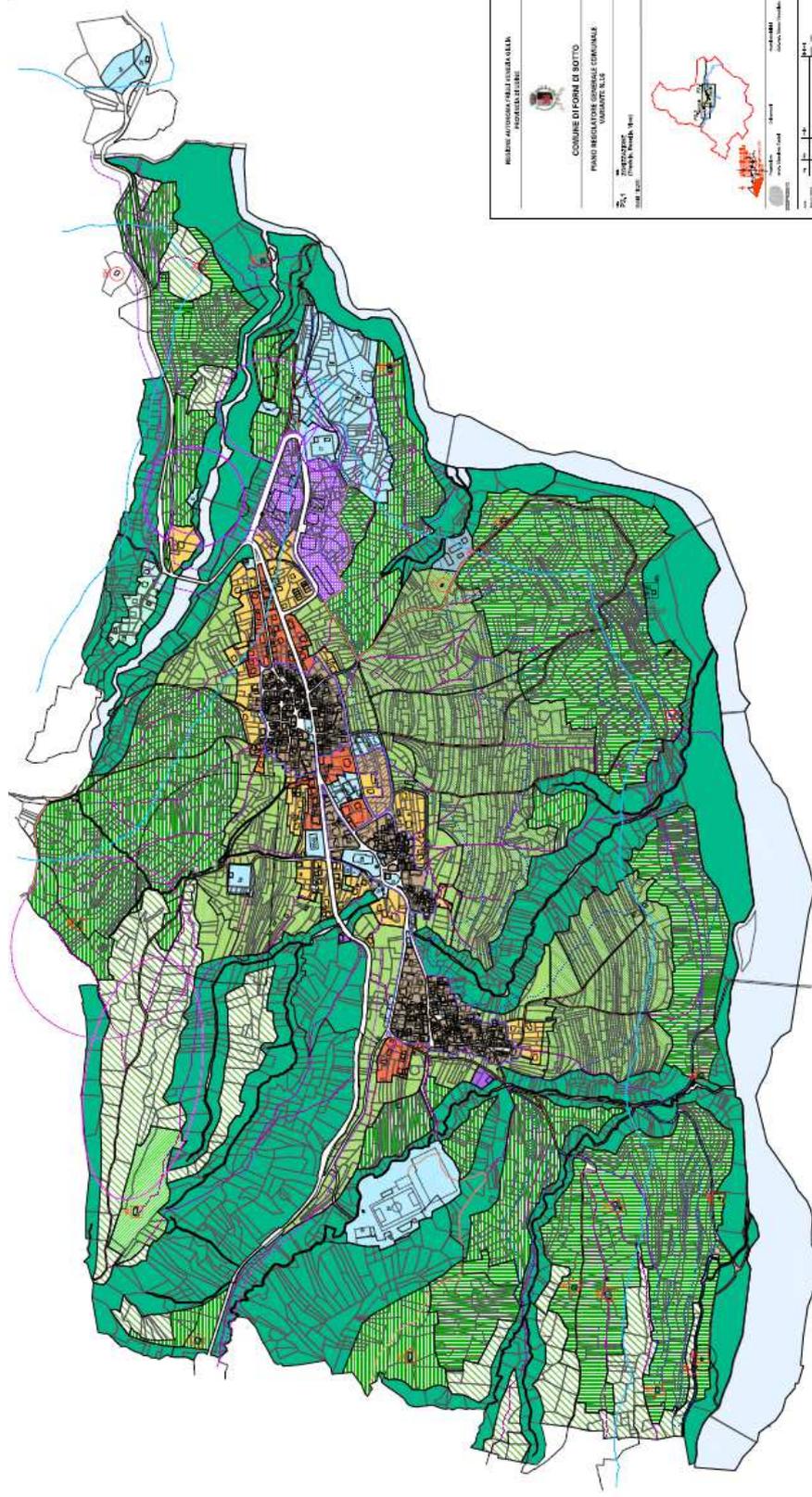
*PRGC Vigente: Zonizzazione Tredolo Basella Vico*



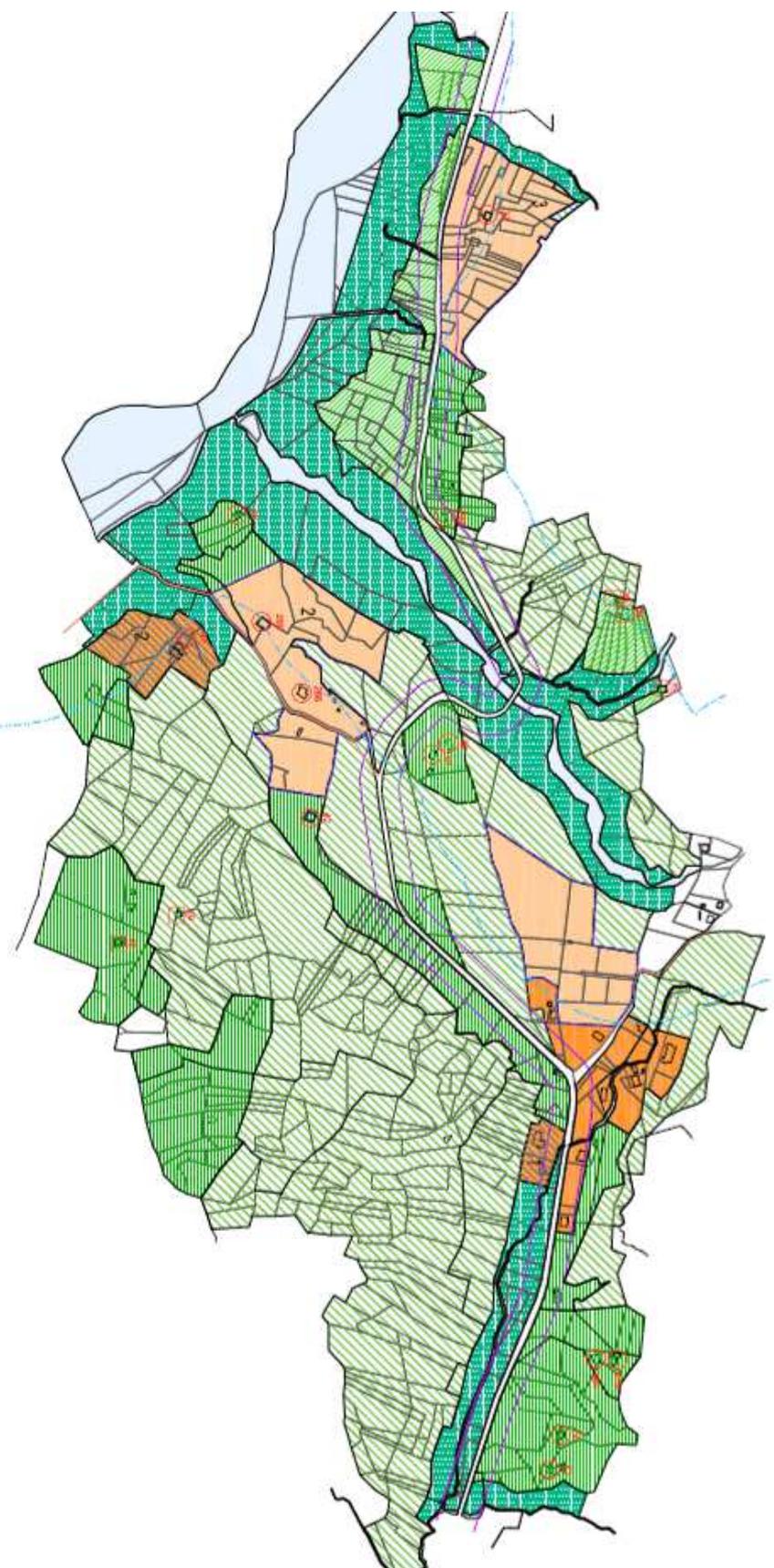
***PRGC Vigente: Zonizzazione S. Antonio***



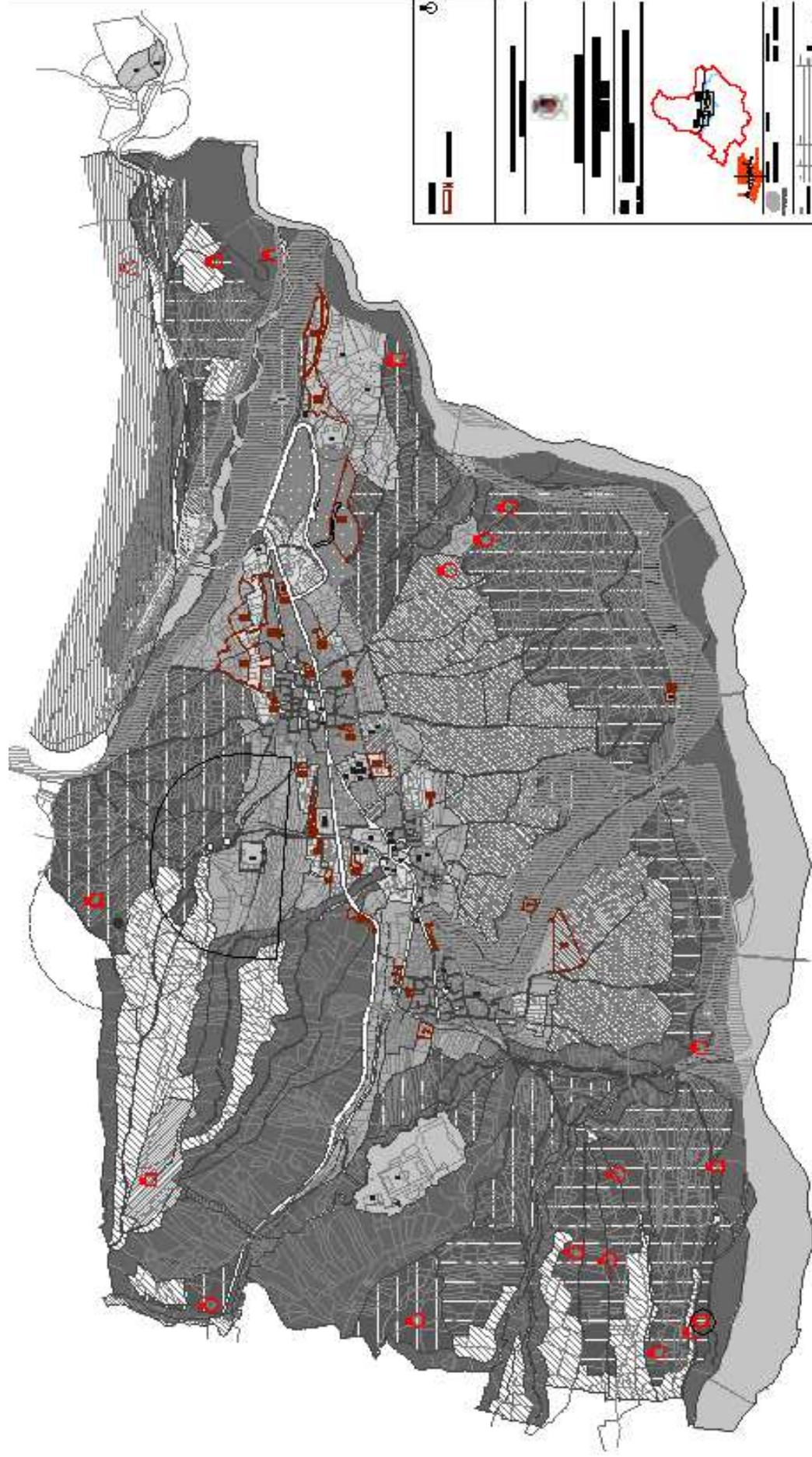
*Variante n.16 al PRGC : Piano Struttura*



*Variante n.16 al PRGC : Zonizzazione Tredolo Baselia Vico*



*Variante n.16 al PRGC : Zonizzazione S.Antonio*



***Variante n.16 al PRGC : Punti modifica Tredolo Baselia Vico***



***Variante n.16 al PRGC : Punti modifica S.Antonio***

### 3.3.2 *Modifica all'articolato normativo della Variante al PRGC*

L'articolato normativo prevede il seguente indice:

#### TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

##### CAPO I - GENERALITÀ, ELABORATI E DEFINIZIONI

ART. 1 - Generalità

ART. 2 - Elaborati di PRGC e di analisi

ART. 3 - Definizioni

ART. 4 - Criteri e definizioni per il computo degli indici edilizi

##### CAPO II - ATTUAZIONE DEL PRGC

ART. 5 - Attuazione del PRGC

ART. 6 - Classificazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria (ex art. 91 LR 52/91).

ART. 7 - Classificazione degli interventi

ART. 8 - Destinazione d'uso

ART. 9 - Cambiamenti della destinazione d'uso

ART.10 - Caratteristiche tipologiche e prescrizioni per gli interventi

#### TITOLO II – ZONIZZAZIONE

##### CAPO I - CLASSIFICAZIONE DELLE ZONE OMOGENEE

ART. 11 - Classificazione delle Zone omogenee

##### CAPO II - ZONE PER LA RESIDENZA PERMANENTE E TURISTICA

#### **ART. 12 - Zona A Dei centri storici**

#### **Art.12 - Zone A0 residenziali di carattere storico**

ART. 13 - Zona B1 Insediamenti prevalentemente residenziali consolidati

ART. 14 - Zona B2 Mista per la residenza permanente e turistica di completamento

#### **ART. 14.1 - Zona B2 residenziale convenzionata**

~~ART. 15 - Zona C1 mista per la residenza permanente e turistica di espansione.~~

ART. 15 - Verde Privato

ART. 16 - Zona G2R1 Residenziale turistica di completamento

ART. 17 - Zona G2R2 Residenziale turistica di espansione

ART. 18 - Zona G2B Strutture ricettive e di supporto all'attività turistica di progetto

ART. 19 - Zona G2C Strutture ricettive complementari esistenti

##### CAPO III - ZONE PER LA PRODUZIONE

ART. 20 - Zona D2 Artigianali e industriali esistenti e di completamento d'interesse comunale

#### **ART. 21 - Zona D3 Artigianali e industriali singoli esistenti e di completamento**

ART. 22.1 - Zona D5a Impianti idroelettrici esistenti

ART. 22.2 - Zona D5b Impianti idroelettrici di progetto

ART. 23 - Zona T Impianti per allevamenti ittici

ART. 24 - Classificazione delle Zone E

ART. 25 - Norme generali per i nuovi interventi nelle Zone E

ART. 25.1 - Norme generali per il rilascio delle concessioni del permesso da costruire in Zona agricola

ART. 26 - Zona E1 Agricola forestale in ambiti di alta montagna

ART. 27 - Zona E2 Agricola forestale in ambiti boschivi

ART. 28 - Zona E3 Agricola forestale in ambiti silvozootecnici

ART. 29 - Zona E4 Agricola in ambiti agricolo paesaggistici

ART. 30 - Zona E5 Agricola di preminente interesse agricolo

ART. 31 - Zona E7 Agricola delle malghe

ART. 32 - Agriturismo

ART. 33 - Norme per l'intervento sul patrimonio edilizio esistente nel territorio non urbano

**ART. 33.1 - Stavoli****ART. 33.2 - Mulini e battiferro**

ART. 34 - Pista sci da fondo (e pista ciclabile)

**CAPO IV - ZONE PER LA TUTELA AMBIENTALE E LA SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO****ART. 35 - SIC Monti Bivera e Clapsavon, SIC e ZPS Dolomiti Friulane**

ART. 36 - Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane

ART. 37 - Sito fossilifero

ART. 38 - Alvei di fiumi e torrenti

**ART. 39 - Norme specifiche per gli ambiti sottoposti alla tutela del D.Lgs. 42/2004, parte III, Beni Paesaggistici**

ART. 40 - Rifugi e bivacchi alpini

**CAPO V- ZONE PER I SERVIZI DI INTERESSE GENERALE E ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVE****ART. 41 - Zona Q S - Servizi e attrezzature collettive****ART. 41.1 - Servizi e attrezzature pubblici o privati di uso pubblico**

ART. 43.1 - Verde Complementare alla viabilità

ART. 42 - Viabilità stradale

**ART. 43. - Viabilità agricola e forestale**

ART. 44. - Sentieri e percorsi pedonali

**ART. 45 - Spazi per parcheggi****CAPO VI - NORME GEOLOGICHE, DI DIFESA DAI PERICOLI NATURALI E IDRAULICHE**

ART. 46 - Generalità

ART. 47.1 - Aree non edificabili

ART. 47.2 - Aree edificabili

ART. 47.3 - Amplificazione sismica

ART. 48 - Aree di rispetto idrogeologico

**ART. 49.1 Prescrizioni generali per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica****ART. 49.2 Prescrizioni specifiche per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica****CAPO VII - NORME VARIE**

ART. 50 - Aree soggette a vincolo di rispetto cimiteriale

ART. 51 - Fasce di rispetto relative alla viabilità

ART. 52 - Fascia di rispetto degli impianti di depurazione

ART. 53 - Elettrodotti

ART. 54 - Disposizioni per la viabilità

ART. 55 - Impianti a rete per pubblici servizi

ART. 56 - Sorgenti

ART. 57 - Zone boscate percorse dal fuoco

ART. 58 - Disposizioni per i beni culturali e archeologici

**ART. 59 - Impianti fotovoltaici e pannelli solari sulle coperture degli edifici****ART. 59.1 - Disposizioni per la progettazione energetica degli edifici****TITOLO III - DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI**

ART. 60 - Varianti al PRGC - Flessibilità

ART. 61 - Decadenza norme in contrasto

ART. 62 - Norme di salvaguardia

**ALL. 1 - CARTOGRAFIE ZONA A0 - INTERVENTI AMMESSI****ALL. 2 - ABACO DESCRITTIVO**

In grassetto sono evidenziati gli articoli riportanti modifiche significative e di seguito integralmente gli articoli aventi rilevanza ambientale o a queste collegati.

**ART. 33.1 - Stavoli**

È consentito il restauro, l'adeguamento, l'ampliamento, la ristrutturazione, e la nuova costruzione di Stavoli secondo le prescrizioni di seguito riportate, ad integrazione delle disposizioni riportate nelle *Schede degli edifici esistenti in territorio non urbano*.

È ammessa la realizzazione di stavoli, per residenza non stabile, tramite nuova edificazione secondo i caratteri tipologici e gli elementi architettonici e finiture di cui all'Abaco sez. B e secondo gli indici e parametri di seguito riportati.

All'interno del P.C.S. del Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane:

- è esclusa la nuova costruzione di Stavoli;

- è consentito l'ampliamento di Stavoli nei termini previsti dalla normativa tecnica del PCS stesso.

Destinazioni d'uso ammesse:

residenza non stabile;

turistica ricettiva.

Sup. lotto > mq 5.000, di cui almeno l'60% in sito (il rimanente 40% potrà essere reperito in terreni classificati agricoli, zone E, all'interno del territorio comunale).

n.piani: 2 fuori terra

SLP mq 150

Le nuove realizzazioni dovranno essere autonome dal punto di vista energetico, dell'approvvigionamento idrico, dello smaltimento dei rifiuti. Tali servizi potranno essere realizzati in proprio o convenzionati con l'Amministrazione comunale.

È ammessa la realizzazione di ampliamenti degli stavoli esistenti, per residenza non stabile, secondo i caratteri tipologici e gli elementi architettonici e finiture di cui all'Abaco sez. B e secondo gli indici e parametri di seguito riportati

n.piani: 2 fuori terra

SLP mq 150

Gli ampliamenti saranno realizzati preferibilmente verso il versante in rilievo e incassati nello stesso. Sono ammesse soluzioni alternative purché venga dimostrata l'impossibilità di tale soluzione.

**ART. 33.2 - Mulini e battiferro**

L'Amministrazione Comunale acquisisce a fini di servizio e attrezzatura collettiva i mulini e battiferro individuati con apposito simbolo in zonizzazione e corrispondenti ai 4 immobili M1) località Baselia M2),M3),M4) individuati con i numeri 67, 107,108 nelle *Schede degli edifici esistenti in territorio non urbano*,

È ammessa la realizzazione di stavoli, per residenza non stabile, tramite nuova edificazione secondo i caratteri tipologici e gli elementi architettonici e finiture di cui all'Abaco sez. B e secondo gli indici e parametri di seguito riportati

Sup. lotto > mq 5.000, di cui almeno l'80% in sito (il rimanente 20% potrà essere reperito in terreni classificati agricoli, zone E, all'interno del territorio comunale).

n.piani: 2 fuori terra

SLP mq 150

Le nuove realizzazioni dovranno essere autonome dal punto di vista energetico, dell'approvvigionamento idrico, dello smaltimento dei rifiuti. Tali servizi potranno essere realizzati in proprio o convenzionati con l'Amministrazione comunale.

È ammessa la realizzazione di ampliamenti degli stavoli esistenti, per residenza non stabile, secondo i caratteri tipologici e gli elementi architettonici e finiture di cui all'Abaco sez. B e secondo gli indici e parametri di seguito riportati

n.piani: 2 fuori terra  
SLP mq 150

Gli ampliamenti saranno realizzati preferibilmente verso il versante in rilievo e incassati nello stesso. Sono ammesse ipotesi progettuali alternative purché venga dimostrata l'impossibilità tecnica di tale soluzione.

#### **ART. 49.1 Prescrizioni generali per le aree a Pericolosità geologica, idraulica e valanghiva<sup>2</sup>**

In raccordo con il P.A.I., Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta – Bacchiglione, approvato con D.P.C.M. del 21 novembre 2013 e pubblicato nella G.U. n. 97 del 28 aprile 2014, la Zonizzazione del PRGC classifica i territori in funzione delle diverse condizioni di pericolosità, nelle seguenti classi:

P4 (pericolosità molto elevata)

P3 (pericolosità elevata);

P2 (pericolosità media);

P1 (pericolosità moderata);

F (area fluviale).

Costituiscono parte integrante del PRGC le Norme Tecniche del PAI, che qui si intendono interamente recepite.

Eventuali aggiornamenti alle perimetrazioni e classificazioni del PAI entrano in vigore dal giorno successivo a quello della pubblicazione del relativo decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino di Venezia nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, successivamente tali aggiornamenti verranno recepiti dal Comune con presa d'atto da parte della Giunta Comunale.

#### **INTERVENTI IN AREE A PERICOLOSITÀ P4 – P3 – P2 E AREE FLUVIALI**

*L'attuazione degli interventi previsti dal PRGC e ricadenti nelle seguenti aree individuate dalla "Tavola dei Vincoli idrogeologici":*

- "Aree a pericolosità molto elevata - P4"
- "Aree a pericolosità elevata - P3"
- "Aree a pericolosità media - P2"
- "Aree fluviali"

è ammessa nei limiti eventualmente prescritti dalle Norme Tecniche del PAI; pertanto non possono essere assentiti titoli abilitativi in contrasto con le predette norme.

#### **INTERVENTI IN AREE A PERICOLOSITÀ BASSA - P1**

*Per l'attuazione degli interventi previsti dal PRGC nelle "Aree a pericolosità bassa - P1" individuate dalla "Tavola dei Vincoli idrogeologici":*

- a) In caso di *costruzione* di nuovi edifici è obbligatorio l'innalzamento del piano di calpestio ad una quota di almeno 100 cm dal piano di campagna, con divieto di realizzare vani accessibili al di sotto di tale quota;
- b) In caso di *ampliamento* è consentito il mantenimento della quota del piano di calpestio dell'edificio esistente anche se posta al di sotto della quota obbligatoria di cui alla precedente lett. a), previa valutazione positiva degli aspetti idrogeologici da parte di un tecnico abilitato.

<sup>2</sup> Adeguata al parere n.01/2017 reso dal Servizio Geologico della Direzione Centrale Ambiente ed Energia della Regione FVG

**ART. 49.1.1 Zone di attenzione**

Il territorio comunale di Forni di Sotto è interessato ai sensi dell'art. 5 del P.A.I., da zone di attenzione intese come: porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata alcuna classe di pericolosità. In sede di attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici in tali zone che interessano: T.Rovadia, T.Auzza, Rio Chiaradia, Rio Poschiaranda-Rio Chiampi, Rio dei Molini e Rio Piccolo, Rio Poschiadea, l'amministrazione comunale provvede a valutare le condizioni di dissesto e la relativa compatibilità delle previsioni urbanistiche.

**ART. 49.1.2 Zone soggette a potenziali pericoli di valanga**

Ai sensi della LR 34/1988 *Norme per la prevenzione dei rischi da valanga*, per le zone soggette a potenziali pericoli da valanga, vengono attribuiti potenziali pericoli da valanghe (individuate sia con fotointerpretazione, arancio, che con rilevamento sul terreno, viola) la classe di pericolosità molto elevata P4, diversamente da quanto previsto dal Piano stralcio del Tagliamento che prevede una pericolosità P3, per le zone di sovrapposizione dei reticoli viola e arancio e una pericolosità P2, per le aree in cui non vi sia sovrapposizione.

**ART. 49.2 Prescrizioni specifiche per le aree a Pericolosità Geologica Idraulica e Valnghiva**

Fanno parte integrante del PRGC di Forni di Sotto (Variante n.16) i seguenti elaborati:

- *Relazione Geologica*
  - *Carta della pericolosità, Geologica Idraulica e Valanghiva* (sc.1:5.000 e sc. 1:18.000)
- che individuano prescrizioni specifiche per l'edificabilità di alcune aree, all'interno del territorio comunale.

**ART. 59 - Impianti fotovoltaici e pannelli solari sulle coperture degli edifici**

1. Al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico sulle coperture di edifici residenziali (o loro pertinenze) verrà data priorità alla installazione di impianti fotovoltaici destinati alla autoproduzione alle condizioni di seguito indicate:

- dovranno avere la stessa inclinazione della falda;
- non dovranno sopraelevarsi dalla falda per oltre cm 20;
- dovranno essere contenuti all'interno della falda e non dovranno pertanto sporgere dalla gronda, dal grondino e dal colmo;
- nelle coperture a capanna il bordo del perimetro esterno dovrà essere parallelo sia alle linee di colmo che quelle di gronda;
- nelle coperture a padiglione il bordo del perimetro esterno dovrà essere parallelo ed equidistante sia alle linee di colmo che quelle di gronda della relativa falda;
- il punto più alto dei pannelli costituenti gli impianti da installare nelle coperture piane non dovrà sopraelevarsi dal solaio di copertura di oltre cm 100 e non potrà sporgere dalla gronda.
- non è consentita l'installazione di accumulatori sui tetti.

2. La posa in opera di pannelli fotovoltaici sulla copertura, piana e/o inclinata, di pergolati (esistenti o da realizzare), gazebo o simili è subordinata al rispetto delle vigenti disposizioni normative in materia edilizia relativamente alla determinazione della superficie utile coperta.

**Impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici in Zona Omogenea A0**

1. L'installazione di impianti fotovoltaici con potenza inferiore a 20kW, nelle aree del territorio comunale classificate come Zona A0 dal PRGC, è subordinata ai seguenti criteri:

- dovranno essere integrati alla copertura;
- per le aree sottoposte a vincolo storico-culturale, ciascuna proposta progettuale dovrà essere

corredata da una consona documentazione, comprensiva di fotosimulazioni da più punti di vista degli immobili o delle aree, di una descrizione generale del contesto urbano e delle possibili problematiche che la posa degli impianti possa manifestare;

- non è consentita l'installazione di accumulatori sui tetti.

#### **ART. 59.1 - Disposizioni per la progettazione energetica degli edifici**

Il presente articolo ha come obiettivi la pianificazione integrata delle risorse e la contemporanea diminuzione delle potenze installate assolute e specifiche (kW/mq), dei consumi energetici assoluti e specifici e di conseguenza la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Sono stati individuati 4 campi di intervento sui quali a cui può essere ricondotta prestazione energetica e a cui sono ascritte le norme che puntano al suo perseguimento:

- a) CONTESTO LOCALE
- b) CONFORT TERMICO
- c) EFFICIENZA ENERGETICA
- d) CERTIFICAZIONE ENERGETICA

#### **CONTESTO LOCALE**

##### **Orientamento e schermatura degli edifici**

##### **Materiali da costruzione locali e riciclabili**

##### **Orientamento e schermatura degli edifici**

##### *Obbligo (orientamento Est-Ovest e schermatura per il 80% delle superfici vetrate)*

- Orientamento Corpi Principali (derivante dall'osservazione dei Principi insediativi dell'edilizia antica strettamente legati all'orientamento rispetto ai venti e al sole, secondo alcune regole di "razionalità minimale):

- asse longitudinale est-ovest

- lati esposti a sud-ovest dotati di maggiori aperture, di ballatoi e terrazzi e di schermature per il sole (pergolati e alberi)

- cortili e giardini a sud-sud/ovest.

- lati esposti al vento prevalente (in questo caso da Nord-est) più isolati.

- Fronti arretrati sul lato a nord delle strade

- Fronti addossati alla strada sul lato sud (a proteggere cortili e giardini orientati verso sud, sud-ovest). lungo le strade con direzione nord-sud:

- fronti e cortili perpendicolari alle strade.

Indipendentemente dai legami con le pratiche agricole questi criteri, di "edilizia bioclimatica", costituiscono delle buone regole del costruire di qualità che è possibile reinterpretare nelle costruzioni contemporanee, soprattutto alla luce della questione del risparmio energetico.

##### **Materiali da costruzione locali e riciclabili**

Dovranno essere impiegati –se non ne viene dimostrata l'impossibilità tecnica- materiali di produzione locale e tradizionali, al fine di incentivare il recupero e la salvaguardia di un mercato e delle risorse socio-culturali legati alla tradizione produttiva locale. Nelle nuove costruzioni deve essere comunque garantito l'utilizzo, pur non esclusivo, di materiali di recupero, provenienti anche da demolizioni selettive e/o di materiali riciclabili.

#### **CONFORT TERMICO**

Valori limite dell'indice di **prestazione energetica per la climatizzazione invernale e per il condizionamento estivo** fanno riferimento al disposto della legislazione nazionale (D.Lgs 192/2005 s.m.i.)

##### **Isolamento termico delle pareti**

##### **Prestazione dei serramenti**

**Isolamento termico delle pareti**Indicazione non prescrittiva

Per le categorie d'intervento di nuova edificazione, ristrutturazione, ampliamento, i requisiti riguardanti l'isolamento termico degli edifici, espressi attraverso valori della trasmittanza termica, dovranno essere incrementati del 25% rispetto ai valori fissati per normativa (Allegato C del D.Lgs 192/2005 s.m.i.) per la zona climatica F, relativamente a:

Strutture Opache Verticali;

Strutture Opache Orizzontali o Inclinate;

Copertura;

Pavimenti verso zone non riscaldate o verso l'esterno;

Chiusure Trasparenti compresi gli infissi (valore medio vetro/telaio);

Eventuali sottofinestra e cassonetti per avvolgibile, dovranno avere le medesime caratteristiche prestazionali delle pareti esterne.

**Prestazione dei serramenti**Indicazione non prescrittiva

Nelle nuove costruzioni e negli edifici esistenti in caso di interventi edilizi nei quali sia prevista la sostituzione dei serramenti, a eccezione delle parti comuni degli edifici residenziali non climatizzate, è obbligatorio l'utilizzo di serramenti aventi una trasmittanza media ( $U_w$ ), riferita all'intero sistema (telaio e vetro), incrementata del 25% rispetto ai valori fissati per normativa.

**EFFICIENZA ENERGETICA**Indicazione non prescrittiva:

Installazione di pompe di calore in alternativa alle altre rinnovabili)

Obbligo (installazione caldaie a condensazione con recupero del calore contenuto nei fumi emessi, con conseguente risparmio fino al 20% del metano necessario)

**Pompe di calore**

E' possibile sopperire a parte del fabbisogno di energia recuperandola da fluidi che hanno completato il loro ciclo di lavoro come, ad esempio, sfruttando il calore (sia in riscaldamento che in raffrescamento) associato a fluidi alla fine o durante le fasi di cicli produttivi o di climatizzazione (scambiatori e/o recuperatori acqua-acqua, aria-acqua, acqua-aria, etc).

2. L'installazione di uno dei sistemi sopra descritti e da considerarsi titolo di merito, se l'efficienza del dispositivo è  $> 60\%$ . Tali dispositivi possono essere: a) non abbinati a ciclo produttivo;

b) abbinati a ciclo produttivo.

Caldaie a condensazione

Nei casi in cui l'impianto sia alimentato a gas metano, ad esclusione degli edifici dove è prevista la sola sostituzione del generatore di calore, è obbligatoria l'installazione di caldaie a condensazione.

**Contabilizzazione individuale del calore**

*Obbligo (impianto centralizzato e contabilizzatore per ogni singola unità immobiliare in caso di nuova realizzazione o ristrutturazione; pompe di calore se non presenti sistemi di altro tipo come solare termico)*

L'autonomia dell'accensione e spegnimento dell'impianto termico è basata non solo sul periodo ma anche in base alle reali necessità di riscaldamento. E' possibile infatti accendere l'impianto durante la stagione termica, ma anche in caso di particolari eventi climatici durante il periodo fuori stagione, per non più di 7 ore giornaliere.

**Ventilazione meccanica**

Obbligo e Promozione: (sistemi di recupero del calore con efficienza minima del 70%)

Allo scopo di garantire una efficace ventilazione degli ambienti, viene prescritta l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata. Tali sistemi risultano tanto più efficaci nei nuovi

edifici, in quanto la tenuta all'aria dei serramenti, e quella degli involucri, non consentono una effettiva ventilazione.

Obbligatorio per gli edifici con presenza di persone (ad esempio scuole, uffici, ecc.), consigliata per edifici residenziali. I recuperatori di calore sono solo consigliati per gli edifici residenziali, ma obbligatori per gli edifici del terziario con un'efficienza media stagionale almeno pari al 70%.

## **CERTIFICAZIONE ENERGETICA**

### Obbligatorio ai fini della riduzione degli oneri

Per i nuovi edifici e per interventi di demolizioni con ricostruzioni totale il raggiungimento standard minimo è pari a: classe B gl di cui alle Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici di cui al DM 26/6/2009 e s.m.i.

### Obbligatorio ai fini della riduzione degli oneri

Per ristrutturazioni che interessino oltre 50% del volume miglioramento dell'Epi dell'edificio del 50% con valutazione ex ante ed ex post degli interventi.

### 3.4 Sintesi elementi ambientali con ricadute territoriali

#### Consumo di suolo

Relativamente alle aree edificabili il saldo dalla Variante n.16 in oggetto comporta un decremento di **mq 8.154** rispetto al PRGC vigente, derivata dal confronto tra:

nuove aree edificabili (residenziali, produttive, ecc.) pari a mq 18.862

e

stralcio aree edificabili (residenziali, turistiche, ecc.) pari a mq 27.016.

**Aspetti infrastrutturali:** Non vengono previste nuove infrastrutture di trasporto a livello cogente di Piano Operativo, fatto salvo limitati collegamenti in ambito urbano.

#### Scenari e fabbisogni demografici:

Premesso che la scala comunale è la meno opportuna per operare corrette previsioni demografiche, in quanto aumentano notevolmente le possibilità di alterazione a causa di possibili eventi esterni, di seguito si fornisce una stima orientativa tenendo conto delle tendenze in atto a livello generale. Il calcolo dell'andamento della popolazione relativamente al prossimo decennio può essere stimato sulla base del tasso (incremento-decremento) riscontrato tra il 2005 e il 2015, e ricorrendo successivamente ad una proiezione di tipo lineare.

La simbologia sotto riportata ha il seguente significato:

Pa = popolazione alla fine dell'indagine (2015)

Pp = popolazione all'inizio dell'indagine (2005)

M = numero di anni intercorrenti tra Pa e Pp

Pn = popolazione futura (proiezione al 2025)

n = numero di anni intercorrenti tra Pa e Pn

Andamento medio annuo:  $R = (Pa - Pp) / M = (600 - 709) / 10 = -10,9$

saggio di variazione percentuale:  $r\% = R / Pp = +10,9 / 709 = -1,534\%$

popolazione al 2025:  $Pn = Pa (1 + r\%)^n = 600 (1 - 1,534/100)^{10} = 514$

### 3.5 Valutazione di coerenza interna

Questa procedura è utile al fine di comprendere quali siano i rapporti interni tra le azioni di Piano, quali le sinergie che possono essere attivate e quali le incoerenze che potrebbero determinare il fallimento dell'una o dell'altra azione. Per ottenere questo risultato si utilizza una matrice a doppia entrata in cui in riga vengono posti gli obiettivi e in colonna vengono poste le azioni di Piano.

Di conseguenza, si tratta di una matrice speculare rispetto alla diagonale, i valori riportati da entrambi i lati di essa sono identici.

Tali valori corrispondono ai simboli riportati di seguito:

LEGENDA	
	Obiettivo/Azione coerente
	Obiettivo/Azione parzialmente coerente
	Obiettivo/ Azione non coerente
	Obiettivo/ Azione non correlati

		AZIONI AMBIENTALI DI PIANO								
		AA1	AA2	AA3	AA4	AA5	AA6	AA7	AA8	AA9
OBIETTIVI DI PIANO	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									

*Matrice di coerenza interna*

Le azioni di Piano prevedono modifiche limitate sia nello spazio che negli obiettivi da esse perseguite. Le interazioni, e di conseguenza la loro coerenza, sono relativi al rapporto tra aree residenziali in aggiunta e diminuzione ed elementi normativi per l'efficienza energetica, alle norme sugli stovoli e le zone agricole. Presentano comunque tutte coerenza interna.

### 3.6 Confronto delle alternative di Piano

Il D. Lgs. 152/06, all'allegato VI, prevede con sia fatto un confronto tra alternative (credibili) tra scelte di piano, compresa l'alternativa 0. Durante il percorso di redazione della Variante al PRGC ci si è trovati spesso di fronte alla scelta tra più alternative riguardanti principalmente i temi della residenza, delle infrastrutture viarie e delle aree produttive.

Di seguito si illustrano, oltre alla metodologia utilizzata, le tre alternative che sintetizzano tre metodi diversi che potevano essere adottati rispetto alle problematiche emerse, riassumibili in:

ALTERNATIVA A = ALTERNATIVA 0: situazione presente, nessun intervento zonizzativo e normativo;

ALTERNATIVA B: *laissez faire*, tutte le richieste degli operatori;

ALTERNATIVA C: valutazione delle richieste degli operatori e proposta di correttivi sull'impianto urbanistico in essere.

### 3.6.1 Valutazione multicriteriale

Il confronto fra le alternative verrà eseguito tramite una metodologia di analisi decisionale multicriterio, (riconducibile al processo decisionale denominato Analytical Hierarchy Process - AHP), che formula il problema decisionale in una struttura gerarchica e definisce le priorità dei suoi elementi (ogni livello), confrontando la reciproca importanza o verosimiglianza rispetto ad un attributo comune (peso).

Tra le varie metodologie decisionali disponibili in letteratura, si è preferito una formulazione di tipo qualitativo descrittivo in considerazione della natura della variante, delle alternative alla stessa e delle azioni attivabili.

Operativamente si sono definiti tre livelli:

Livello I: OBIETTIVI;

Livello II: CRITERI;

Livello III: ALTERNATIVE

Sistema di giudizi con scala di 5 valori: NEGATIVO, MEDIAMENTE NEGATIVO, NEUTRO, MEDIAMENTE POSITIVO, POSITIVO

Livello I obiettivi:

SOSTENIBILITÀ (massimizzazione dell'utilità: sostenibilità ambientale, economica e sociale delle Azioni di piano)

Livello II criteri:

CRITERI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE: **Uso di risorse naturali e Paesaggio** consumo di suolo degrado del suolo, **Ambiente Urbano** Densità della popolazione, Consumi energetici, Modalità di trasporto; **Interferenza con aree agricole e naturali** SIC e ZPS Biodiversità e Natura, **Inquinamento** Aria, **Inquinamento** Corpi Idrici;

CRITERI DI VALUTAZIONE ECONOMICA: incremento attività edilizia, investimenti in edilizia, incremento di strutture turistiche, costi per l'amministrazione;

CRITERI DI VALUTAZIONE SOCIALE: benessere residenti, % popolazione che può effettuare interventi su patrimonio edilizio esistente in aree urbane ed extraurbane, accettazione politiche territoriali in essere.

livello III: alternative

ALTERNATIVA A = ALTERNATIVA 0: situazione presente, nessuna variante al PRGC;

ALTERNATIVA B: *LAISSEZ FAIRE*, tutte le richieste degli operatori;

ALTERNATIVA C: VARIANTE 16 (valutazione delle richieste degli operatori e proposta di correttivi sull'impianto urbanistico in essere).

DESCRIZIONE ALTERNATIVE

### Alternativa A:

Si tratta fondamentalmente di mantenere la situazione attuale, senza alcuna modifica di variante, il che comporterebbe, in sintesi:

- a. Mantenimento situazione in essere zona D2 artigianale con situazione di saturazione aree e mancanza di spazi adeguatamente infrastrutturati per imprenditori locali;
- b. Mantenimento situazione in essere della zona Servizi e attrezzature collettive IT con situazione di saturazione mancanza di opportuni spazi infrastrutturati per la realizzazione dei programmi dell'Amministrazione;
- c. Nessuna nuova area residenziale, e mista agricola/residenziale senza poter rispondere a esigenze specifiche di operatori privati;
- d. Mancato stralcio di lotti residenziali con conseguente impegno di suolo '*ove non serve*';
- e. Impossibilità di agire con strumenti più flessibili nelle aree di più antica formazione mantenendo situazione di stallo dell'attività edilizia nelle stesse e condizioni prossime al degrado per mancati interventi;
- f. Perdurare di ridotta operatività degli interventi in zona agricola e negli edifici in zona agricola (stavoli);
- g. Mancata attivazione di misure per l'efficientamento energetico e per l'incentivazione all'utilizzo di tecnologie ecologicamente avanzate.

### Alternativa B

Comprende tutte le scelte che inizialmente rappresentavano i *desiderata* dei cittadini o di soluzioni progettuali accumulate, in sintesi:

- a. Accogliere tutte le richieste di modifica di zonizzazione in aree residenziali e miste agricolo/residenziali presentate dai privati;
- b. Accogliere tutte le richieste di stralcio di aree residenziali senza un disegno urbanistico coerente;
- c. Prevedere interventi puntuali esterni alla zona D2 artigianale eccessivamente impattanti dal punto di vista territoriale e ambientale senza un controllo efficace dei principi localizzativi;
- d. Dare possibilità di intervento nelle aree di più antica formazione senza un controllo degli esiti degli stessi.

### Alternativa C

Rappresenta i contenuti della Variante n.16 al PRGC, in sintesi:

- a. Accogliere solo parzialmente le modifiche di zonizzazione in aree residenziali e miste agricolo/residenziali presentate dai privati dopo valutazione della compatibilità delle stesse;
- b. Accogliere le richieste di stralcio di aree residenziali dopo valutazione della compatibilità delle stesse sotto il profilo di un disegno urbanistico coerente;
- c. Prevedere un ampliamento in zona D2 artigianale controllato e normato, sotto la regia pubblica, dal punto di vista territoriale e ambientale, con un corretto dimensionamento e localizzazione del sistema dei parcheggi e dell'accessibilità;
- d. Prevedere un ampliamento in zona Servizi e attrezzature collettive IT per la realizzazione dei programmi dell'Amministrazione;
- e. Dare la possibilità di agire con strumenti più flessibili nelle aree di più antica formazione mantenendo situazione di stallo dell'attività edilizia nelle stesse e condizioni prossime al degrado per mancati interventi.

- f. Consentire operatività degli interventi in zona agricola e sul patrimonio edilizio esistente (stavoli);
- g. Attivare misure per l'efficiamento energetico e per l'incentivazione all'utilizzo di tecnologie ecologicamente avanzate.

#### Valutazioni di Sintesi

ALTERNATIVA A viene valutata **MEDIAMENTE NEGATIVA** e **NEGATIVA**, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto non corrisponde a criteri che incrementino e incentivino l'attività produttiva ed edilizia, comportando dei costi per l'Amministrazione in termini di oneri e degrado dell'esistente; inoltre non incrementa il livello benessere abitativo dei residenti, e sembra contenere elementi di non accettazione delle politiche territoriali in essere.

La stessa Alternativa A viene valutata sulla componente Ambientale relativamente a inquinamento e consumo di suolo in quanto se da un lato non da edificabilità, dall'altro non permette lo stralcio di terreni edificabili non utilizzati e **NEGATIVA** per quanto attiene interferenza con aree agricole in quanto congelando aree inutilizzate a fini edificatori contribuendo a mantenere la situazione di indeterminazione e conflittualità in essere.

ALTERNATIVA B viene valutata **NEUTRA** e **MEDIAMENTE POSITIVA**, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto se corrisponde a criteri che incrementino e incentivino l'attività produttiva ed edilizia, comportano dei costi per l'Amministrazione in mancanza di un disegno complessivo e controllato; inoltre può incrementare solo in parte il livello benessere abitativo dei residenti, in quanto interverrebbe solo su alcuni ambiti e sembra contenere elementi di non accettazione delle politiche territoriali in essere.

L'Alternativa B viene valutata **MEDIAMENTE NEGATIVA** sulla componente Ambientale relativamente a inquinamento e consumo di suolo in quanto consentendo edificabilità, non controlla gli esiti complessivi e **NEGATIVA** per quanto attiene interferenza con aree agricole, in quanto non pianifica adeguatamente le aree di completamento ed espansione..

ALTERNATIVA C viene valutata **POSITIVA** e **MEDIAMENTE POSITIVA**, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto corrisponde a criteri che incrementano e incentivano l'attività produttiva ed edilizia, e il ricorso alla ristrutturazione e all'efficiamento a fini energetici senza comportare dei costi per l'Amministrazione; inoltre incrementa il livello benessere abitativo dei residenti, in quanto interverrebbe dove effettivamente si manifestano delle necessità contenendo al contempo al suo interno elementi di accettazione e coinvolgimento delle politiche territoriali in essere.

L'Alternativa C viene valutata **POSITIVA** sulla componente Ambientale relativamente a inquinamento e consumo di suolo in quanto consentendo una limitata edificabilità e interventi di regolarizzazione dell'esistente, controlla gli esiti complessivi, analogamente per quanto attiene l'interferenza con aree agricole, in quanto pianifica adeguatamente la zona D2, la zona Servizi e attrezzature collettive IT, le aree residenziali di completamento tramite convenzione.

Da un confronto a coppie e dalla conseguente sintesi dei giudizi si ottiene la preferenza dell'ALTERNATIVA C (Variante 16 contenete valutazione delle richieste degli operatori e proposta di correttivi sull'impianto urbanistico in essere), seguita dall'ALTERNATIVA A (nessuna variante al PRGC): che una rilevanza dovuta solo al mantenimento dello stato di fatto, senza alcun intervento migliorativo e dalla ALTERNATIVA B: *laissez faire*, tutte le richieste degli operatori; in cui si evidenziano le varie negatività rispetto ai criteri di valutazione. in quanto ottiene valutazioni considerevoli solo relativamente alla risposta alle esigenze edificatorie senza però rispondere a altre problematiche presenti.

	A	B	C	radice enr_ma prodotti riga	%
A	1,00	0,50	0,33	0,55	0,17
B	2,00	1,00	0,67	1,10	0,33
C	3,00	1,50	1,00	1,65	0,50
				<b>3,30</b>	1,00

**Matrice confronto a coppie - Criterio uso suolo (AMB)**

A	1,00	0,67	0,33	0,61	0,18
B	1,50	1,00	0,50	0,91	0,28
C	3,00	2,00	1,00	1,82	0,55
				<b>3,33</b>	1,01

**Matrice confronto a coppie - Interferenza aree agricole e naturali (AMB)**

A	1,50	1,50	0,50	1,04	0,31
B	1,00	1,00	0,33	0,69	0,21
C	3,00	3,00	1,00	2,08	0,63
				<b>3,81</b>	1,15

**Matrice confronto a coppie - Inquinamento (AMB)**

A	1,00	0,33	0,50	0,55	0,17
B	3,00	1,00	1,50	1,65	0,50
C	2,00	0,67	1,00	1,10	0,33
				<b>3,30</b>	1,00

**Matrice confronto a coppie - incremento attività edilizia (ECO)**

A	1,00	1,00	0,33	0,69	0,21
B	1,00	1,00	0,33	0,69	0,21
C	3,00	3,00	1,00	2,08	0,63
				<b>3,47</b>	1,05

**Matrice confronto a coppie - costi per l'amministrazione (ECO)**

A	1,00	0,50	0,50	0,63	0,19
B	2,00	1,00	1,00	1,26	0,38
C	2,00	1,00	1,00	1,26	0,38
				<b>3,15</b>	0,95

**Matrice confronto a coppie - benessere residenti (SOC)**

A	1,00	0,33	0,50	0,55	0,17
B	3,00	1,00	1,50	1,65	0,50
C	2,00	0,67	1,00	1,10	0,33
				<b>3,30</b>	1,00

**Matrice confronto a coppie - accettazione politiche territoriali in essere (SOC)***Matrici confronto a coppie per componenti di sostenibilità*

		1	2	3	4	5	6	7	radice enr_ma prodotti riga	%
1	5,00	1,00	1,00	1,25	5,00	2,50	1,00	1,67	2,96	0,25
2	5,00	1,00	1,00	1,25	5,00	2,50	1,00	1,67	2,96	0,25
3	4,00	0,80	0,80	1,00	4,00	2,00	0,80	1,33	1,76	0,15
4	1,00	0,20	0,20	0,25	1,00	0,50	0,20	0,33	0,07	0,01
5	2,00	0,40	0,40	0,50	2,00	1,00	0,40	0,67	0,35	0,03
6	5,00	1,00	1,00	1,25	5,00	2,50	1,00	1,67	2,96	0,25
7	3,00	0,60	0,60	0,75	3,00	1,50	0,60	1,00	0,90	0,08
									11,97	1,00

1-consumo di suolo

2-interferenza con aree agricole e naturali

3-inquinamento

4-incremento attività edilizia

5-costi per l'amministrazione

6-benessere residenti

7-accettazione politiche territoriali in essere

**Matrice confronto a coppie - Massimizzazione sostenibilità complessiva (AMB+ECO+SOC)**

*Matrice di sintesi del confronto*

alternative	peso	criteri							SINTESI
		1	2	3	4	5	6	7	
		0,25	0,25	0,15	0,01	0,03	0,25	0,08	
A		0,18	0,18	0,31	0,17	0,21	0,19	0,17	0,20
B		0,33	0,28	0,21	0,50	0,21	0,38	0,50	0,33
C		0,50	0,55	0,63	0,33	0,63	0,38	0,33	0,46

*Matrice di sintesi dei giudizi*

### 3.7 Analisi delle interazioni con altri piani e programmi

#### Programmazione Generale

- Piano Strategico della Regione FVG 2014-2018
- POR-FESR 2014-2020

#### Pianificazione Territoriale Generale e Paesaggistica

- Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG)
- Piano di Governo del Territorio (PGT)
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

#### Pianificazione Regionale di Settore

##### TRASPORTI

- Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità delle Merci e della Logistica (PRITMML)
- Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (TPL)

##### ENERGIA E TELECOMUNICAZIONI

- Piano Energetico Regionale (PER)
- Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della rete pubblica regionale per la Banda Larga

##### AMBIENTE

- Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'ARIA (PRMQA)
- Piano di Azione Regionale (PAzR)
  
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)
- Piano di Bacino Fiume Tagliamento (PAI)
- Piano di Gestione del Rischio alluvioni
  
- Piano Regionale di Gestione Dei Rifiuti (PRGRif)
- Piano Regionale di Risanamento degli Impianti Radioelettrici

##### AGRICOLTURA E AREE NATURALI

- Programma di Sviluppo Rurale (PSR)
- Piani di Gestione Rete Natura 2000 (PGRN2000)
- Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane (PNRDF)

**TURISMO**

- Piano del Turismo 2014-2018

**Pianificazione Provinciale di Settore**

- Piano Provinciale della Viabilità (PProvV)
- Piano Provinciale della Piste Ciclabili (PProvCic)
- Programma Provinciale di Attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, Sezione Rifiuti Speciali non Pericolosi, Speciali Pericolosi, Urbani Pericolosi (PProvRif)

**Pianificazione Comunale di Settore**

- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA)

### **3.7.1 Programmazione Regionale Generale**

#### **Piano Strategico della Regione FVG (2014-2018)**

Il Piano Strategico della Regione FVG approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.1332 dell'11/7/2014, raccoglie gli obiettivi politici strategici del programma di governo e definisce: indirizzi, obiettivi strategici e direttive generali dell'azione amministrativa regionale, nonché modalità di attuazione con priorità strategiche. Gli obiettivi di ampia portata e varietà, sono a loro volta raggruppati in sei "priorità strategiche":

1. Gestione della crisi e rilancio del settore manifatturiero
  2. Verso la ripresa con politiche del lavoro e la ricerca
  3. Infrastrutture e reti di comunicazione: dai trasporti alla tecnologia digitale
  4. Sviluppo di economia sostenibile: ambiente, energia e territorio
  5. La persona al centro: sanità, assistenza, cultura e istruzione
  6. Trasparenza per i cittadini e risorse dell'Amministrazione
- Tali priorità sono analizzate secondo tre diverse prospettive.

La "prospettiva economica finanziaria" deve tener conto del fatto che per le organizzazioni pubbliche quelli economico finanziari non sono tanto risultati da ottenere quanto vincoli da rispettare. È pertanto da considerarsi come prospettiva di input, che concerne l'aumento delle entrate e il reperimento di fonti finanziarie, la valorizzazione del patrimonio regionale, la razionalizzazione delle spese.

La "prospettiva dei processi interni" interessa gli attori istituzionali, in modo che i responsabili dei processi siano maggiormente coinvolti nella strategia e, comprendendo il legame tra le proprie attività e gli intenti dell'amministrazione regionale, possano apprezzare il peso del proprio ruolo.

La "prospettiva innovazione e crescita" pone l'accento su principi alla base dell'azione dell'amministrazione, in un'ottica di innovazione dei processi e di miglioramento costante della performance.

Per quanto riguarda lo specifico della Variante al PRGC le priorità e gli obiettivi strategici che potrebbero rivestire interesse sono:

Priorità strategica 3: Infrastrutture e reti di comunicazione: dai trasporti alla tecnologia digitale  
obiettivi strategici:

1. Rendere competitivo ed incrementare il trasporto delle merci
2. Potenziamento e integrazione delle infrastrutture
3. Migliorare le prestazioni del trasporto pubblico locale
4. Promozione della tecnologia digitale

Priorità strategica 4: Sviluppo di economia sostenibile: ambiente, energia e territorio  
obiettivi strategici:

1. Protezione dell'ambiente e delle foreste
2. Ridurre le situazioni emergenziali di rischio per la popolazione e politiche di sicurezza
3. Lavori pubblici ed edilizia
4. Pianificazione territoriale e tutela del patrimonio storico, del paesaggio urbano e rurale
5. Interventi per l'energia e le risorse idriche

In particolare livelli di coerenza con la Variante riguardano gli obiettivi:

3.2;

4.2; 4.3; 4.4, 4.5

	Gestione della crisi e rilancio del settore manifatturiero	Verso la ripresa con politiche del lavoro e la ricerca	Infrastrutture e reti di comunicazione: dai trasporti alla tecnologia digitale	Sviluppo di economia sostenibile: ambiente, energia e territorio	La persona al centro: sanità, assistenza, cultura e istruzione	Trasparenza per i cittadini e risorse dell'Amministrazione
<b>PRIORITA' STRATEGICHE</b>	Sostegno all'impresa Sostegno alla cooperazione Favorire l'accesso al credito Nascita di nuove imprese Sviluppo del turismo Rilancio dell'agricoltura Sviluppo del commercio Sostegno al settore della pesca e gestione faunistico-venatoria	Contro la disoccupazione Politiche del lavoro e formazione professionale Rafforzamento del sistema universitario e della ricerca regionali Rispetto dell'uguaglianza e pari opportunità	Potenziamiento e integrazione delle infrastrutture Rendere competitivo ed incrementare il trasporto delle merci Migliorare le prestazioni del trasporto pubblico locale Promozione della tecnologia digitale	Protezione dell'ambiente e delle foreste Ridurre le situazioni emergenziali di rischio per la popolazione e politiche di sicurezza Interventi per l'energia e le risorse idriche Pianificazione territoriale e tutela del patrimonio storico, del paesaggio urbano e rurale	Promozione della salute, prevenzione e assistenza primaria Continuità assistenziale e rete ospedaliera Efficienza del sistema sanitario Promozione del benessere e della coesione sociale Politiche per la cultura Politiche per la scuola e i giovani	Trasparenza Contenimento dei costi della politica Razionalizzazione delle spese e incremento delle risorse Riforme istituzionali per le autonomie locali Funzionamento della Regione ed interventi istituzionali di valutazione
<b>Prospettiva della comunità regionale</b>	Contenimento dei costi della politica	Razionalizzazione delle spese	Valorizzazione e del patrimonio	Incremento delle risorse e programmazione UE	Fondi regionali e leve fiscali	
<b>Prospettiva economica finanziaria</b>	Semplificazione	Enti e agenzie regionali	Società partecipate, associazioni e fondazioni	Attività delegate (Comuni etc.)	Interventi istituzionali di valutazione	
<b>Prospettiva processi interni</b>	Promozione della tecnologia digitale	Trasparenza	Funzionamento della Regione autonoma FVG			
<b>Prospettiva innovazione e crescita</b>						

## **POR-FESR Nuova Programmazione 2014-2020**

### **Gli obiettivi tematici**

Il Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio ha individuato gli **11 obiettivi tematici** della nuova programmazione all'art. 9:

1. rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione;
2. migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) , nonché l'impiego e la qualità delle medesime;
3. promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP);
4. sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori;
5. promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi;
6. preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse;
7. promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete;
8. promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori;
9. promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione;
10. investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente;
11. rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente; rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente.

Il Programma operativo del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale - POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia si pone in sostanziale continuità con il POR FESR 2007-2013 in materia di innovazione, ricerca e sviluppo e a quelli connessi al rafforzamento della competitività del sistema produttivo.

#### Priorità

Il POR FESR 2014-2020 intende realizzare interventi che operano secondo le seguenti direttrici: riqualficazione delle aree urbane, valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali anche mediante interventi sul patrimonio edilizio pubblico e in particolare su immobili di pregio culturale, storico, artistico e architettonico; promozione del risparmio energetico e dell'utilizzo delle energie rinnovabili nonché della mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane; sostegno alle realtà produttive, commerciali, di servizio locali ed esercizi di prossimità.

#### Assi

Il POR FESR è strutturato su cinque Assi, articolati a loro volta in diverse azioni:  
rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione,  
promuovere la competitività delle PMI,  
sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori,  
sviluppo urbano,  
assistenza tecnica.

Asse I - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione  
Incremento dell'attività di innovazione delle imprese

Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale attraverso l'incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento

Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza

Asse II - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese

Nascita e Consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese

Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive

Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo

Miglioramento dell'accesso al credito

Asse III - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e

integrazione di fonti rinnovabili

Asse IV - Sviluppo Urbano

Sviluppo Urbano

Asse V - Assistenza tecnica

Funzioni internalizzabili

Funzioni non internalizzabili

Risorse

L'allocazione delle risorse ipotizzate per il POR FESR 2014-2020 per la Regione Friuli Venezia Giulia è di **230.779.184 euro**.

### 3.7.2 Pianificazione Regionale Territoriale Generale e Paesaggistica

#### Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG)

Il P.U.R.G. approvato con D.P.G.R. n° 0826/Pres del 15.09.1978, basato sul principio dell'urbanistica "a cascata", rappresenta il vigente sistema organico di disposizioni generali di direttive alle quali attenersi nella redazione dei piani di grado subordinato determinando le destinazioni d'uso di ogni parte del territorio regionale.

Dalla Relazione al Piano si ottengono gli obiettivi dello stesso:

Un primo obiettivo relativo deve essere quello della sua salvaguardia complessiva dagli usi, oggi irrazionali e scarsamente controllati, indiscriminati dello sviluppo urbano.

Tra questi rientrano:

- difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria), sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinamenti, riqualificazione ambientale);
- politica attiva di formazione di grandi sistemi di verde (parchi e riserve naturalistiche);
- politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole;
- liberazione, riqualificazione e tutela rigorosa, ove non ancora compromessa, delle fasce costiere marine, lacuali e fluviali, attraverso un contenimento ed una guida oculata degli insediamenti turistici;
- salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari per gli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi, forestali) intesi però non come territori vincolati e congelati alla loro funzione naturalistica, ma come supporti necessari ed integrati per le attività umane complementari alla residenza ed al lavoro;
- per contro, indirizzo degli sviluppi urbani nelle aree dove meno vengono ad essere sacrificati ed intaccati i suoli di valore e di qualità difficilmente riproducibile;
- valorizzazione e difesa particolare della montagna. Questa, che svolge in regione una funzione territoriale rilevante, sia in termini qualitativi che quantitativi, richiede una politica particolare di interventi.

La montagna svolge infatti un ruolo fondamentale per quanto riguarda gli equilibri naturali ed idrogeologici in particolare; si impone pertanto una politica organica a sostegno di essa ai fini della difesa idrogeologica dei suoli,

della conservazione del patrimonio culturale e paesaggistico e dello sviluppo delle attività produttive specifiche e compatibili (agricoltura, artigianato, turismo) ai fini anche del riequilibrio regionale e per contrastare la pauperizzazione economica e sociale e l'abbandono degli insediamenti e delle attività sul suolo;

- accanto a questi obiettivi che riguardano il territorio in quanto risorsa «naturale», occorre evidenziare anche quelli relativi alla salvaguardia del patrimonio storico-ambientale, delle preesistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente, cioè del territorio che porta i segni e i valori storico-culturali della «antropizzazione».

La regione è ricca di questi «valori» che vanno dal tipico paesaggio agrario a quello più pertinentemente di interesse storico ed archeologico. La finalità, anche in questo caso, è la conservazione a fini storico-culturali e a fini di una diretta fruizione sociale (turismo, tempo libero, svago, ricreazione, formazione scientifico-culturale, ecc.);

- altro obiettivo, preminentemente urbanistico, è quello della creazione e del potenziamento di una «rete urbana» regionale. Questo è diretta conseguenza dei due obiettivi più generali del «riequilibrio» e della creazione di un «sistema» del Friuli-Venezia Giulia, «alternativo» allo sviluppo padano. Si tratta in sostanza di puntare alla realizzazione di una nuova struttura interurbana (detta anche metropolitana, in senso positivo) basata sulla specializzazione delle città esistenti all'interno di ciascun sistema e sulla loro integrazione, da ottenere con un sistema infrastrutturale e di servizi altamente efficienti. Una gerarchizzazione della rete di armatura urbana corrisponde anche all'obiettivo di potenziamento della rete dei servizi pubblici e sociali in generale. Occorre infatti individuare e organizzare ambiti territoriali tali da essere in grado di garantire contemporaneamente il soddisfacimento dei fabbisogni sociali della popolazione e quella soglia di economie esterne indispensabili allo sviluppo delle attività industriali, che sono le due condizioni necessarie al raggiungimento di li-

velli di vita che possano sfruttare gli aspetti «positivi» del modello di «vita urbana».

In questa prospettiva, e sotto il profilo generale, l'obiettivo è quello di promuovere la formazione di una rete (asse) centrale di sviluppo, articolata sulle quattro maggiori città, e sulle nuove conurbazioni (ad es. il Monfalconese) attorno alla quale si innestino lateralmente sistemi complementari di gerarchia minore, organizzati attorno ad altri nuclei urbani esistenti di rilevanza comprensoriale, che svolgano un sostegno delle aree meno forti, quali quella montana, quella pedemontana e costiera.

È chiaro che la politica della localizzazione dei servizi polarizzanti o così detti «rari» avrà un ruolo fondamentale nella gerarchizzazione della rete.

Questa armatura, oltre che sostenere il riequilibrio e lo sviluppo, dovrà essere in accordo, da un punto di vista dell'organizzazione dell'assetto territoriale, con lo sviluppo dei tre settori più qualificanti e determinanti in termini di implicazioni localizzative: l'industria, intesa come settore propulsivo pur senza essere considerata il solo «motore», il turismo, inteso come organizzazione delle parti più qualificate del territorio, l'agricoltura, intesa come razionale sfruttamento ai fini produttivi primari del suolo;

- per quanto riguarda la politica infrastrutturale occorre che questa sia tesa alla realizzazione prioritaria delle direttrici nazionali di trasporto, utilizzando gli effetti indotti per la formazione di fattori di localizzazione urbano-industriale che servano nel contempo a promuovere quei processi di aggregazione e di gerarchizzazione degli insediamenti di cui si è detto.

Contemporaneamente, in accordo con l'obiettivo nazionale della politica dei valichi, per i flussi riguardanti l'Europa continentale, e dei porti, per i flussi riguardanti gli altri paesi del Mediterraneo, l'organizzazione regionale dei trasporti dovrà incentrarsi sulle grandi direttrici trasversali, nord Italia-Danubio, in connessione con la valorizzazione del sistema urbano centrale; sulla valorizzazione e specializzazione dei porti, Trieste-Monfalcone,

intesi come punti di forza del sistema dell'Alto Adriatico; sul sistema dei «valli» opportunamente e tecnicamente attrezzati; sull'aeroporto internazionale di Ronchi; sulla valorizzazione delle attrezzature turistiche-portuali-marittime; sul potenziamento delle attività emporiali (Trieste).

Le ferrovie dovranno svolgere un ruolo concorrente alla predisposizione di quell'insieme di economie esterne atte a privilegiare il sistema degli scambi e costi-

tuire anche l'ossatura del trasporto di tipo «metropolitano» nelle aree addensate;

– per quanto riguarda la casa come «servizio sociale» l'obiettivo principale sarà quello di perseguire con tutti i mezzi, e in primo luogo con uno sfruttamento delle possibilità offerte dalla legge n. 865, una offerta di alloggi capaci di rispondere alla domanda – in particolare quella proveniente dai gruppi sociali a più basso reddito – in termini qualitativamente e

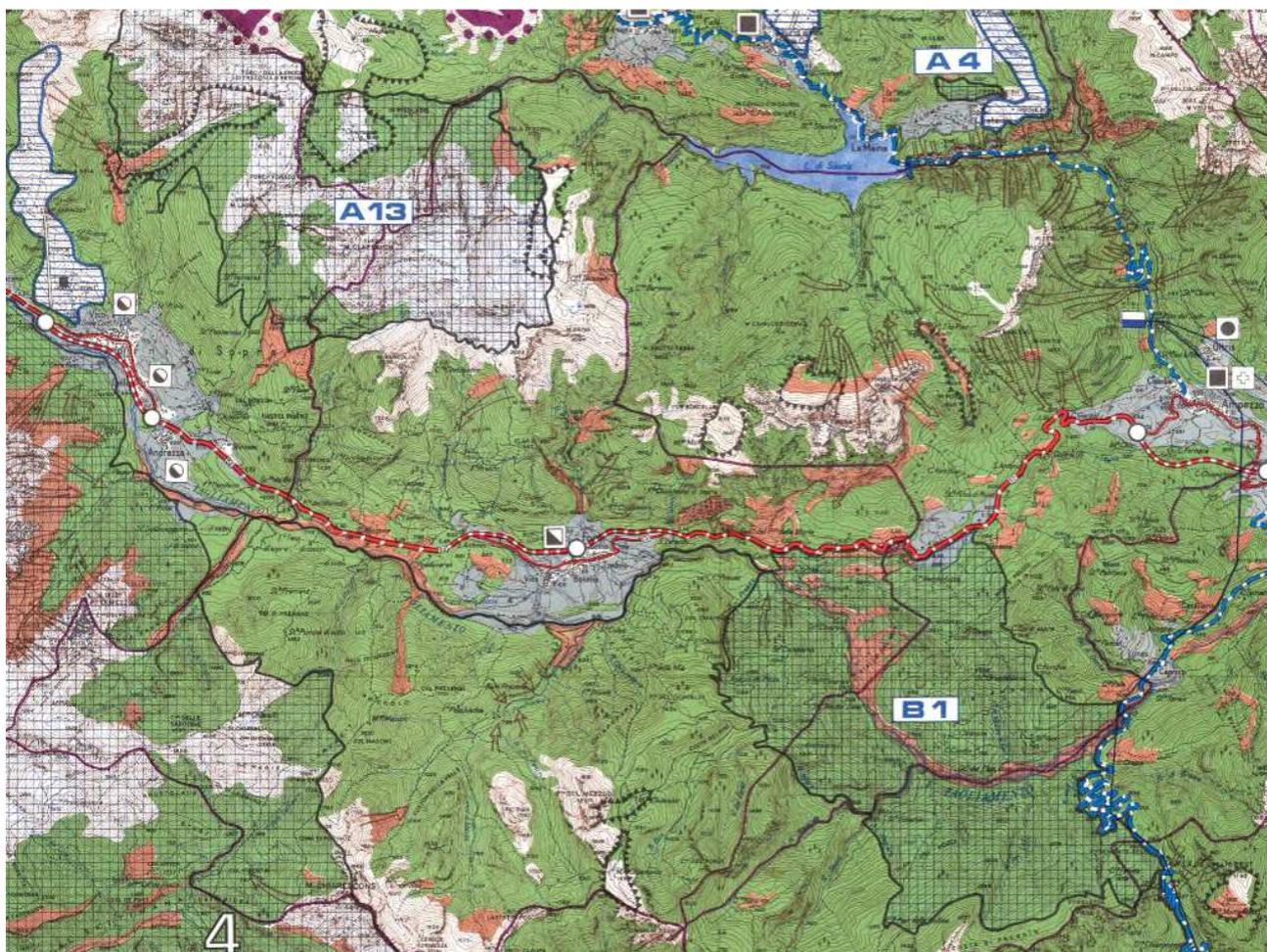
quantitativamente concreti con gli obiettivi generali dell'assetto territoriale.

All'interno di questi obiettivi quello del ricupero e della valorizzazione del patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici, si pone, oltre che come un «risparmio» in termini di produzione e di uso del suolo, anche come un mezzo per il contenimento dei fitti e delle rendite urbane, oltre che di valorizzazione e riqualificazione dell'ambiente urbano.

Per l'area oggetto di valutazione si prevedeva:

- Ambiti di tutela ambientale (A13, B1);
- Ambiti alta montagna;
- Ambiti boschivi;
- Ambiti silvo-zootecnici
- Ambiti di interesse agricolo paesaggistico;
- Ambiti degli altri sistemi insediativi
- Centri storici con elevato grado di trasformazione
- Viabilità Primaria (da ristrutturare);
- Svincoli stradali primari.

Data la natura *urbanistica* e la data di redazione del Piano, non sono presenti obiettivi generali o specifici per l'area in oggetto.



### Zonizzazione - Stralcio PURG

### **Piano di Governo del Territorio (PGT)**

La riforma della pianificazione territoriale regionale (legge regionale n. 22/2009) prevede che la Regione svolga la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del governo del territorio, piano “strategico” che definisce gli obiettivi per la pianificazione di area vasta. Il PGT è stato approvato il 16 aprile 2013 e avrebbe dovuto entrare in vigore il diciottesimo mese a decorrere dalla data di pubblicazione sul BUR del decreto di approvazione e comunque non prima del 1° gennaio 2015.

Con modifica apportata dal comma 14 ter da art. 4, comma 10, L. R. 15/2014 i termini di entrata in vigore del PGT sono stati posticipati a un anno dall’entrata in vigore del Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Vengono di seguito sinteticamente ripresi gli aspetti che potrebbero avere interesse per il territorio in esame.

L’area di Forni di Sotto fa riferimento al polo di primo livello di Tolmezzo per il quale definisce il ruolo e la specializzazione a scala sovregionale, regionale e di STL.

Punti di forza (su cui il PGT può contare) corrispondenti al sistema infrastrutturale cui Forni di Sotto;

Azioni generali Il PGT determina le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro con apposito documento di indirizzo; promuove il recupero degli ambienti insediativi storici, delle aree dismesse (in particolare dei siti militari) e dei contesti degradati, incentivando il riutilizzo dell’esistente per fini residenziali, attività culturali, servizi e attività produttive; definisce le relazioni tra i poli di primo livello e gli altri centri urbani appartenenti ai STL in termini di connessioni reciproche, localizzazione dei servizi e complementarietà dell’offerta di funzioni superiori, in modo da contrastare i fenomeni di marginalizzazione e abbandono soprattutto in ambiti montani.

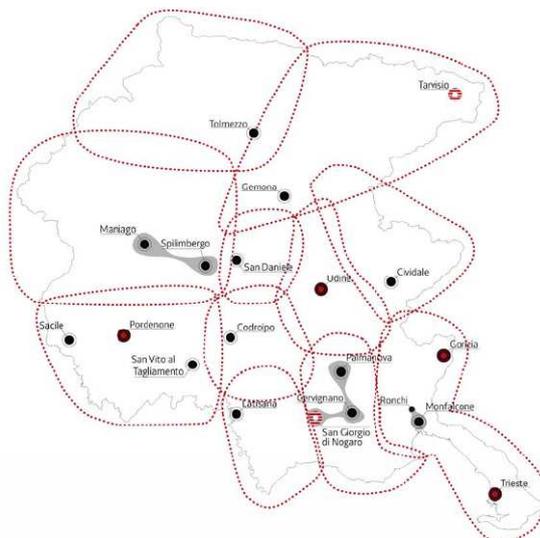
– Rafforzamento di un sistema di nodi urbani principali e secondari attraverso la specializzazione e la gerarchizzazione: nel progetto di territorio “Reti di città”, il PGT definisce Tolmezzo tra gli elementi cardine della rete policentrica regionale, nell’ambito della gerarchia urbana dei poli a cui la pianificazione e la programmazione dovranno fare riferimento per valorizzare il loro ruolo a livello economico e territoriale;

- Connettività e accessibilità dei comuni capoluogo e dei poli di primo livello: nel caso di assenza della stazione o della fermata ferroviaria nel polo di primo livello (poli di primo livello di come Tolmezzo, il collegamento di questo alle altre polarità di riferimento deve concretizzarsi attraverso un adeguato servizio di trasporto pubblico su gomma di primo livello.
- Individuazione di Tolmezzo tra i Poli di I livello di un centro intermodale regionale (CIMR).
- Individuazione di Tolmezzo tra i Cluster e poli produttivi primari, corrispondenti ai distretti, ai consorzi, alle sedi di promozione e coordinamento delle iniziative locali di politica economica e agli ambiti industriali e artigianali d’interesse regionale, riconosciuti come zone D1 dagli strumenti urbanistici.

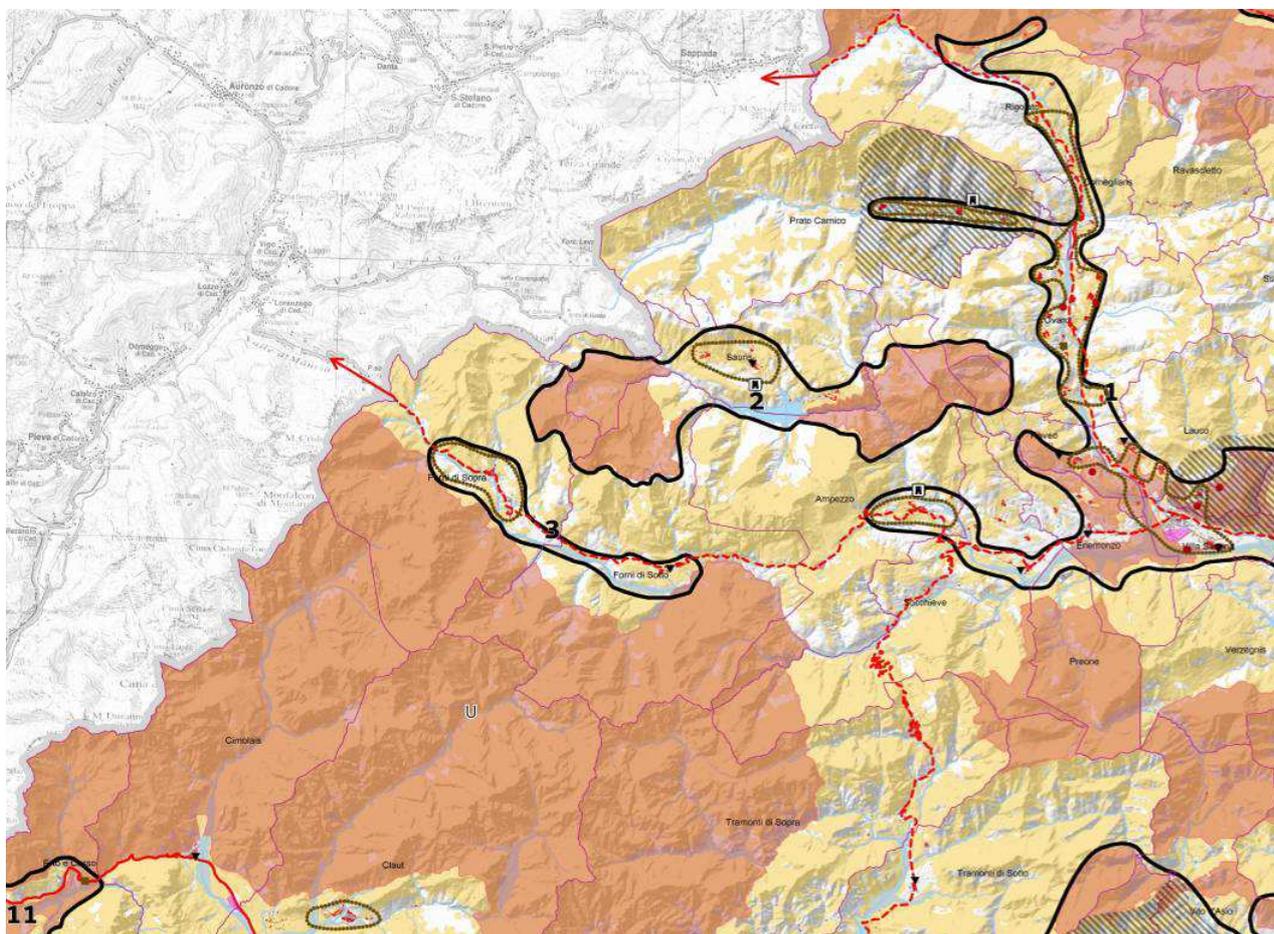
La Carta dei Valori indica i Forni Savorgnani tra i Sistemi dei valori complessi proposti da intendersi come rappresentazione di prima applicazione del metodo finalizzato a porre in evidenza le realtà insediative identitari,

Per quanto attiene la Rete Ecologica il territorio risulta interessato – da: Tessuto connettivo primario, Ambiti naturalistici primari, Rete ecologica delle Acque, e da Connettivo ecologico montano (secondo livello).

A livello strategico per il territorio di Forni di Sotto non venivano individuati azioni localizzate o azioni generali specifiche.



**Sistemi Territoriali Locali individuati a partire dai poli di primo livello- PGT**

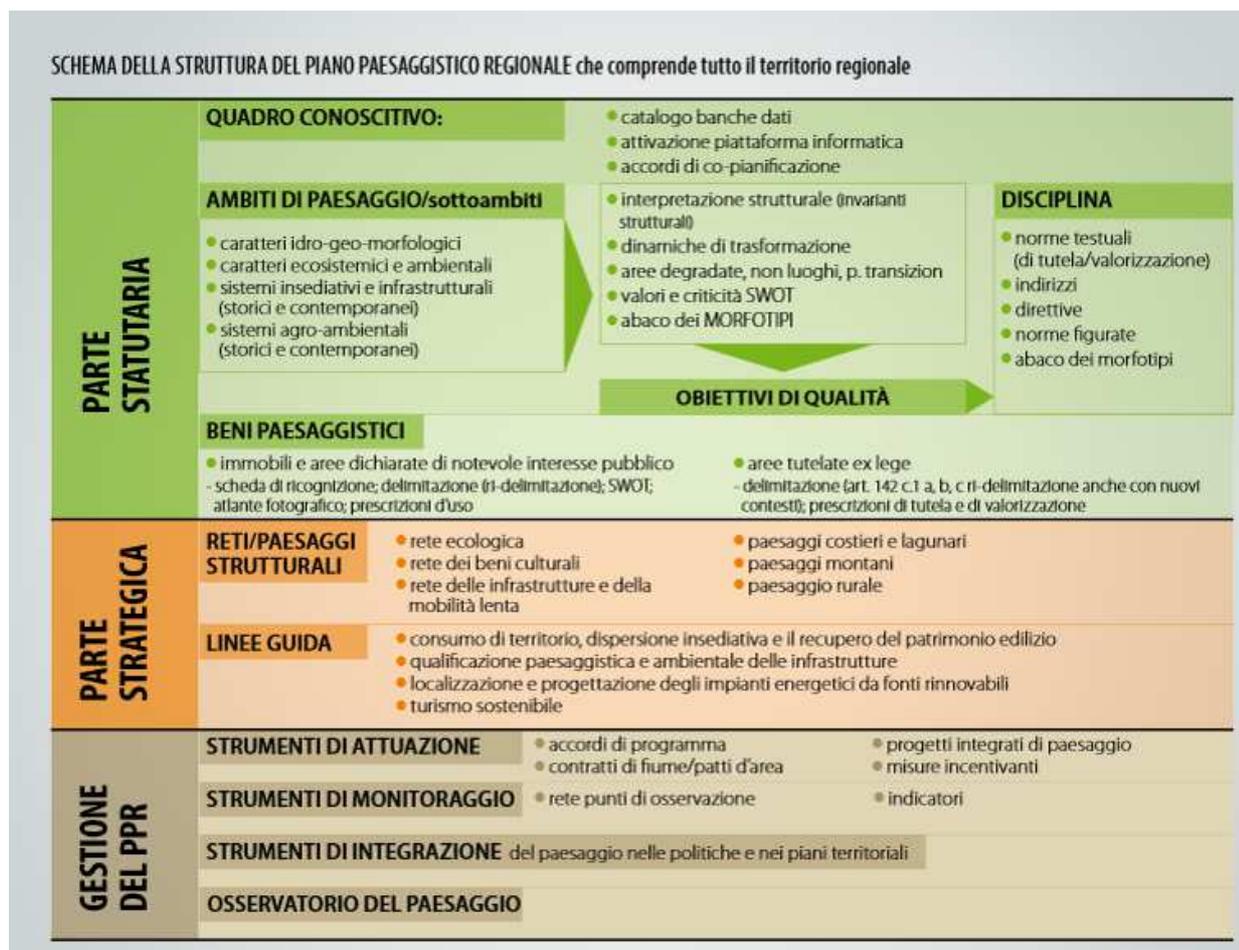


**Sistema dei Valori Complessi:** Sistema territoriale n.3 Forni Savognani (CdV)  
 Pievi e abbazie  
 Insedimenti alpini e di fondovalle  
 Ambiti naturalistici prioritari e di connettivo ecologico  
 Altri ambiti di connettivo ecologico  
**Previsioni del PRITMML**  
 Viabilità di primo livello da ristrutturare

**Sintesi componenti territoriali- stralcio PGT**

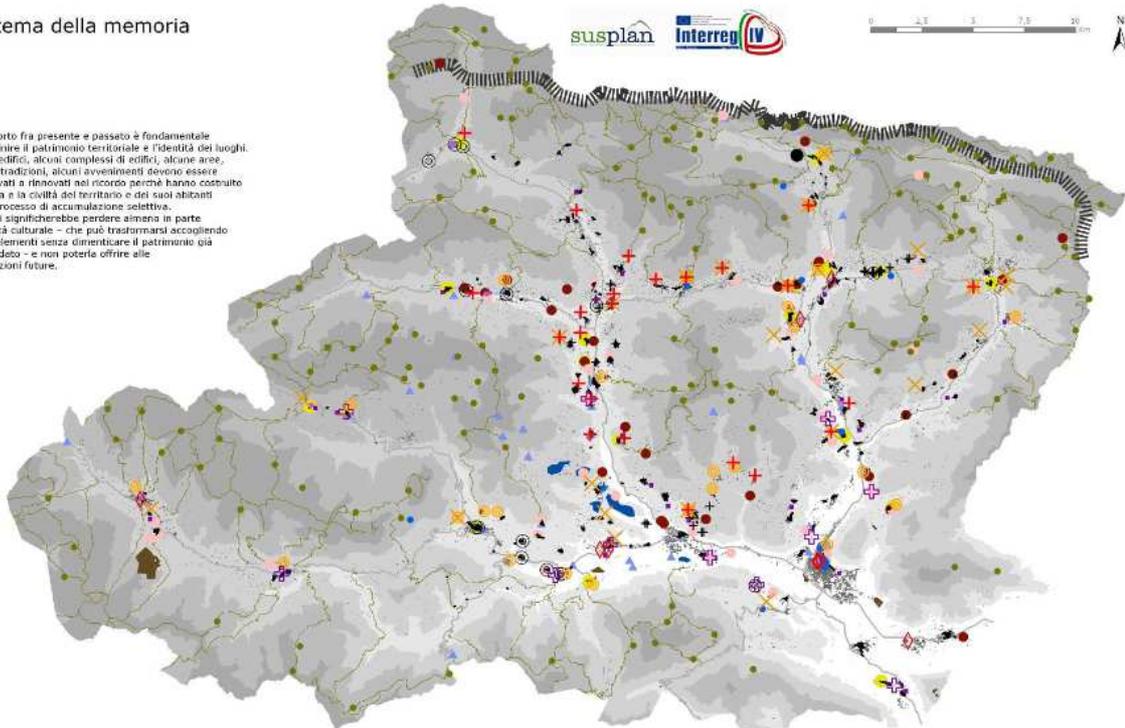
### Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PPR, strumento di pianificazione finalizzato alla salvaguardia e gestione del territorio nella sua globalità, ha lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell’economia regionale. Con *Delibera n°433 dd. 7 marzo 2014 è stato Approvato lo Schema "struttura del Piano Paesaggistico Regionale"*, non sono presenti documenti cogenti per l'area in oggetto.



Sistema della memoria

Il rapporto fra presente e passato è fondamentale nel definire il patrimonio territoriale e l'identità dei luoghi. Alcuni edifici, alcuni complessi di edifici, alcune aree, alcune tradizioni, alcuni avvenimenti devono essere conservati o rinnovati nel ricordo perché hanno costruito la storia e la civiltà del territorio e dei suoi abitanti in un processo di accumulazione selettiva. Perderli significherebbe perdere almeno in parte l'identità culturale - che può trasformarsi accogliendo nuovi elementi senza dimenticare il patrimonio già consolidato - e non poterla offrire alle generazioni future.



- + Tir das cidulas (\*\*)
- Miniere e antichi opifici (\* e IRDAT Fvg)
- Aree archeologiche (\* e IRDAT Fvg)
- Sentieri CAI (IRDAT Fvg, 2009)
- ◇ Cooperative (\*)
- ✕ Eventi legati a tradizioni popolari (\*\*)
- + Beni architettonici tutelati (Soprint.)
- Altre tracce di storia antica (\*\*)
- Rete dei musei della Carnia (\*\*)
- ⊙ Locali storici (\*\*)
- Sagre tradizionali (\*\*)
- + Altri vincoli su immobili (IRDAT Fvg, 2006)
- Luoghi della resistenza (\*\*)
- Ossano di Timau (\*\*)
- + Pievi (CMC, 2011)
- + Interventi LR 30/77 art.6 (\*\*)
- Beni militari dismessi e ceduti (CMC)
- Camiteri (CMC)
- Melghe (CMC)
- Borghi antichi - zone A e B (IRDAT Fvg, 2001)
- ||||| Linea delle fortificazioni della 1ª guerra mondiale (\*\*)

\* Dati elaborati nell'ambito del progetto Carta dei Valori

Susplan 2011 - Pellegrini, dalla Costa, Ferrario, Pertoldi

Sovrapposizione dei vincoli ricognitivi

Vincolo idrogeologico

Vincoli paesaggistici

Beni paesaggistici art.136

Territori contermini ai laghi

Fiumi, torrenti, corsi d'acqua

Aree oltre i 1600 m

Territori coperti da boschi

Parchi naturali regionali

Aree naturali protette

Aree natura 2000

Biotopi



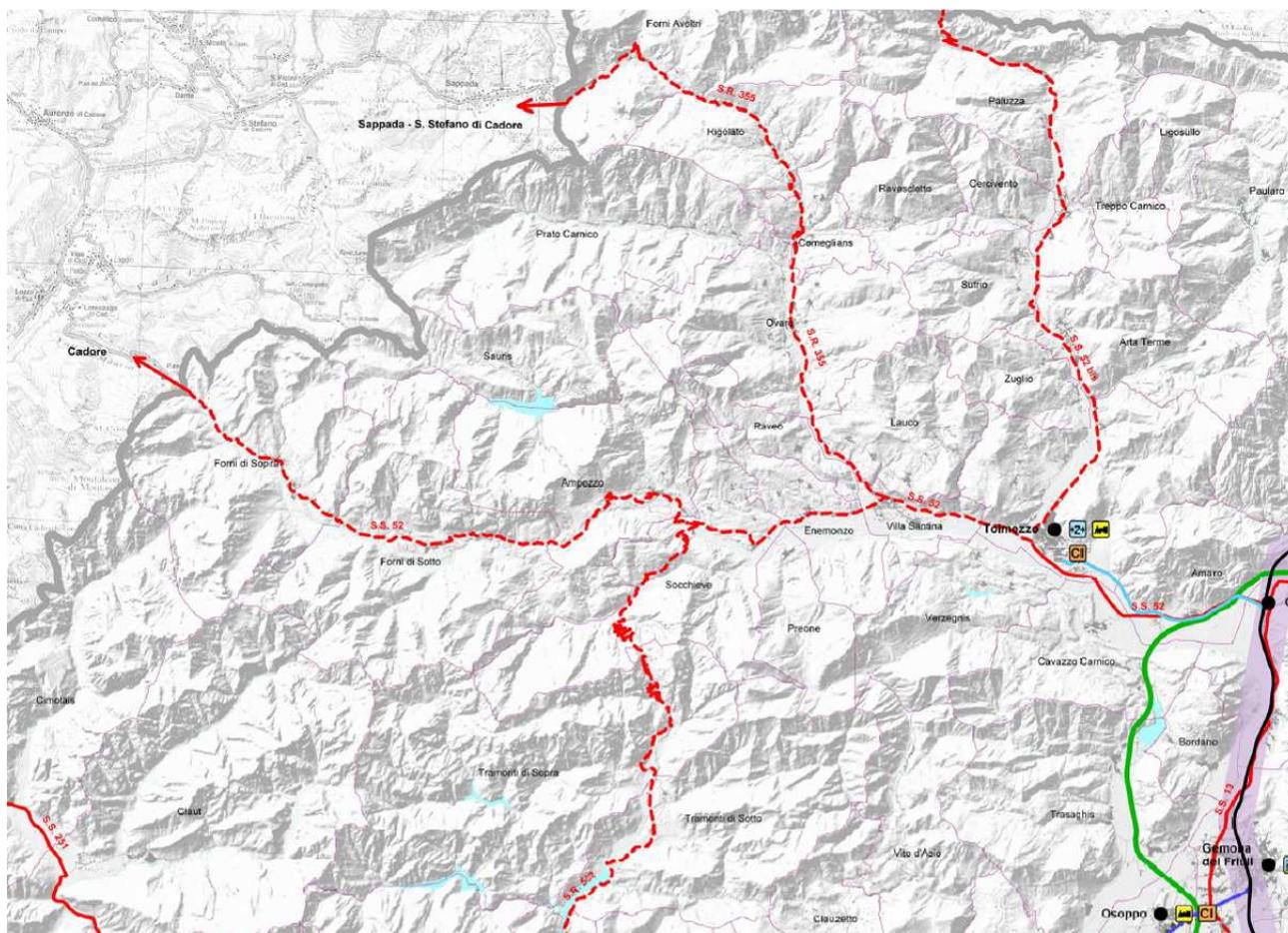
### 3.7.3 Pianificazione Regionale di Settore

#### Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità delle Merci e della Logistica (PRITMML)

Approvato con D.P.Reg. n. 300 del 16/12/2011, aggiorna le previsioni in merito alla politica dei trasporti e della logistica in ambito regionale e definisce le strategie di pianificazione di breve-medio-lungo-termine della politica dei trasporti della Regione

Di particolare interesse sono la “Tavola di assetto delle reti” e il “Repertorio degli obiettivi” che delinea l’albero degli obiettivi generali, specifici e delle azioni. L’unica azione a valenza territoriale aventi interesse per l’area in oggetto è:

- Viabilità Da Ristrutturare (SS52).



*Tavola di assetto - stralcio PRITMML*

#### Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (PRTPL)

Nell’aprile 2013 è stato approvato il nuovo Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (PRTPL).

Il nuovo PRTPL, che sostituisce il Piano Regionale per il Trasporto Pubblico Locale del 1999, nasce in primo luogo per cogliere le opportunità offerte dal D.Lgs. 111/2004, che ha ampliato le competenze della Regione Friuli Venezia Giulia in materia di viabilità e trasporti. Tra le nuove funzioni trasferite rientrano, in particolare, quelle relative ai servizi ferroviari regionali ed interregionali e quelle inerenti i servizi marittimi, automobilistici e ferroviari a carattere

transfrontaliero. Il Piano costituisce lo strumento per un nuovo sistema del trasporto pubblico regionale basato sull'integrazione modale e tariffaria dei servizi di TPL e ridisegna l'offerta complessiva dei servizi, adottando un'ottica di integrazione tra i servizi ferroviari e il sistema del trasporto pubblico locale su gomma e via mare. In termini generali il piano sottende la maggiore attrattività del sistema del TPL e quindi il progressivo trasferimento di quote di mobilità dal mezzo privato a quello pubblico con significativi positivi effetti in termini di qualità ambientale e di decongestionamento della rete stradale regionale.

Gli obiettivi sono definiti all'articolo 4 della Legge Regionale n.23/2007, riassunti nella tabella di seguito riportata.

OBIETTIVI	Obiettivi specifici di Piano
1. Garantire il <b>diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità</b> assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche	1. Definizione della rete del trasporto pubblico al fine di assicurare la <b>massima mobilità sostenibile</b> delle persone nel quadro di una integrazione e specializzazione funzionale dei vari modi di trasporto, all'interno del quale vengono definiti i diversi ruoli da attribuire ai servizi ferroviari, a quelli automobilistici, a quelli tranviari e a quelli marittimi
	2. Definire i <b>livelli di servizi di trasporto pubblico</b> e provvedere alla loro classificazione
	3. Garantire e promuovere la mobilità delle persone diversamente abili attraverso l'articolazione di specifici servizi e interventi per l' <b>eliminazione delle barriere architettoniche</b>
	4. Definire gli <b>indirizzi per la pianificazione complementare</b>
1. Garantire il <b>diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità</b> assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche	5. Individuare le forme organizzative più idonee a garantire l' <b>integrazione modale del trasporto di persone</b>
2. Attuare l' <b>integrazione modale</b> e, in particolare, l'integrazione del trasporto ferroviario, automobilistico e marittimo attraverso la <b>creazione di nodi di interscambio, l'integrazione degli orari e la realizzazione di un sistema tariffario integrato</b> strutturato sulla base di tecnologie innovative	6. Individuare la <b>localizzazione delle infrastrutture al servizio del trasporto pubblico di interesse regionale</b> in coerenza con la pianificazione territoriale regionale, nonché <b>dettare i criteri qualitativi e quantitativi</b> per la realizzazione delle infrastrutture al di sotto della soglia di interesse regionale al servizio del trasporto pubblico
	7. Definire i <b>parametri di qualità e quantità dei servizi</b> e il relativo sistema di valutazione
3. <b>Concorrere alla salvaguardia ambientale</b> e al contenimento dei consumi energetici attraverso l'incentivazione del trasporto pubblico e l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi	8. Individuare <b>soluzioni</b> , anche titolo sperimentale e in particolare per le aree urbane, finalizzate a <b>ridurre i consumi energetici e l'inquinamento ambientale</b> rendendole economicamente e tecnicamente compatibili
4. Promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio garantendo standard minimi di mobilità sia nelle città che nelle zone a domanda debole	9. Individuare le aree interessate allo sviluppo della rete dei servizi flessibili e gli eventuali correlati parametri di esercizio qualitativi e quantitativi
	10. Garantire un'equa distribuzione dei servizi sulle diverse aree del territorio finalizzata a realizzare la piena integrazione della comunità regionale
5. Perseguire la razionalizzazione e l'efficacia della spesa	11. Stimare il costo di esercizio del servizio con l'obiettivo di raggiungere l'equilibrio finanziario, coperto per almeno il 35% dai ricavi derivanti dalle tariffe
	12. Stimare il fabbisogno finanziario necessario all'attuazione del PRTP e individuare i criteri di intervento finanziario della Regione, sia in riferimento alle spese di gestione che a quelle di investimento, tenendo conto delle caratteristiche dei servizi e del territorio

Il progetto di servizi pubblici individua l'area in oggetto come Ambiti e Comuni (Ambito n.7 Ampezzo, Enemonzo, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Lauco, Ovaro, Preone, Raveo, Sauris, Socchieve, VillaSantina) a domanda debole ai fini dell'instradamento per i quali sono quantificate le produzioni chilometriche di servizi di linea il cui valore può essere utilizzato per l'attivazione di servizi a chiamata.

Nello specifico viene individuato di:

- mantenere/potenziare i collegamenti con i principali centri di relazione (tratta Tolmezzo-Forni di Sopra).

## Piano Energetico Regionale (PER)

Il PER è lo strumento per una pianificazione integrata delle risorse in una visione d'azione intersettoriale. Con la LR.30/2002 *Disposizioni in materia di energia*, veniva istituito il Piano Energetico Regionale (PER), approvato con delibera del Presidente della Regione n. 0137/Pres. del 21 maggio 2007.

Al suo interno si trovavano: da un lato un'analisi approfondita della domanda e offerta di energia all'interno del territorio regionale comprendente uno Scenario 2003: Bilancio complessivo, Bilancio dell'energia elettrica, Offerta di Energia da: Fonti convenzionali (Infrastrutture energetiche Reti elettriche Rete di trasmissione nazionale e interconnessioni con l'estero Reti di distribuzione locali e relative concessionarie Gasdotti Rete di trasporto nazionale. Rete di distribuzione locale Oleodotti Fonti rinnovabili 2. Domanda di Energia - Quadro conoscitivo della disponibilità energetica regionale potenziale. Dall'altro la costituzione di due scenari di sviluppo: Scenario Spontaneo, cioè senza interventi, e Scenario Desiderato, con l'attuazione delle misure previste dal Piano. Costi e incentivazioni per realizzare lo scenario desiderato. Scenari di emissioni inquinanti e di anidride carbonica.

Attualmente è stato approvato (dicembre 2015) il Nuovo PER i cui obiettivi principali vengono di seguito sintetizzati. Alla luce del difficile momento storico attuale, che richiede un nuovo modello di sviluppo e come da obiettivi della Strategia europea 20-20-20 (ridurre i consumi energetici, aumentare l'efficienza energetica della domanda, favorire e promuovere l'uso delle fonti energetiche rinnovabili o F.E.R.), gli obiettivi finali del P.E.R. sono la riduzione dei costi energetici e la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, poiché è nota la correlazione matematica tra il consumo dei diversi vettori energetici e le emissioni in atmosfera, sia climalteranti che di inquinanti locali. La modalità principale per raggiungere tali obiettivi è l'efficientamento energetico in tutti i campi, puntando alla tutela e valorizzazione del territorio e usandone le risorse in modo razionale e sostenibile (Bioregione, Green Belt – un corridoio ecologico della lunghezza di 12.500 km, che interessa il Friuli Venezia Giulia, la Repubblica di Slovenia e l'Austria - e Green economy).

I contenuti del Nuovo PER:

- Definizione del sistema energetico regionale attuale L'ultimo bilancio energetico completo, predisposto da ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) riguarda i dati al 2008, dove risulta che gli apporti da fonti rinnovabili sono poco incidenti. È stato preparato un quadro al 2012 (Dati ENEA preconsuntivi) e una proiezione (solo consumi) al 2015, dal quale risulta che il consumo da fonti rinnovabili, in 4 anni, ha avuto una crescita significativa (quasi del 40%) e che il trend è ancora in aumento. Dall'analisi dello stato attuale si evince che la Regione autonoma Friuli Venezia Giulia già raggiunto l'obiettivo della Direttiva 2009/28/CE detta "Burden Sharing" relativa alla percentuale di consumo energetico garantita da fonti rinnovabili per il 2020. Seguono analisi degli impianti e infrastrutture energetiche (reti elettriche di trasmissione e distribuzione, gasdotti e oleodotti) e specificazioni degli indicatori energetici e ambientali europei, nazionali e regionali, necessari alla valutazione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti nel contesto territoriale, nonché a monitorare i consumi e le interazioni con i dati economici e ambientali. Sono stati eseguiti degli approfondimenti sul tema delle emissioni inquinanti e climalteranti, sui gas climalteranti, sui vettori energetici in ambito domestico ovvero "fuori rete" (legna, gasolio e GPL) e una analisi del parco veicolare circolante della Regione. Si trovano due Focus, uno sugli impianti solari termodinamici e uno sull'energia da fonte idroelettrica.

- Definizione Scenari energetici di riferimento (baseline). Gli scenari sono una descrizione delle possibili evoluzioni di un sistema complesso, quale l'evoluzione socio economica e ambientale di un territorio; lo scenario baseline corrisponde allo scenario che si avrebbe in assenza di Piano. Lo scenario baseline analizza i vettori energetici e le attività che usano i vettori energetici, concludendo con una analisi dei gas climalteranti, per gli anni dal 1990 al 2030. È valutato lo stato di

raggiungimento dell'obiettivo del "Burden Sharing". Sono stati delineati gli scenari desiderati del sistema energetico della Regione secondo il Libro Verde (COM (2014) 15 al 2030).

- Definizione delle Misure del Piano energetico regionale che traggono le Visioni di sistema europee, quali l'Ambiente, la Crescita, la Competitività e la Sicurezza di approvvigionamento. Derivano da Visioni politiche strategiche regionali quali la Bioregione e la Green Belt, l'aumento di consumo e produzione di fonti energetiche rinnovabili, la riqualificazione energetica, la sostenibilità ambientale, gli interventi infrastrutturali con criteri di ecocompatibilità, l'incremento delle applicazioni tecnologiche e informatiche, l'inseminazione delle conoscenze in campo energetico e ambientale. Si specificano in 50 misure, approfondite in 31 schede dedicate. In sintesi riguardano la trasformazione degli impianti tradizionali di produzione di energia in impianti più sostenibili; l'aumento dell'efficienza energetica nei diversi settori (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti); l'incentivazione della conoscenza nel campo dell'energia sostenibile, utilizzando la ricerca scientifica come fonte di nuove applicazioni concrete, tecnologiche e informatiche; la predisposizione di Linee guida per incentivi per le fonti energetiche rinnovabili nonché per l'individuazione delle aree non idonee alle stesse; lo sviluppo della mobilità sostenibile, soprattutto di tipo elettrico; l'uso responsabile delle risorse regionali; la riduzione delle emissioni di gas climalteranti in tutti i settori e la ricerca di meccanismi sostenibili per la realizzazione di infrastrutture energetiche transfrontaliere.

- Definizione della potenzialità strategica delle Misure. Il P.E.R. evidenzia la potenzialità strategica delle Misure di Piano, tramite una metodologia di ricognizione che le classifica in base alla loro performance, utile al territorio regionale che può avere, in tal modo, informazioni sulla migliore attuazione del Piano e, di conseguenza, ottenere il massimo risultato. È stato sviluppato uno scenario energetico e emissivo risultante dall'applicazione delle Misure a altissima potenzialità all'anno 2030.

- Definizione della potenzialità socio economica delle Misure. Il P.E.R. tratta anche della potenzialità socio economica delle Misure di Piano, analizzando tre Studi a livello nazionale sulle ricadute economiche delle fonti energetiche rinnovabili. Gli studi sono:

- Greenpeace (2014);
- Enel Foundation (2013);
- Convegno del GSE (2013).

Norme Tecniche di Attuazione In Allegato al Piano energetico regionale si trovano le Norme Tecniche di Attuazione (ai sensi della LR 19/2012 art.5, comma 4, punto g) dove si specifica l'attuazione del "Burden Sharing" e si delineano precisazioni sulle infrastrutture energetiche lineari, su altre infrastrutture energetiche, sull'idroelettrico e sul solare termodinamico.

Non sono individuate azioni localizzate specifiche per l'area in oggetto in quanto il PER non si configura come un programma di localizzazioni

### **Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della rete pubblica regionale per la Banda Larga**

Il Piano è lo strumento di pianificazione in materia di infrastrutture per telecomunicazioni a banda larga, che si sostanzia nel Programma ERMES (Excellent Region in a Multimedia European Society). ERMES è il programma con il quale la Regione intende operare per fare del Friuli Venezia Giulia un'area europea di eccellenza nel campo dell'Information & Communication Technology (ICT). Il programma costituisce una parte importante della politica che l'amministrazione regionale sta attuando per fare in modo che il Friuli Venezia Giulia mantenga e migliori il suo vantaggio competitivo nel confronto con i più avanzati sistemi regionali europei ed extraeuropei.

Obiettivi del programma: portare la banda larga alla pubblica amministrazione, a tutte le imprese e le famiglie del Friuli Venezia Giulia in cinque/sette anni. Il programma contribuisce in misura essenziale allo sviluppo della piattaforma sulla quale può crescere la diffusione dei servizi e si

fonda su un approccio totalmente coerente con lo sviluppo del mercato delle telecomunicazioni in quanto favorisce la concorrenza e l'ingresso di nuovi competitori; - è coerente con gli obiettivi strategici di PARSIFAL (Piano di Azione Regionale per la Società dell'Informazione del Friuli Venezia Giulia 2000-2006); - è coerente con le direttive della Commissione europea ed al piano di azione "eEurope 2005: una società dell'informazione per tutti"; - integra in modo organico il programma regionale FReNeSys (Friuli Venezia Giulia Region Network Systems); - permetterà di potenziare il livello di cooperazione e partecipazione in rete degli enti collegati alla RUPAR (Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale).

La zona di Forni di Sotto è interessata dal progetto ERMES con rete realizzata.

## **Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'aria (PRMQA)**

La normativa che regola la materia a livello regionale è la LR 16/2007 *Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico*. Con delibera 537 del 2009 la Giunta Regionale ha approvato un primo documento di Progetto di Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, che anticipa i contenuti sviluppati nel Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, quindi con decreto del Presidente n° 124 del 31/5 2010 il Piano è stato definitivamente approvato.

Successivamente con deliberazione n. 288 del 27 febbraio 2013 la Giunta regionale ha approvato in via definitiva l'elaborato Aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, parte integrante del vigente Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria. Con decreto del Presidente n. 47 del 15 marzo 2013 tale elaborato è stato definitivamente approvato.

Al suo interno è stata effettuata la valutazione delle zone e la classificazione del territorio regionale come prevista dalla legislazione. Ai sensi del D.Lgs 155/2010 la zonizzazione è stata fatta in funzione del carico emissivo per gli inquinanti primari: piombo, monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli, e per gli inquinanti con prevalente o totale natura "secondaria": PM10, PM2.5, ossidi di azoto e ozono, la zonizzazione è stata fatta in funzione delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione.

Gli obiettivi del Piano riguardano sostanzialmente il risanamento e la tutela della qualità dell'aria per l'intero territorio regionale. L'insieme delle azioni di risanamento e tutela della qualità dell'aria è finalizzato al raggiungimento di un livello di inquinanti nell'aria al rispetto dei limiti imposti dalla legislazione vigente. Questo obiettivo è raggiunto con una pianificazione a medio e lungo termine che prevede specifiche azioni mirate a diminuire ulteriormente la concentrazione di quegli inquinanti che, sulla base dello scenario di riferimento, evidenziano maggior criticità in ambito regionale. In sintesi le misure per settore:

### Misure riguardanti il settore dei trasporti

Sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone; Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico; Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli, ciclomotori e motoveicoli in analogia a quanto già in vigore nel comune di Trieste; Introduzione del "car pooling" "car sharing" e di sistemi di condivisione di biciclette pubbliche ("bike sharing"); Introduzione di vincoli nell'utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi; Divieto di circolazione di veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane; Realizzazione di parcheggi esterni all'area urbana dotati di un sistema di collegamento veloce e frequente con il centro cittadino in zone degradate, zone già utilizzate ed ormai dismesse, siti inquinati compatibili con tale funzione; Estensione delle zone di sosta a pagamento e aumento delle tariffe nei settori critici; Incremento delle vie pedonali e/o a circolazione limitata; Interventi a favore dell'incremento delle piste ciclabili cittadine; Estensione del servizio di accompagnamento pedonale per gli alunni nel tragitto casa-scuola; Interventi di riorganizzazione del trasporto pubblico per migliorare la flessibilità del servizio in termini di corse, percorsi e fermate orarie; Ottimizzazione del servizio di carico/scarico merci nei centri urbani.

### Misure riguardanti il settore dell'energia

Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento; Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale e con il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia; Campagne di sensibilizzazione per la sostituzione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a bassa efficienza energetica; Incentivazione per l'installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica e calore e eolico; Supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni, in linea con gli obiettivi del Piano Energetico, Programma di dismissione dello stabilimento siderurgico di Servola anche

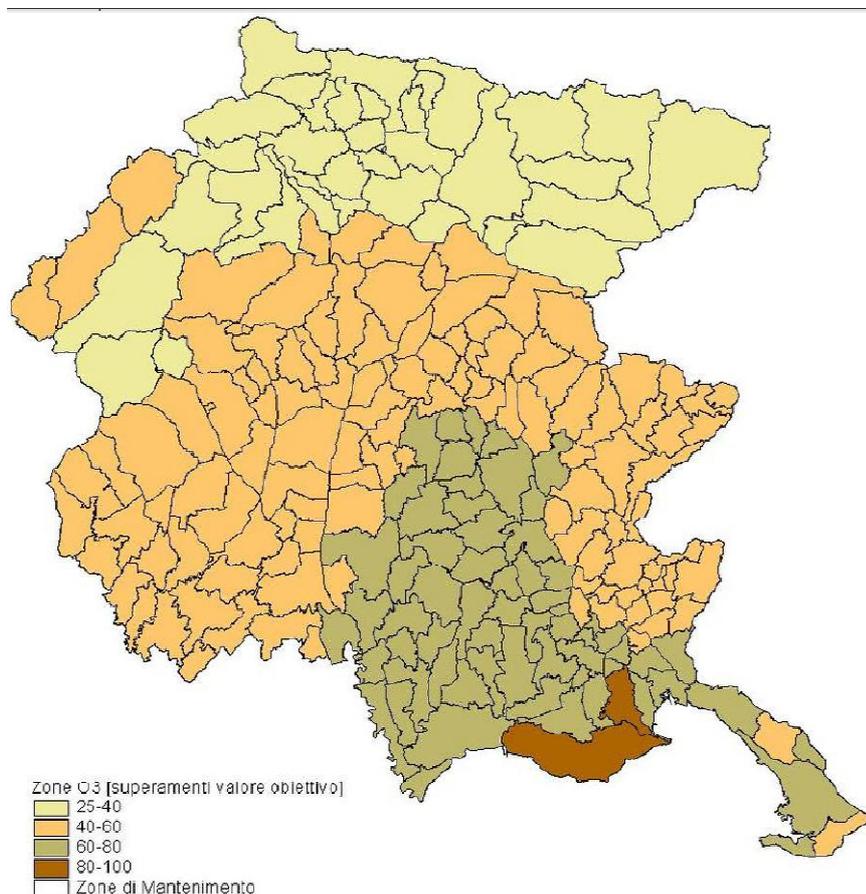
considerando la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato;  
Affiancamento delle aziende medie-grandi attraverso l'istituzione di tavoli tecnici per l'introduzione nel loro ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell'aria.  
Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci.

Misure riguardanti la comunicazione, la gestione del Piano e le attività conoscitive dello stato della qualità dell'aria

Il PRMQA per l'area di Forni di Sotto individua tramite distribuzione spaziale di sorgenti d'inquinamento Puntali censite:

#### Ozono

Numero di superamenti annui della soglia di 120 microgrammi per metro cubo (intervallo): 25-40 si prevede: classificazione nelle Zone di miglioramento, OZONO (1 livello, minor numero superamenti).



#### Azioni di piano

Le misure selezionate si possono dividere in tre categorie:

- misure riguardanti il settore dei trasporti; sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone nel territorio regionale; Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico  
Divieto circolazione veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane
- misure riguardanti il settore dell'energia; Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale e il Piano Energetico Regionale della Regione Friuli Venezia Giulia, Incentivazione per l'installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica e calore, Affiancamento delle aziende medie-grandi attraverso l'istituzione di tavoli tecnici per l'introduzione nel loro

- ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell'aria, Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci
- misure riguardanti la comunicazione.

### **Piano di Azione Regionale**

E' lo strumento di riferimento per i Comuni finalizzato alla gestione delle criticità legate all'inquinamento atmosferico. Si attua attraverso i Piani di azione comunali (PAC). Nel dicembre 2011 è stato acquisito il parere del Consiglio delle Autonomie Locali, espresso con deliberazione n. 62, sono state valutate tutte le osservazioni formulate in tale parere e, conseguentemente, sono state apportate le necessarie e opportune modifiche agli elaborati del Piano d'azione regionale. Con delibera n. 2596 del 29 dicembre 2011 sono stati approvati in via definitiva dalla Giunta regionale il Piano di azione regionale; Con decreto del Presidente n° 10 dd 16/01/2012 il Piano d'azione regionale è stato definitivamente approvato e pubblicato sul S.O. n.5 al BUR n°4 dd 25 gennaio 2012.

Il Piano, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, della LR 16/2007 persegue l'obiettivo di conseguire sull'intero territorio regionale la prevenzione, il contenimento ed il controllo, nel breve periodo, del rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti e delle soglie di allarme dei livelli di ozono. Le azioni indicate nel Piano dovranno essere puntualmente individuate nei singoli Piani d'azione comunali e messe in atto nelle situazioni critiche dagli Enti locali.

#### Classe di azioni

- 1) Azioni diffuse che possono essere messe in atto su una porzione del territorio quanto più ampia possibile al fine di garantirne l'efficacia, non necessariamente locale.
- 2) Azioni locali che dovrebbero essere messe in atto su una porzione del territorio ampia ma che, per motivi connessi alla realizzabilità dell'applicazione possono essere messe in atto solo localmente. L'area di applicazione locale, comunque, deve essere resa quanto più ampia possibile.
- 3) Azioni puntuali che possono essere mirate su specifiche fonti che rivestono un ruolo emissivo importante, anche se non necessariamente nel loro ambito locale.

Il Piano di Azione non prevede l'inclusione di Forni di Sotto ne tra le azioni diffuse relative al PM10 e NO2, ne tra le Azioni puntuali rispetto alle sorgenti puntuali.

## **Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)**

Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento regionale per l'attuazione delle politiche di miglioramento delle acque superficiali e sotterranee. Previsto dall'art. 121 del D.Lgs 152/06.

I contenuti del Piano attengono:

- tipizzazione di fiumi, laghi, acque di transizione, acque marino costiere e acque sotterranee, prosegue con la successiva individuazione di corpi idrici superficiali e sotterranei e le relative condizioni di riferimento e successivamente si conclude con la classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico.
- Indirizzi del Piano di Tutela e Norme di Attuazione: questi ultimi due documenti riportano le risposte che la Regione intende fornire alle problematiche.

Gli obiettivi di qualità ambientale previsti dal Piano riprendono la Direttiva europea 2000/60CE prevede come obiettivo generale il raggiungimento dello stato buono per ogni corpo idrico entro il 2015. Tuttavia la Direttiva stessa prevede che gli Stati membri possano prefiggersi di conseguire obiettivi ambientali meno rigorosi per corpi idrici specifici qualora, a causa delle ripercussioni dell'attività umana o delle loro condizioni naturali, il conseguimento di tali obiettivi sia non fattibile o esageratamente oneroso, e ricorrano le seguenti condizioni:

- i bisogni ambientali e socioeconomici cui sono finalizzate dette attività umane del corpo idrico non possono essere soddisfatti con altri mezzi i quali rappresentino un'opzione significativamente migliore sul piano ambientale e tale da non comportare oneri esagerati.
- gli Stati membri garantiscono: a) per le acque superficiali, il raggiungimento del migliore stato ecologico e chimico possibile, tenuto conto degli impatti che non avrebbero potuto ragionevolmente essere evitati data la natura dell'attività umana o dell'inquinamento. b) per le acque sotterranee, le minime modifiche possibili allo stato delle acque sotterranee, tenuto conto degli impatti che non avrebbero potuto ragionevolmente essere evitati data la natura dell'attività umana o dell'inquinamento.
- non si verifica alcun ulteriore deterioramento dello stato del corpo idrico in questione.

In considerazione dell'estrema complessità dei corpi idrici sotterranei, in particolare dal punto di vista idrogeologico e chimico (modificazioni ed interazioni con i loro "contenitori", tempo di ricarica, tempo di avanzamento, ecc.), nonché l'impossibilità di intervenire in maniera diretta per i corpi idrici già compromessi dal punto di vista qualitativo, gli obiettivi che il Piano si propone per i corpi idrici a rischio sono quelli del raggiungimento dello stato di buono in tempi successivi, mediante interventi indiretti per lo stato qualitativo ed interventi diretti per quello quantitativo, ovvero con tutte le misure e norme di tutela di seguito presentate sia qualitative che quantitative. Infatti le acque sotterranee (ovvero i corpi idrici sotterranei) non possono essere considerati entità separate dalle acque superficiali (ovvero i corpi idrici superficiali) e tutte le azioni che si attueranno per la salvaguardia, il mantenimento od il raggiungimento dello stato di "buono" di queste ultime, avranno influenza diretta e positiva sui corpi idrici sotterranei.

Il Piano individua, inoltre, una serie di misure operative ambientali: misure per le aree sensibili, per le aree vulnerabili da nitrati e dai prodotti fitosanitari; misure di tutela quantitativa, qualitativa e idromorfologica (deflusso minimo vitale), misure di tutela della vegetazione riparia, misure di tutela dell'equilibrio del bilancio idrogeologico (volte all'incremento della ricarica, alla riduzione dei consumi, alla conservazione della qualità della risorsa); misure volte al risparmio idrico in agricoltura; misure di tutela qualitative; Individuazione degli agglomerati e misure per il collettamento delle acque reflue urbane; Misure per il trattamento delle acque reflue.

Specificamente per l'area di Forni di Sotto il Piano individua:

- impatto idromorfologico assente;
- presenza di derivazioni idroelettriche;
- assenza di corpi idrici modificati/artificiali;
- presenza di una rete di monitoraggio a monte e a valle dell'abitato di Forni di Sotto.

Con DGR 2327/02 e con successiva DGR 2708/06 di aggiornamento sono state designate e classificate le acque dolci idonee alla vita dei pesci il Bacino idrografico del Tagliamento Dalla sorgente al ponte Avons (Tolmezzo): Salmonicola.

Inoltre il Piano per l'area di Forni di Sotto individua Classi di rischio e obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e Classi di rischio e obiettivi di qualità dei corpi idrici sotterranei (Alpi e Prealpi Carniche)

- CORPI IDRICI SUPERFICIALI

RW 02SS1T13 Fiume Tagliamento N 3.6 Abstraction - Hydro-energy not cooling no impact NR B buono al 2015

RW 06IN8F1 Fiume Tagliamento N no significant pressure no impact NR buono al 2015

- CORPI IDRICI SOTTERRANEI

- Stazione controllo Tagliamento Lumiei Sauris di Sotto tipo: manuale/meccanico

## Piano di Bacino (PAI)

I bacini ricadenti all'interno della regione Friuli Venezia Giulia classificati come nazionali (Tagliamento, Isonzo, Livenza, Piave) e interregionali (Lemene), che l'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione provveda direttamente agli adempimenti previsti in materia di pianificazione di bacino dal D.lgs. 152/2006; mentre per la restante porzione, gli ex bacini classificati regionali ai sensi della legge n. 183 del 1989, le competenze pianificatorie competono alla Regione Friuli Venezia Giulia.

Il piano di bacino (Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini Nazionali – PAI -) è uno strumento di governo del territorio e di tutela delle risorse idriche.

Il **fiume Tagliamento** rappresenta uno dei maggiori bacini delle Alpi Orientali. Le sue sorgenti sono tradizionalmente poste a quota 1.195 m.s.l.m., in prossimità del passo della Mauria, nelle Alpi Carniche. Dopo un percorso complessivo di 163 km, il corso d'acqua sfocia nel Mare Adriatico dove ha costruito un delta con forma cuspidata bialare che separa la Laguna di Grado-Marano da quella di Bibione. Il bacino idrografico del Tagliamento è di rilievo nazionale e copre un'estensione di 2.675 km<sup>2</sup>, di cui 2.640 km<sup>2</sup> in Regione.

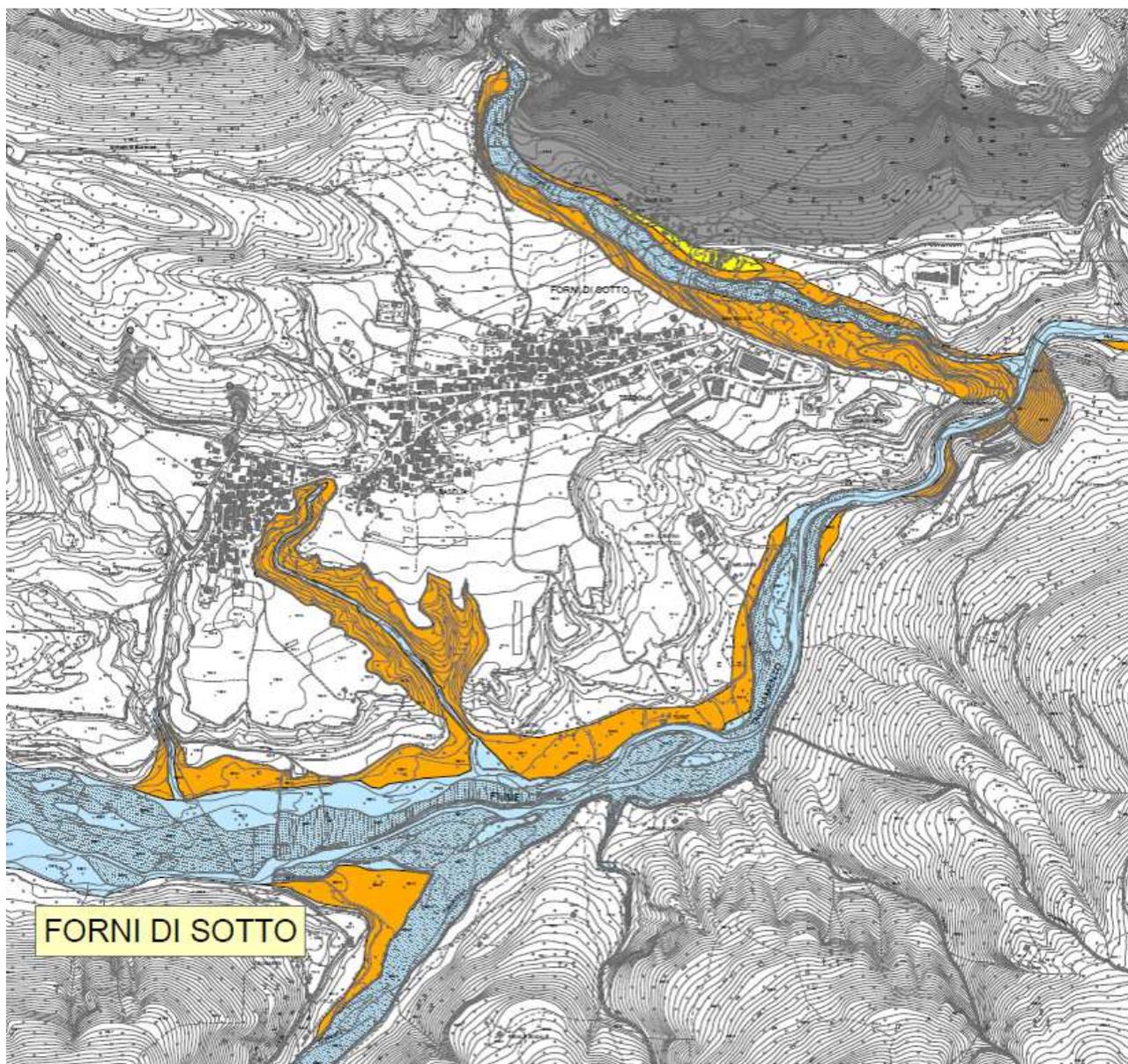
Nella prima parte del suo corso, fino a Socchieve, il Tagliamento alterna tratti con caratteristiche di un tipico torrente di montagna (sezione fluviale stretta, pendenze elevate, materiale in alveo molto grossolano) ad altri caratterizzati da alveo largo ed a scarsa pendenza. La portata idrica del fiume in questo tratto è fortemente influenzata dai prelievi idroelettrici effettuati su 13 torrenti affluenti di sinistra, le cui acque vengono dirottate verso la Diga di Sauris attraverso una condotta scavata nella roccia, detta "linea di gronda": in condizioni di magra ordinaria, è stata valutata una portata derivata dell'ordine di 2,5 m<sup>3</sup>/s complessivi. A valle di Forni di Sotto, la portata residua scorre in una valle profonda fino allo sbarramento di Caprizi, dove viene ulteriormente derivata quasi totalmente per una quantità pari a circa 3 m<sup>3</sup>/s in regime di magra.

Per quanto attiene la pericolosità il PAI individua:

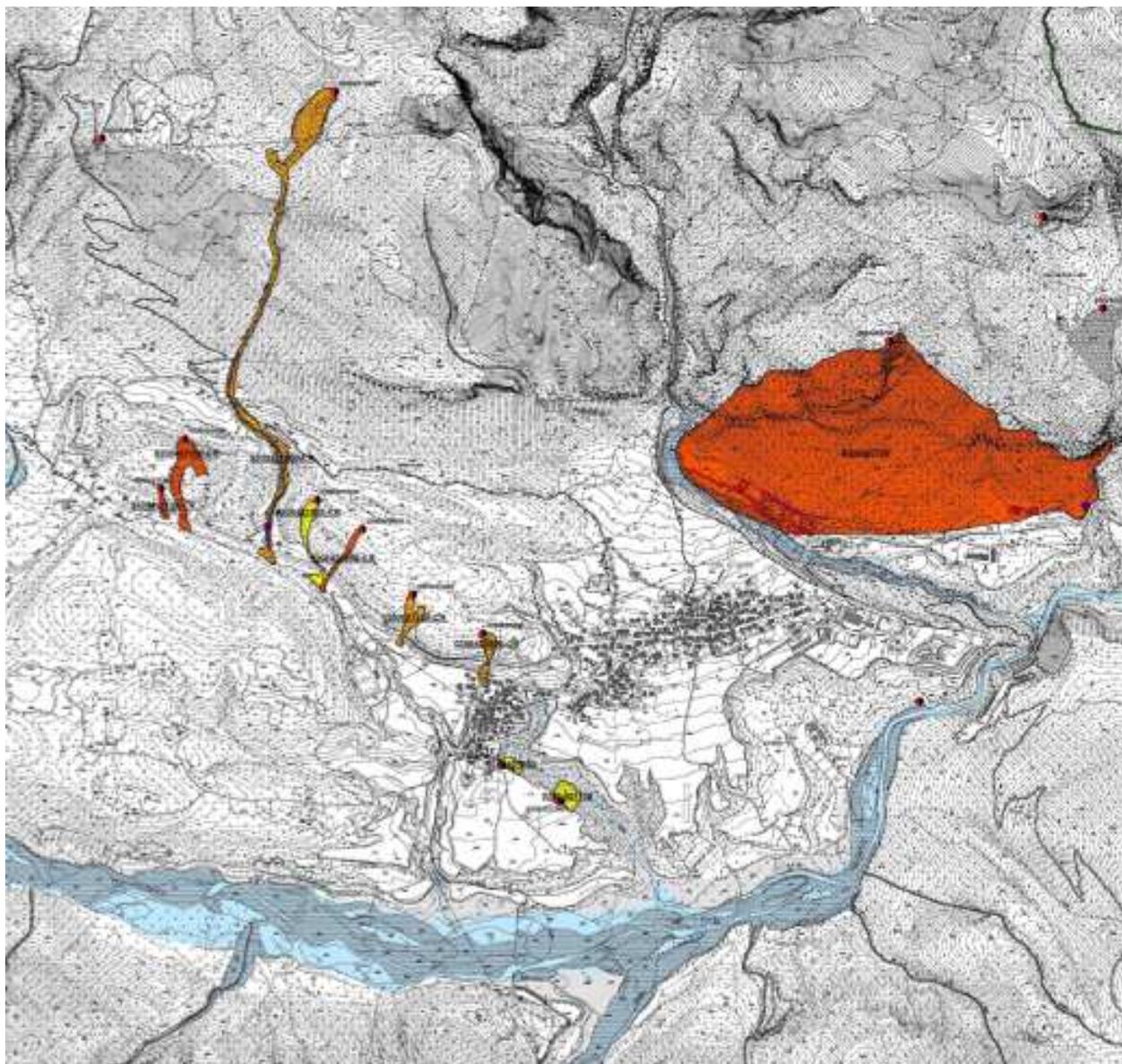
- pericolosità idraulica (perimetrazione e classi);
- pericolosità geologica (perimetrazione e classi);
- pericolosità da valanga (perimetrazione e classi).

Il territorio di Forni di Sotto risulta interessato da tutte le tipologie di pericolosità sopra riportate, in particolare:

- la pericolosità idraulica interessa le aree lungo l'asta (area fluviale F) e per un intorno variabile con classi che vanno dalla pericolosità idraulica moderata (P1), alla media (P2), alla elevata (P3);
- la pericolosità geologica interessa aree franose variamente dislocate all'interno del territorio comunale con classi che vanno dalla pericolosità geologica moderata (P1), alla media (P2), alla elevata (P3), alla molto elevata (P4);
- la pericolosità da valanga interessa aree variamente dislocate all'interno del territorio comunale con classi che vanno dalla pericolosità geologica moderata alla pericolosità elevata.



***Stralcio PAI Tagliamento - perimetrazioni e classi di pericolosità idraulica – Fonte Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione***



***Stralcio PAI Tagliamento - perimetrazioni e classi di pericolosità geologica – Fonte Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione***

### **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni**

*Il Piano di gestione del rischio alluvioni Distretto delle Alpi Orientali* fa riferimento alla direttiva 2007/60 CE che fin dalle premesse richiama alcuni principi che, a prima vista, possono sembrare scontati:

*“Le alluvioni possono provocare vittime, l’evacuazione di persone e danni all’ambiente, compromettere gravemente lo sviluppo economico e mettere in pericolo le attività economiche della Comunità”. “Le alluvioni sono fenomeni naturali impossibili da prevenire. Tuttavia...”*

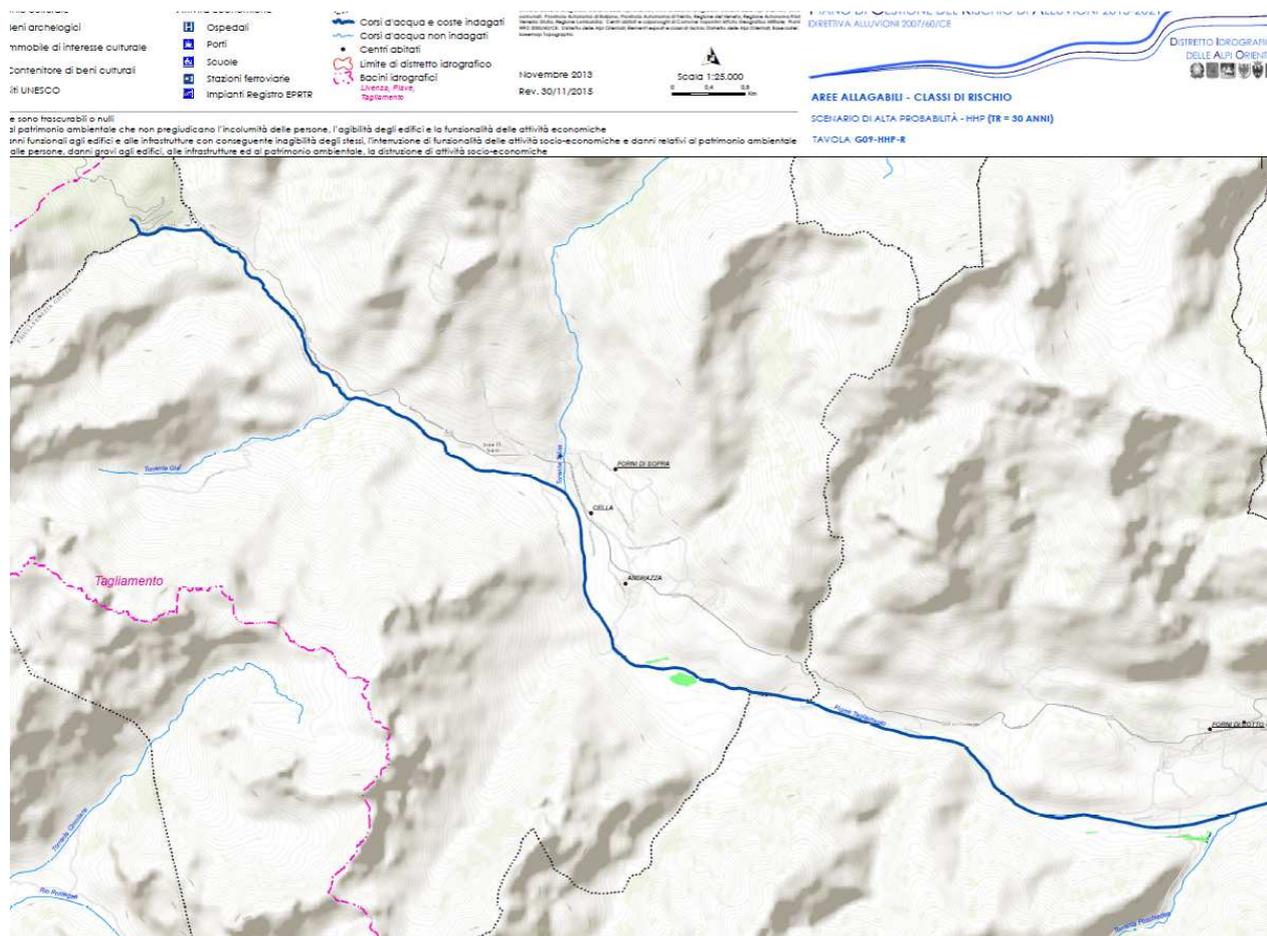
Questi principi considerati, invece, in un campo più ampio e contestualizzato, assumono un significato ed una logica più stringente.

Stabilito, infatti, che le alluvioni sono fenomeni complessi e che possono costituire pericolo per la vita umana con conseguenti danni alle cose ed all’ambiente, la Comunità europea ripropone immediatamente il legame tra tale fenomenologia e la necessità di salvaguardare il territorio per

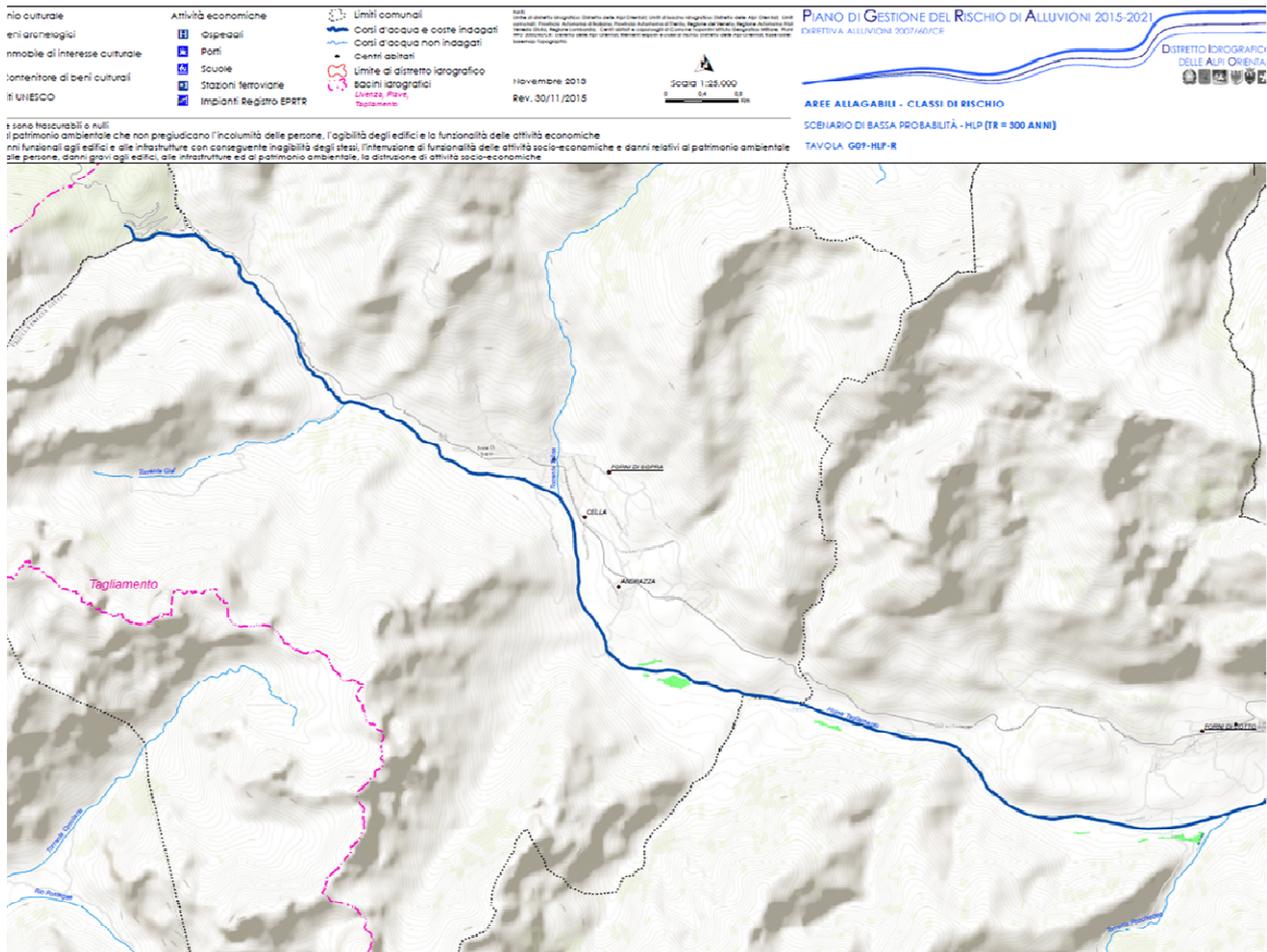
poter stabilire un coerente sviluppo economico. Sapere, avere coscienza della situazione per stabilire le migliori scelte.

E' questo lo spirito nel quale la direttiva chiede di impostare il piano delle alluvioni che, non casualmente, riporta il termine "gestione".

Per quanto attiene il territorio di Forni di Sotto, la cartografia del Piano prevede le Classi di Rischio e le altezze idriche sotto riportate in forma di stralcio.

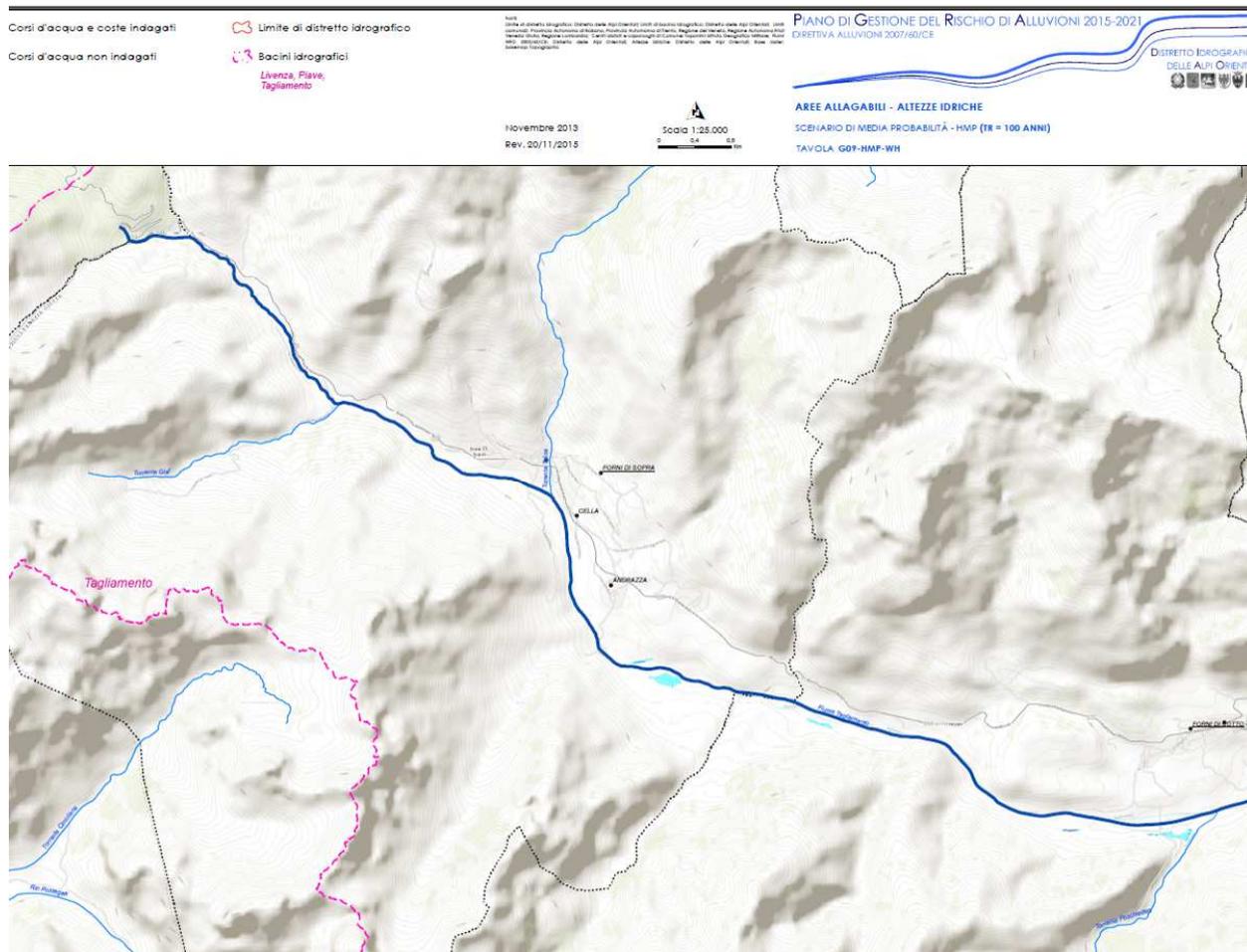


**Classi di rischio Scenario di alta probabilità Tr 30 anni**

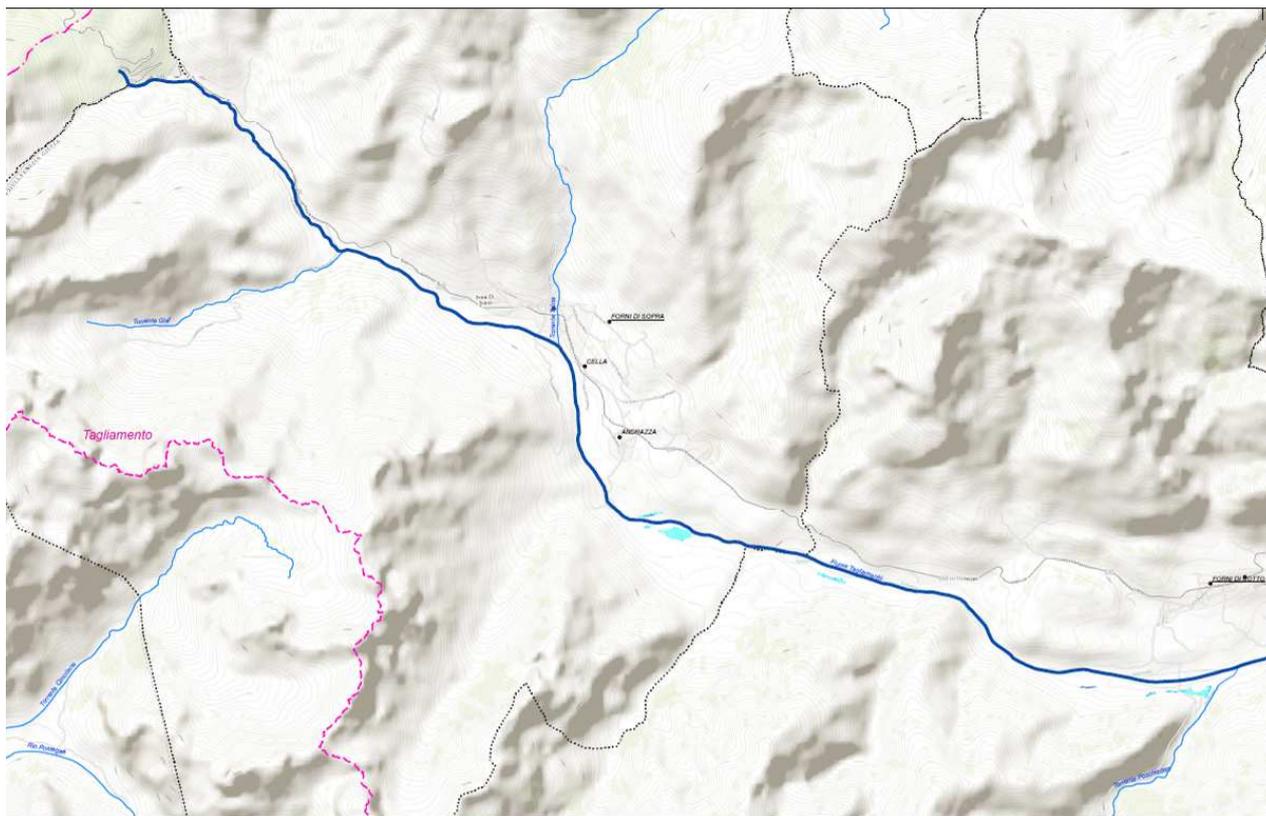


**Classi di rischio Scenario di bassa probabilità Tr 300 anni**

CLASSI DI RISCHIO	Color	Description
Moderato (R1)	Green	i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli
Medio (R2)	Yellow	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale
Elevato (R3)	Orange	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici
Molto elevato (R4)	Red	sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi



**Classi di altezza idrica Scenario di media probabilità Tr 100 anni**



**Classi di altezza idrica Scenario di bassa probabilità Tr 300 anni**

Classi di altezza idrica

-  0 - 0.5 m
-  0.5 - 1 m
-  1 - 2 m
-  > 2 m

## **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRRU)**

In Friuli Venezia Giulia l'organizzazione della gestione dei rifiuti è disciplinata dalla LR 7/9/ 1987, n. 30: Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani è stato approvato con decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012 n. 0278/Pres. Alla Regione competono il recepimento della normativa comunitaria e nazionale in materia di rifiuti, da attuarsi con la predisposizione di specifiche norme di settore, e l'attività di pianificazione attraverso la redazione del Piano di gestione dei rifiuti. I compiti della Regione in materia di rifiuti sono: - disciplinare la gestione dei rifiuti favorendo la riduzione della produzione e la regolamentazione della gestione degli stessi attraverso un sistema integrato; - promuovere l'impiego di idonee e moderne tecnologie in modo da assicurare le più alte garanzie di protezione dell'ambiente e di tutela della salute dei cittadini; - favorire la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti attraverso il riutilizzo, il reimpiego ed il recupero dai rifiuti urbani e speciali; - attuare il decentramento attraverso il conferimento di funzioni nel settore alle province ed ai comuni. Alla luce di quanto stabilito a livello comunitario e recepito dall'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006, il sistema di gestione dei rifiuti urbani deve conseguire i seguenti obiettivi generali:

- a) prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani e promozione del riutilizzo;
- b) potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata;
- c) massimizzazione del recupero di materia;
- d) recupero di energia dalle frazioni non recuperate come materia;
- e) minimizzazione dello smaltimento in discarica.

Nel delineato contesto comunitario delle priorità, il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani si prefigge il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

- garanzia del servizio;
- tutela della salute;
- tutela del territorio

Al fine di raggiungere gli obiettivi comunitari primari, sono state individuate tre specifiche tematiche :

- raccolta differenziata (65% di raccolta differenziata al 2012 (art. 205, D.Lgs. 152/2006));
- nuove tecnologie;
- informazione, comunicazione e educazione.

**OBIETTIVI SPECIFICI (tab):**

Obiettivi strategico-gestionali	
SG1	Attuazione di politiche pianificate atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto
SG2	Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale
SG3	Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali"
SG4	Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani
SG5	Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani
SG6	Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale
SG7	Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani
SG8	Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata
SG9	Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento
SG10	Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata
Obiettivi ambientali	
A1	Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti
A2	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani
A3	Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità
A4	Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata
A5	Riduzione dello smaltimento finale in discarica
A6	Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione

Nella parte programmatica vengono definiti a) criteri per la riduzione complessiva dei rifiuti tramite: Autocompostaggio, Dissipatori di rifiuti, Riduzione degli sprechi alimentari, Riduzione degli imballaggi, Minimizzazione dei rifiuti cartacei, Riduzione dell'usa e getta, Riutilizzo dei beni durevoli, Riduzione dell'impatto ambientale di manifestazioni, Promozione della filiera corta; b) criteri per lo sviluppo delle raccolte differenziate e recupero di materia, Indicazioni in merito alle forme organizzative dei servizi di raccolta, Monitoraggio della qualità della raccolta differenziata Impianti per il recupero di materia; c) minimizzazione del ricorso a discarica.

Vengono definiti scenari evolutivi della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata e recupero di materia.

#### Ambiti Territoriali Ottimali e criteri localizzativi

L'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006, ha segnato il consolidamento dell'impostazione della gestione dei rifiuti che aveva quale obiettivo una gestione idonea ad assicurare un'elevata protezione dell'ambiente mediante il rafforzamento di un sistema che privilegiasse il riutilizzo e il recupero a discapito dello smaltimento finale, limitandolo ai soli residui dei trattamenti. Il testo unico dell'ambiente introduce il concetto di gestione integrata dei rifiuti, intesa come il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti urbani organizzato sulla base di ambiti territoriali ottimali nel rispetto dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti. L'obiettivo perseguito dalla normativa statale di settore e quello di favorire le attività di recupero garantendo, all'interno di ciascun ambito territoriale ottimale, l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani e degli scarti del loro trattamento, privilegiando, nel contempo, il criterio di prossimità degli impianti di trattamento

Il D.Lgs. 152/2006 stabilisce, in tema di localizzazione, le rispettive competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e alcuni principi, quali la realizzazione di impianti di recupero e di smaltimento, ad esclusione delle discariche, nelle aree industriali. Più nel dettaglio si stabilisce che la Regione è competente nella definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel

rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, nonché dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. L'individuazione di "aree non idonee" e di "aree adatte" delinea una serie di azioni dai connotati escludenti (negativi) o preferenziali (positivi) riferite allo stesso ambito territoriale che devono essere assunte da soggetti diversi a vario livello.

L'identificazione di aree non idonee, si inquadrano in un'analisi territoriale di ampio respiro che configurano un processo di "macrolocalizzazione", mentre l'individuazione di luoghi adatti richiede un'analisi di maggior dettaglio, basata su criteri di attenzione, diretti ad accertare in modo puntuale la fattibilità o meno di un determinato intervento e che insieme configurano una procedura di "microlocalizzazione". Il primo stadio del processo di "macrolocalizzazione" prevede che la Regione definisca i criteri di localizzazione, cioè i criteri da impiegare nella valutazione d'idoneità dei siti; i criteri possono avere:

- carattere di esclusione (ovvero di inaccettabilità di un'area),
- carattere di attenzione (maggiori controindicazioni),
- carattere preferenziale (maggiore idoneità).

#### Criteri localizzativi regionali

La metodologia localizzativa a scala regionale si basa su alcuni principi di carattere generale che possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

La Regione nell'ambito del proprio strumento di pianificazione deve individuare l'elenco dei criteri da applicare e il loro grado prescrittivo:

- E (Escludenti): precludono a priori ogni possibile localizzazione a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi;
- A (Attenzione): richiedono attenzione in fase progettuale per la presenza di criticità ambientali e territoriali che rendono necessari ulteriori approfondimenti per valutare la fattibilità degli interventi ed individuare apposite prescrizioni. Tali studi saranno condotti in relazione agli specifici usi del suolo in conformità agli strumenti urbanistici locali ed alle caratteristiche morfologiche dell'area, specialmente nell'ambito della stesura di cartografie con differenti gradi di suscettività. Tali vincoli, pur non escludenti, risultano oggettivamente penalizzanti;
- P (Preferenziali): favoriscono la localizzazione degli impianti per le caratteristiche intrinseche dell'area. i diversi elementi considerati, raggruppati in classi di elementi di valutazione significativi:
  - aspetti idrogeologici e di tutela del suolo (riguardanti le aree esondabili, a rischio idrogeologico, sismiche..);
  - aspetti paesaggistici ed ambientali (riguardanti le risorse naturali, paesaggistiche, storico-architettoniche..);
  - aspetti territoriali (riguardanti l'uso del suolo, la presenza di infrastrutture, di fasce di rispetto, di servitù...).

Con decreto del Presidente della Regione 15 luglio 2014 n. 0146/Pres è stato approvato lo *Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati*.

Le indagini effettuate dal Piano per l'area di Forni di Sotto hanno evidenziato i seguenti dati:

Raccolta Differenziata > 65%, Autocompost non praticato dalle utenze, costi di gestione del servizi (anno 2010) tra 100e 120 €/ab valore medio-alto,  
Presenza di un centro di raccolta intercomunale.

Per quanto sopra esposto non sono individuate azioni localizzate specifiche per l'area in oggetto.

**Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti**

Dopo l'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (DPRReg 278/2012), è in fase di realizzazione il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti (articolo 199 del d.lgs 152/2006).

**Piani e programmi specifici relativi ai rifiuti****Programma per la riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica**

Obiettivi del Programma - emanato nel 2006 - per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti, da raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale (l'area di Forni di Sotto fa riferimento all'ATO : Provincia di Udine, sottoambito Alto Friuli in cui opera Comunità Montana della Carnia), sono i seguenti:

- a) entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- b) entro otto anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- c) entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

**Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi**

Il Piano si pone l'obiettivo di promuovere "la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti", e il rispetto, per quanto possibile, del principio di prossimità. I principi e le finalità che il piano deve rispettare per il raggiungimento di questo obiettivo primario vengono riportati nei primi 5 articoli del D.Lgs. 22/97 e coincidono con gli scopi fondamentali dei principali atti strategici e regolamentari, nonché normativi, elaborati in sede europea e volti a disciplinare il settore dei rifiuti. Ci si riferisce in particolar modo a: • la tutela della salute e dell'ambiente; • il principio di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti; • il rispetto dell'ordinamento nazionale e comunitario; • il rigoroso principio della gerarchia nelle priorità di gestione per cui il perseguimento della riduzione di quantità e pericolosità dei rifiuti potrà avvenire innanzi tutto mediante azioni di prevenzione, successivamente incentivando il riutilizzo e il recupero ed infine garantendo uno smaltimento sicuro dei rifiuti comunque prodotti. Il Piano quindi persegue i seguenti obiettivi specifici: • il perseguimento dell'obiettivo di prevenzione sia qualitativa che quantitativa dei rifiuti prodotti in Regione attraverso l'indicazione delle modalità e dei processi di riduzione alla fonte della produzione e della pericolosità dei rifiuti; • lo sviluppo di azioni di recupero e riutilizzo all'interno dei cicli di produzione, anche attraverso incentivi all'innovazione tecnologica; • l'innescio di rapporti orizzontali fra industrie e attività economiche diverse, finalizzati a massimizzare le possibilità di recupero reciproco degli scarti prodotti all'interno di ogni Ambito territoriale, secondo i principi dell'Ecologia Industriale; • lo sviluppo di strumenti trasversali di supporto all'avvio di programmi di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti prodotti; • l'implementazione, l'adeguamento e/o la realizzazione di una adeguata impiantistica di smaltimento tesa a minimizzare il trasporto dei rifiuti, a ridurre gli impatti e a offrire servizi economicamente vantaggiosi all'apparato produttivo della regione; • la definizione dei criteri di localizzazione per la realizzazione di eventuali nuovi impianti di trattamento.

Le indagini effettuate dal Piano per l'area hanno evidenziato che Forni di Sotto vede la presenza di impianti di recupero autorizzati:

Impianto di produzione conglomerati cementizi Vidoni S.p.a. 480 t/a 21/01/2004 in esercizio

Il Piano non individua azioni localizzate specifiche per l'area in oggetto.

### **Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio**

Il Piano, emanato nel 2005, prevede a livello regionale di allinearsi a quanto stabilito dal Programma generale di prevenzione del CONAI 2003, in modo da definire le forme di attuazione per la corretta gestione della problematica imballaggi e rifiuti d'imballaggio a partire dalla raccolta e dalla selezione dei rifiuti, conducono alla valorizzazione dei differenti materiali attraverso processi di riciclaggio (materia – materia) ed eventuale recupero energetico (materia – energia) e uniformandosi ai seguenti principi:

- prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- massimo sviluppo possibile del riutilizzo degli imballaggi usati;
- riciclaggio della materia prima attraverso lo sviluppo della raccolta differenziata;
- incentivazione all'utilizzo dei materiali derivanti da riciclaggio e recupero degli imballaggi;
- per i rifiuti non altrimenti riciclabili, lo sviluppo di forme alternative di recupero, in particolar modo il recupero energetico;
- diminuzione del ricorso alla discarica per i rifiuti di imballaggio.

La programmazione degli interventi viene demandata ai Piani attuativi provinciali, che dovranno individuare nel dettaglio le azioni necessarie a gestire nel tempo e sul territorio le problematiche connesse agli imballaggi ed ai rifiuti di imballaggio, ivi comprese la determinazione delle azioni per l'incremento della raccolta differenziata ed eventuali scelte operative ed impiantistiche funzionali al bacino considerato. La programmazione e l'attuazione degli interventi dovranno essere mirati al raggiungimento degli obiettivi minimi, stabiliti dal Programma 2003 CONAI di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio che nei prossimi 5 anni (dall'emanazione) prevedono i seguenti valori percentuali, sul 100% dei rifiuti di imballaggio prodotti:

il 33,33% dei rifiuti sarà raccolto in modo differenziato;

il 33,33% dei rifiuti sarà avviato al termorecupero;

il 33,33% dei rifiuti sarà avviato a discarica.

### **Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario**

#### **Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto**

Il Decreto Legislativo 209/99 ha recepito la direttiva 96/59/CE, detta disposizioni relativamente allo smaltimento dei PCB usati, alla decontaminazione nonché allo smaltimento dei PCB e degli apparecchi contenenti PCB ( policlorodifenilii, policlorotrifenili; monometiltetraclorodifenilmetano, monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano: gruppi di composti chimici estremamente pericolosi poiché la loro grande stabilità ai diversi attacchi chimici li rende difficilmente degradabili acuendo l'effetto di bioaccumulazione negli organismi viventi, utilizzati sia in campo industriale che civile) come ad esempio ai fini della loro completa eliminazione. La Legge n. 62/05 del 18/04/05 modifica gli obblighi di smaltimento e decontaminazione degli apparecchi soggetti ad inventario e introduce l'obbligo di integrare la comunicazione prevista dall'art. 3 del D. Lgs. n. 209/99 con un programma temporale di smaltimento e con l'indicazione del percorso di smaltimento e decontaminazione degli apparecchi.

Per tutti gli apparecchi soggetti ad inventario, è prevista da parte dei detentori un'integrazione della comunicazione con l'indicazione del programma temporale di smaltimento.

Le indagini effettuate dal Piano per l'area hanno evidenziato che Forni di Sotto non vede la presenza d'impianti per smaltimento di apparecchi PCB.

**Piano Regionale di Risanamento degli Impianti Radioelettrici**

E' lo strumento di settore che consente di adeguare gli impianti radioelettrici già esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità stabiliti dalla legge quadro n. 36 del 22 febbraio 2001. Con la delibera numero 1486 del 30/8/2012 la Giunta regionale ha dato l'avvio al procedimento di formazione del Piano regionale di risanamento degli impianti radioelettrici, di cui alla legge 36/2001 che ha come finalità:

- dettare i principi fondamentali diretti ad assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine;
- assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio, promuovendo l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

Attualmente nessuna indicazione per l'area in oggetto.

## **Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 (PSR)**

La strategia regionale per le aree rurali sulla base dei fabbisogni riscontrati è diretta a:

1. Rafforzare la competitività delle imprese agricole e forestali, sostenendo in particolare l'aggregazione di filiera;
2. Tutelare il territorio e l'ambiente;
3. Rafforzare i processi di sviluppo locale basato su strategie «dal basso».

### **Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020.**

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia è stato formalmente adottato dalla Commissione europea, con una dotazione finanziaria di 296 milioni di euro (circa 128 milioni di euro dal bilancio della UE e i restanti 168 milioni di euro di cofinanziamento nazionale e regionale).

Nell'ambito del PSR due sono gli obiettivi più rilevanti:

contribuire al miglioramento della competitività dell'agricoltura e dei produttori primari;  
concorrere alla preservazione e alla valorizzazione degli ecosistemi.

L'impiego del PSR del Friuli Venezia Giulia è coerente con il nuovo Regolamento comunitario sullo sviluppo rurale per il periodo 2014-2020 che individua le priorità in ambito economico, ambientale e sociale. L'UE, inoltre, per coordinare le azioni in modo più efficiente e massimizzare le sinergie con gli altri Fondi strutturali e di investimento europei (ESIF), ha stipulato con ciascuno Stato membro un accordo di partenariato che definisce a grandi linee la strategia per gli investimenti strutturali finanziati dalla UE. Considerato il quadro, la consultazione con il partenariato e i fabbisogni emersi, la strategia regionale è stata costruita sulla base di tre obiettivi generali:

- competitività
- tutela dell'ambiente, del territorio e contrasto ai cambiamenti climatici
- sviluppo territoriale
- Gli obiettivi trasversali
- innovazione
- ambiente
- cambiamenti climatici

sono integrati nelle linee strategiche e saranno soddisfatti, oltre che con l'attivazione delle misure dedicate, anche mediante l'applicazione dei criteri di selezione delle operazioni.

Il nuovo PSR è uno strumento predisposto tenendo d'occhio da una parte i regolamenti comunitari e gli obiettivi stabiliti a livello nazionale, dall'altra le particolarità del territorio regionale, come messe in luce con il supporto degli operatori/beneficiari, coinvolti nelle scelte strategiche attraverso il Tavolo di partenariato.

Il nuovo PSR del Friuli Venezia Giulia – come quello delle altre Regioni e degli altri Paesi membri – discende direttamente dalla strategia disegnata dalla Commissione europea per l'Europa 2020, sintetizzata nelle tre ben note priorità per l'Unione: crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Da queste, e dagli obiettivi tematici del QSC (Quadro strategico comune, documento anch'esso di produzione europea), si arriva alle 6 PRIORITÀ dell'Unione in materia di sviluppo rurale:

**PRIORITÀ 1:** promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;

**PRIORITÀ 2:** potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;

**PRIORITÀ 3:** promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi;

**PRIORITÀ 4:** preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;

**PRIORITÀ 5:** incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;

**PRIORITÀ 6:** adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Queste **PRIORITÀ** (definite dal Regolamento UE n.1305/2013), sempre a livello comunitario, sono state declinate in 18 obiettivi specifici definiti focus area. Nell'ambito della sua strategia la Regione Friuli Venezia Giulia ne ha selezionate 14, a loro volta articolate in interventi

### **Le Linee di Azione**

Il Programma favorirà:

- la formazione e l'accompagnamento delle imprese agricole, forestali e in genere, di tutti gli operatori del comparto;
- lo sviluppo di imprenditorialità giovane e innovativa attraverso lo strumento del "Pacchetto giovani";
- la costituzione, lo sviluppo e/o il potenziamento delle filiere corte, complesse, foresta-legno e nofood
- l'adesione a regimi di qualità e/o a regimi facoltativi di certificazione nonché la costituzione di associazioni/ organizzazioni di produttori attraverso lo strumento dei "PIF - Progetti integrati di filiera";
- lo sviluppo del settore biologico;
- l'introduzione di pratiche agricole e forestali sostenibili, un uso efficiente dell'acqua e dell'energia;
- la diversificazione e l'integrazione dei redditi per le imprese agricole;
- la qualità della vita nelle aree rurali.

### **LEADER**

L'asse IV delle politiche di sviluppo rurale *approccio LEADER'*, (*Liaison entre actions de développement de l'économie rurale*), sostiene progetti di sviluppo rurale ideati a livello locale al fine di rivitalizzare il territorio e di creare occupazione. In altre parole, è finalizzato a promuovere lo «sviluppo integrato, endogeno e sostenibile delle aree rurali».

L'approccio Leader

*L'approccio LEADER* è una strategia di sviluppo locale comprendente almeno i seguenti elementi:  
 programmi territoriali destinati a territori rurali ben definiti, di livello subregionale  
 approccio dal basso verso l'alto, con gruppi di azione locali dotati di potere decisionale in ordine all'elaborazione e all'attuazione di una strategia di sviluppo locale  
 partenariato pubblico-privato sul piano locale (ovvero GAL)  
 approccio globale multisettoriale basato sull'interazione tra operatori e progetti appartenenti a vari settori dell'economia locale  
 implementazione di approcci innovativi  
 realizzazione di progetti di cooperazione  
 collegamento in rete di più partenariati locali.

Leader interviene sui problemi legati ai territori rurali quando sono presenti fattori di crescenti esigenze dei consumatori, limitata diffusione delle nuove tecnologie, invecchiamento della popolazione, esodo rurale; l'intento è potenziare lo sviluppo rurale e incentivare nuove attività e fonti di occupazione.

È quindi forte il coinvolgimento dei protagonisti locali e lo scambio delle esperienze tramite la istituzione di reti e anche la promozione di eventi a sostegno di titolari di piccoli progetti. Nell'attuazione dei piani Leader ci sono alcuni problemi legati alla pletera di procedure, a ritardi nell'assegnazione dei soggetti beneficiari, quindi alla frammentazione delle risorse finanziarie e alla costituzione di partenariati fragili.

## LEADER in Italia

La *rete istituzionale*, UE-MiPAF-Regioni, è dedicata alle attività svolte dalle Amministrazioni comunitarie, nazionali e regionali coinvolte nell'attuazione che insieme ai GAL svolgono un ruolo fondamentale nell'implementazione del sistema rete: questo attraverso la creazione di spazi interattivi per favorire quanto più possibile il dialogo e lo scambio di esperienze.

Il MiPAF ha affidato all'ATI INEA-Agriconsulting (Istituto nazionale di economia agraria) il compito di gestire l'*Unità di animazione* della *Rete nazionale per lo sviluppo rurale* o *Rete Leader Italia*. Questa assume il compito di realizzare le attività previste dall'Asse 3 del Programma Rete nazionale per lo sviluppo rurale. Le attività dell'Unità di animazione, rivolte a tutti gli operatori pubblici o privati interessati a progetti di sviluppo in queste aree, sono finalizzate a:

favorire il consolidamento dell'approccio Leader sul territorio nazionale

stimolare la crescita della cooperazione fra territori

Inoltre, le attività per la creazione della *Rete nazionale per lo sviluppo rurale* si articolano in quattro azioni:

individuazione, analisi e divulgazione delle buone pratiche

animazione e scambi di esperienze

banche dati e supporti informativi

assistenza tecnica e monitoraggio dei progetti di cooperazione.

Il Leader 2007-2013 in Friuli Venezia

Giulia



L'Asse IV del PSR del Friuli Venezia Giulia, attraverso l'attivazione dei PSL - Piani di Sviluppo Locale elaborati e gestiti dai 5 GAL selezionati, si propone di conseguire i seguenti obiettivi:

- rafforzare la capacità progettuale e gestionale locale;
- migliorare le capacità delle partnership locali di sviluppare strategie e modelli innovativi di crescita nelle aree rurali;
- promuovere la cooperazione tra territori;
- valorizzare le risorse endogene dei territori.

Con il PSL sono in corso investimenti pubblici per circa 16 milioni di euro per favorire:

accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; sostegno agli investimenti non produttivi; diversificazione verso attività non agricole; incentivazione di attività turistiche; servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale; acquisizione di competenze e animazione in vista dell'elaborazione e dell'attuazione di strategie di sviluppo locale.

È in corso di emanazione la programmazione LEADER per il periodo 2014-2020.

## Piani di Gestione Rete Natura 2000

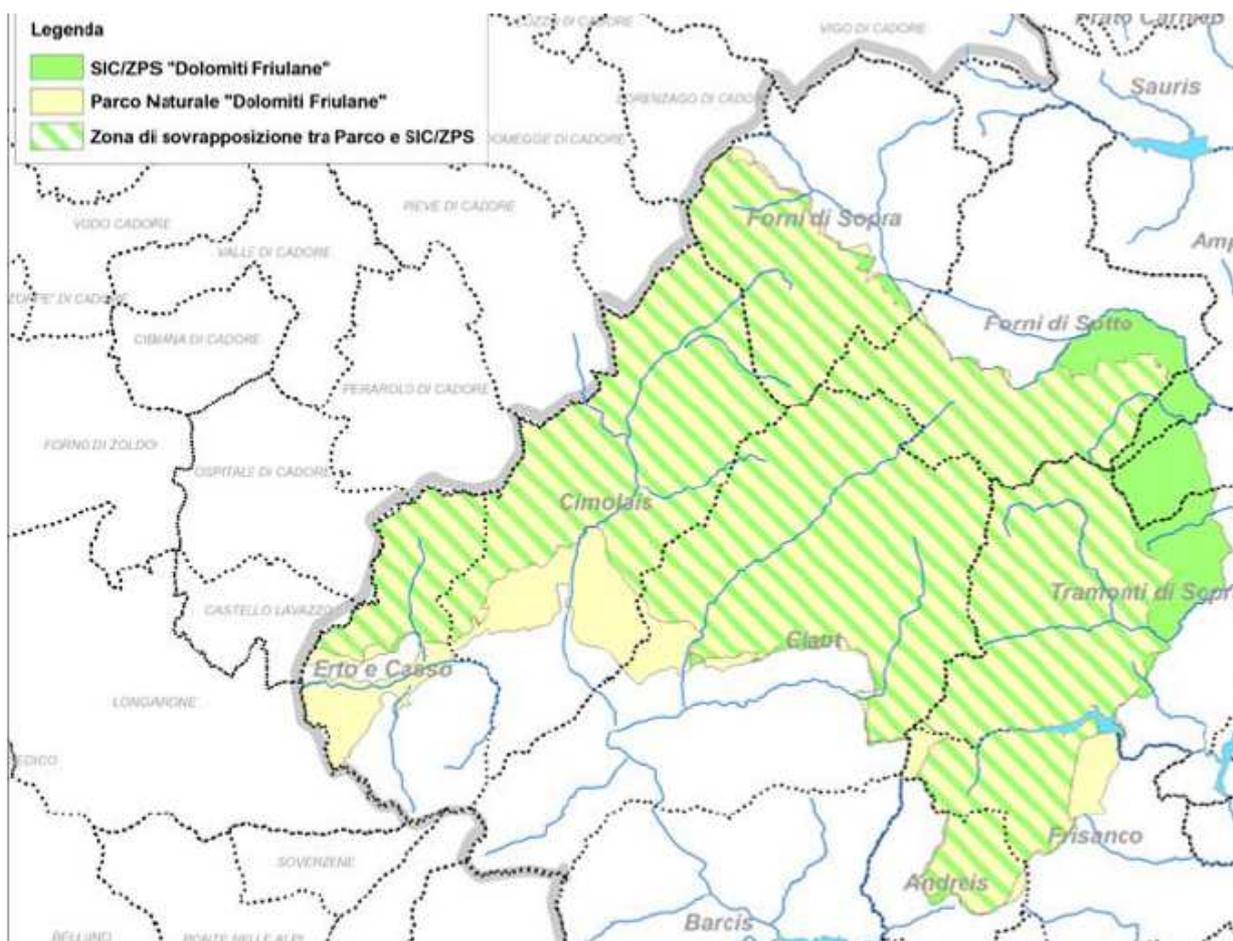
Garantiscono la tutela di specie ed habitat naturali e uno sviluppo economico sostenibile nelle aree tutelate. L'area in oggetto è interessata dalla presenza di:

- ZSC - it3310001 Dolomiti Friulane, ZSC- it3320007 Monti Bivera e Clapsavon
- ZPS it3310001 Dolomiti Friulane

Le *Misure di Conservazione (MSC)* o il *Piano di Gestione* sono strumenti di gestione/pianificazione ambientale obbligatori, da un lato per formalizzare la piena attuazione della ZSC (Zona Speciale di Conservazione) dall'altro per identificare strumenti di tutela degli habitat e delle specie presenti nella ZSC medesima.

In merito ai Siti contermini individuati si evidenzia:

- sono designati ZSC Zona Speciale di Conservazione su cui sono attualmente in vigore le MCS relative alle 24 ZSC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia approvate con DGR 2726 del 11.04.13;
- non sono vigenti (o adottati) Piani di Gestione, per i Siti citati.



***Inquadramento geografico del PCS e dei SIC/ZPS***

## Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane

Il Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane è stato istituito con la LR 42/1996. I parchi naturali regionali e le riserve naturali regionali, sono aree naturali protette ai sensi della legge 394/1991 e sono individuati in coerenza con le previsioni degli strumenti regionali di pianificazione territoriale generale, al fine di tutelare i più elevati valori naturalistici delle diverse componenti ambientali del territorio regionale, con particolare riguardo al mantenimento della diversità biologica. L'Amministrazione regionale verifica, sentite le Comunità montane ed i Comuni interessati, ogni tre anni, mediante apposite indagini, nei territori interessati dall'istituzione dei parchi e delle riserve, i risultati socioeconomici delle azioni di conservazione e sviluppo ottenuti a seguito dell'istituzione e della gestione delle aree naturali protette.

Il Parco, con un'area di 36.950 ettari, è inserito nel comprensorio montano soprastante l'alta pianura friulano – veneta e si estende dalla provincia di Pordenone a quella di Udine ed abbraccia la Valcellina (Comuni di Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso), l'Alta Valle del Tagliamento (Comuni di Forni di Sopra, Forni di Sotto) ed i territori confluenti verso la Val Tramontina (Comuni di Frisanco e Tramonti di Sopra).

Il territorio, considerato di grande interesse geologico, ambientale e naturalistico, è caratterizzato da un alto grado di wilderness, particolarmente percettibile grazie all'assenza di strade di comunicazione (sono presenti solo alcune vie di penetrazione in fondovalle e piste di servizio non collegate tra le grandi vallate) e difficilmente riscontrabile, per estensione, in altre zone dell'arco alpino. La catena dei Monfalconi con il Campanile di Val Montanaia, le praterie di alta quota di "Canpuros", i pascoli di malga Senons e la solitudine dei Canali di Meduna, ne fanno un ambiente unico.

Caratteristica notevole del Parco è il fatto di essere attraversabile unicamente in assetto escursionistico, seguendo la rete sentieristica primaria, individuata e gestita tenendo presenti gli aspetti relativi alla garanzia della manutenzione, degli standard di sicurezza, dell'impatto naturalistico e dell'importanza storica. Non mancano i percorsi tematici, accessibili a tutti (alcuni anche a disabili), caratterizzati dalla vicinanza ai centri abitati e dalla particolarità di introdurre, rappresentare e fornire spunti sull'area interna del Parco. I rimanenti tracciati, più impegnativi e caratterizzati da attraversamenti di aree con sentieri privi di segnaletica e con segnavia scarsi o assenti, garantiscono la conservazione degli aspetti alpinistici tradizionali, ovvero il gusto dell'avventura e della scoperta, e nel contempo assicurano la tutela spontanea di vaste aree.

### Caratteri:

*Cime Principali:* Toc (m 1921), Duranno (m 2652), Preti (2706), Monfalconi di Montanaia (m 2548), Vacalizza (m 2266), Pramaggiore (m 2478), Cridola (m 2851), Cornaget (m 2323), Dosaip (m 2062), Caserine (m 2306), Chiarecons (m 2168), Frasca (m 1961), Ressetum (m 2067), Raut (m 2025), Castello (m 1923), Borgà (m 2228), Turlon (m 2312), Vetta Fornezze (2110).

*Torrenti Principali e Fiumi:* Zemola, Vajont, Cimoliana, Settimana, Cellina, Silisia, Meduna, Poschiadea, Dria, Giaf, Fiume Tagliamento.

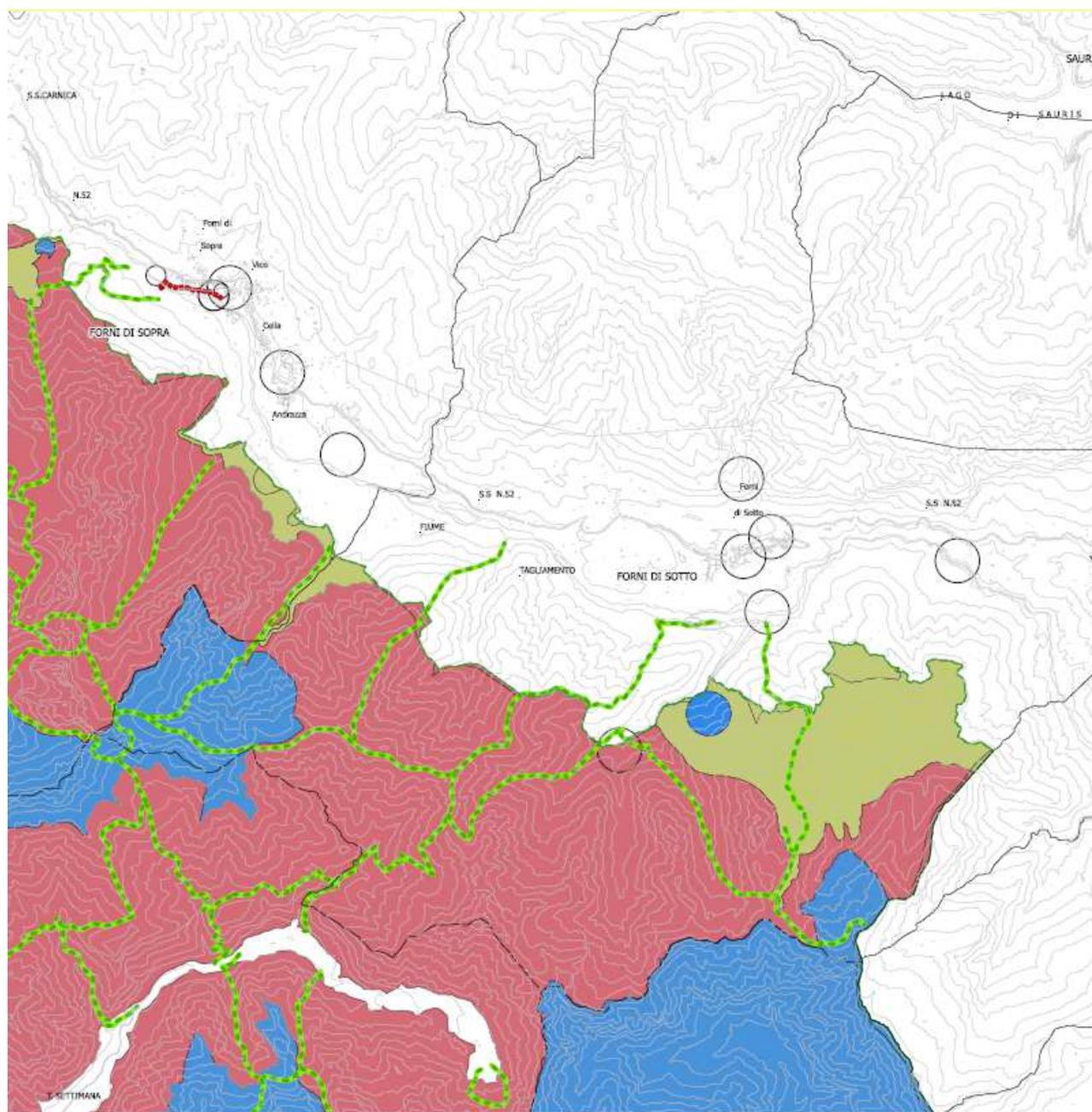
*Flora:* La notevole ricchezza floristica di tutto il comprensorio del Parco dipende soprattutto dall'occasione di rifugio e di sopravvivenza che è stata data da questi territori ad innumerevoli specie durante il periodo di espansione dei ghiacciai. Oltre quindi alla molteplicità di specie tipiche della fascia temperata, sopravvivono degli autentici endemismi, cioè organismi differenziatisi in loco in tempi lontani e rimasti oggi isolati in aree originarie e circoscritte. Tra questi endemismi evidenziamo: l'Arenaria huteri, la Gentiana froelichi, la splendida Pianella della Madonna (Cypripedium calceolus), la Daphne blagayana (un esemplare di Timeleacea rinvenuto in Italia nella zona del Raut e del Tramontino solo nel 1989).

*Fauna:* Il patrimonio faunistico del Parco è interessante: ciò dipende soprattutto dalla variabilità ambientale di questa fascia alpino-montana. Stabilmente possiamo trovare: camosci, caprioli, marmotte, galli cedroni, galli forcelli, cervi e una consistente colonia di stambecchi in continua

espansione. Segno dell'elevato grado di naturalità dell'ambiente del Parco è la consistenza dell'aquila reale; in ogni vallata si stima la presenza di una coppia nidificante. L'esistenza di una popolazione ben strutturata e vitale di aquila reale, rilevabile dall'occupazione di tutti i territori disponibili, è indice di salute ambientale e della presenza di una fauna ricca.



Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane



- Zone\_RP
- Zone\_RN\_RG Polygon
- RG1
- RG2
- RG2 San Martino
- RN
- Zone\_RN\_RG GeometryCollection

***Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane in Comune di Forni di Sotto***

## Piano del Turismo 2014-2018

### Obiettivi del progetto

L'obiettivo era una pianificazione strategica per l'intero territorio e dell'intero settore turistico della Regione in una logica di sistema che consentisse di connettere turismo, agroalimentare, cultura, trasporti, artigianato e industria.

Il Piano del Turismo 2014-2018 del Friuli Venezia Giulia intende indicare le linee per uno sviluppo turistico della Regione a lungo termine. Partendo da un'approfondita analisi territoriale che ha evidenziato i punti di forza e le debolezze dell'attuale modello di marketing e management turistico regionale e da un'analisi del contesto generale dell'offerta e del sistema turistico locale, il presente Piano del Turismo delinea le linee strategiche quinquennali che permetteranno alla Regione di incrementare il proprio turismo e la redditività del tessuto imprenditoriale.

### Strategia generale

La strategia generale alla base del presente Piano del Turismo prevede di posizionare il Friuli Venezia Giulia come *destinazione slow*, in grado di offrire turismi tematici ad alto valore aggiunto e differenziale per il turista. La strategia di posizionamento si lega al concetto di "slow", una caratteristica che distingue il Friuli Venezia Giulia dalle altre regioni italiane: autenticità della storia, delle persone, dei rapporti umani, delle tradizioni, dell'ambiente. Quasi fosse una Regione fuori dal tempo, in cui gli artifici moderni non sono riusciti ad intaccarne lo spirito, ma proprio per questo, autentico consentendone una fruizione "lenta".

### Strategia di sviluppo turistico territoriale

Ad oggi, il Friuli Venezia Giulia si presenta sul mercato con un modello di turismo di destinazione, fondato sui territori e focalizzato sulle caratteristiche specifiche di alcune sue destinazioni (Lignano Sabbiadoro, Grado, Trieste, Aquileia, Tarvisiano, Carnia, Forni di Sopra, Sauris, ecc.). Il Friuli Venezia Giulia invece si deve strutturare dal punto di vista turistico per diventare una destinazione di destinazioni-prodotto, abbandonando la tradizionale e ormai superata visione endogena e miope del territorio ed adottando invece quella esogena, ossia propria del mercato. Di fatto adoperando la classificazione utilizzata dal mercato turistico per raggruppare i "turismi", il Friuli Venezia Giulia si deve strutturare in ambiti territoriali sulla base di una concezione turistica del territorio e non locale. Ogni ambito territoriale deve offrire quindi prodotti ed esperienze turistiche in linea con la domanda del mercato per assicurarsi così anche una corretta percezione da parte del mercato stesso.

Di conseguenza, gli ambiti territoriali-turistici sui quali si deve dividere il Friuli Venezia Giulia sono: *il litorale, le città, la montagna, il Friuli centrale e l'enogastronomia*.

***L'ambito della montagna*** comprende tutto l'arco che va dalle Dolomiti Friulane alla Carnia fino al Tarvisiano, oltre a diversi parchi naturali. Finora la montagna del Friuli Venezia Giulia ha avuto uno sviluppo turistico legato all'offerta invernale; sicuramente ha una grande possibilità anche come scenario per il turismo attivo e sportivo estivo. Il modello turistico attuale, oltre a non essere in grado di creare sostenibilità economica per il territorio, non ne sfrutta totalmente la potenzialità. Il modello turistico da adottare in questo ambito deve combinare le vallate con i paesaggi, le tradizioni locali con l'attività di alta montagna e il turismo d'avventura. In questo contesto, Promotur deve evolversi, non solo come soggetto preposto alla gestione degli impianti, ma come organismo, che in collaborazione e coordinamento con Turismo FVG, gestisca e stimoli la creazione dei diversi prodotti-destinazione.

***L'ambito territoriale del Friuli centrale*** necessita di valorizzazione, in quanto non ha ancora un chiaro posizionamento sul mercato. Il Friuli Venezia Giulia del mezzo è costituito da destinazioni dalla forte personalità che possono offrire esperienze durante tutto l'anno, adatte allo sviluppo di un turismo slow, di alto valore aggiunto perché in grado di combinare paesaggi umani e culturali con la ruralità.

***L'ambito enogastronomico*** e in particolare il vino dovrebbe essere la punta di diamante del turismo regionale, anche se il paesaggio e la cultura del vino dovrebbero essere rafforzate e pienamente identificate. Il Friuli Venezia Giulia ha infatti soprattutto la fama dei vini del Collio, ma di fatto non sono gli unici. In questo ambito territoriale, è necessario sviluppare proposte che configurino un'offerta competitiva di prodotti-destinazioni, in modo tale da posizionarsi sul mercato in modo rilevante. Per la costruzione del prodotto-destinazione legato ai vini è sicuramente fondamentale attivare una condivisione e una collaborazione con i Consorzi vitivinicoli del Friuli Venezia Giulia. Abbandonando quindi la logica endogena e di visione territoriale, ogni ambito territoriale deve essere ristrutturato attraverso la definizione di diversi prodotti-destinazione in grado di soddisfare le modalità con cui la domanda turistica si organizza. In ogni ambito, partendo dalle analisi effettuate e da un confronto con il mercato, si possono individuare gli elementi di base funzionali allo sviluppo dell'offerta di destinazioni-prodotto. Questi modelli non sono unici né chiusi ma servono fondamentalmente come elementi di guida e di sviluppo. Per quanto esposto finora, la strategia di sviluppo turistico del Friuli Venezia Giulia si basa su due assi ai quali corrispondono tutta una serie di misure ed azioni.

### 3.7.4 Pianificazione Provinciale di Settore

#### Piano Provinciale della Viabilità (PProvV)

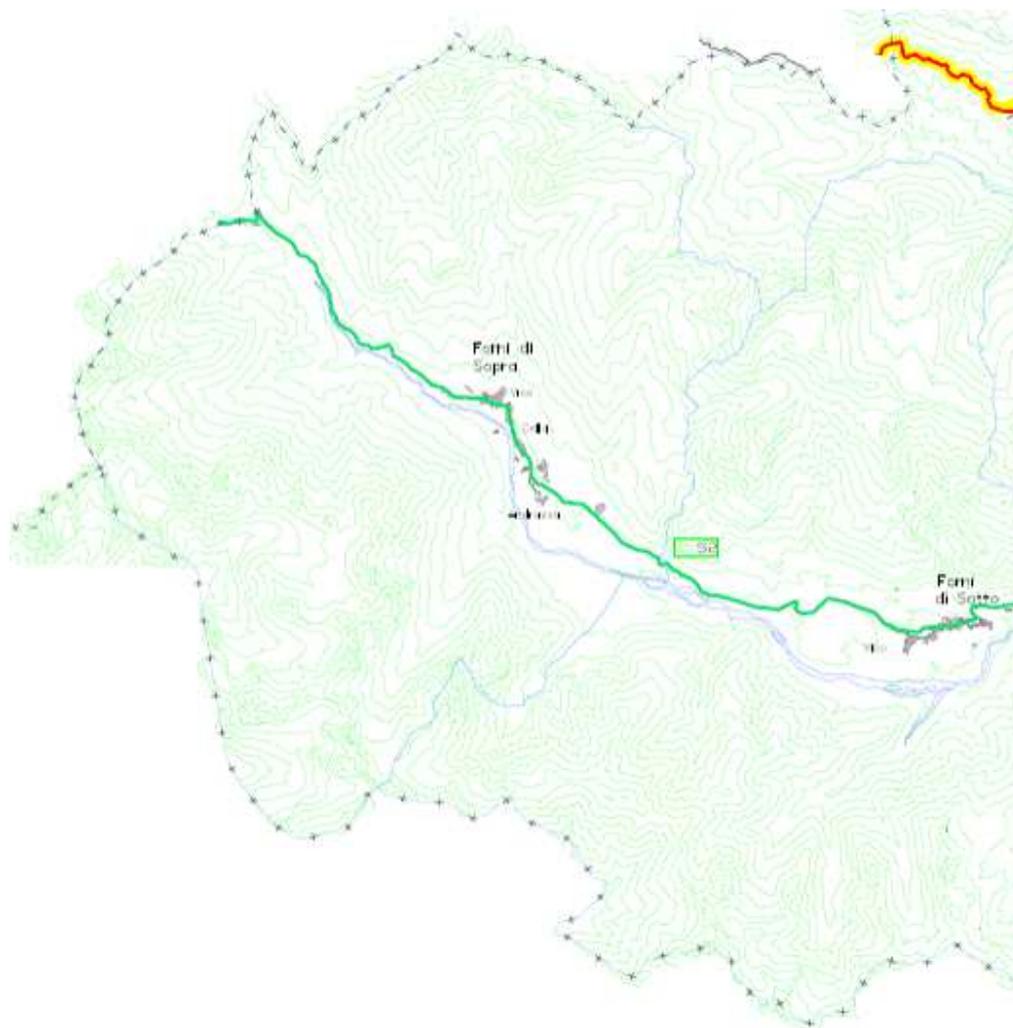
Il nuovo Piano Provinciale della Viabilità rappresenta la Variante n.2 (approvata nel novembre 2013) che segue la variante n.1 (adottata nel 2002) al Piano adottato nel 1994 con delibera 134 del Consiglio provinciale.

Il Piano, che rappresenta una sorta di documento programmatico, di indirizzo si orienta maggiormente sulla ristrutturazione e l'adeguamento di strade esistenti prevedendo nuove costruzioni solo dove le infrastrutture attuali non sono più assolutamente in grado di sostenere le condizioni d'uso richieste.

Il progetto rappresenta uno strumento per lo svolgimento del coordinamento territoriale in coerenza con gli strumenti urbanistici di previsione dei territori comunali.

Per il territorio in oggetto sono indicate le seguenti previsioni:

- SS52 come strada Statale esistente.



#### *Variante n.2 Piano Provinciale della Viabilità di Udine*

## **Rete Regionale Delle Piste Ciclabili**

La Regione promuove un Sistema per la Mobilità Ciclistica (SMC), attivando un complesso di azioni finalizzate allo sviluppo dell'uso della bicicletta quale mezzo di trasporto "individuale e sostenibile". Tale sistema fa parte del complessivo "Sistema della mobilità sostenibile" che vede nell'integrazione tra i mezzi di trasporto collettivi e quelli individuali non motorizzati, tra i quali principalmente la bicicletta, gli strumenti necessari per garantire al cittadino mobilità e qualità ambientale. In tal senso la Regione sta realizzando sul proprio territorio la Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (ReCIR), che consiste in una rete a maglia larga di ciclovie che interessa tutto il territorio regionale e si collega alle analoghe infrastrutture degli Stati e Regioni confinanti. In particolare, la ReCIR è interconnessa con la proposta di rete ciclabile italiana denominata Bicalitalia e con quella europea denominata Eurovelo. Le direttrici della ReCIR sono state individuate con le delibere n. 2297/2006 e n. 3266/2007, nell'ambito delle attività previste dalla legge regionale n. 14/1993, recante *Norme per favorire il trasporto ciclistico*.

La ReCIR costituirà l'ossatura principale di quell'infrastruttura per la mobilità sostenibile che viene definita Rete Ciclabile Diffusa (RCD). Con la RCD si vuol garantire, nel medio-lungo periodo, la ciclabilità di gran parte del Friuli Venezia Giulia, sia in ambito extraurbano che urbano. Tale obiettivo potrà essere raggiunto con la realizzazione della ReCIR e con lo sviluppo, di competenza degli Enti locali, delle "Reti Ciclabili Locali (RCL)", ognuna delle quali dovrà prevedere uno o più collegamenti con la ReCIR.

## **Piano Provinciale Delle Piste Ciclabili (PProvCic)**

Per quanto attiene gli obiettivi del Piano, l'art. 2 della L.R. 14/1993 introduce i concetti di "viabilità ciclistica sostitutiva ed integrativa del trasporto urbano" e "di interesse fisico - motorio e turistico". Mentre il primo ha una valenza propriamente urbana e trova corretta applicazione nell'ambito di un Piano Urbano del Traffico in un'ottica di mobilità sostenibile (riduzione delle emissioni di gas di scarico e dello spazio dedicato al parcheggio sulla pubblica via), il secondo comprende il vero spirito della pianificazione provinciale.

L'analisi sviluppa i seguenti aspetti:

### 1) obiettivi di carattere generale:

- garantire adeguato margine di sicurezza per l'utenza
- utilizzare per quanto possibile viabilità esistente a basso volume di traffico
- contenere la realizzazione di nuove infrastrutture
- garantire la fruibilità degli itinerari a tutte le categorie di utenza
- dare agli itinerari valenza turistica ed ambientale

### 2) obiettivi in ambito extraurbano:

- connettere gli ambiti ciclabili (zona cittadina ed extracittadina) tra loro
- connettere la rete alle reti già progettate o realizzate nelle Regioni contermini

### 3) obiettivi in ambito urbano

- connettere la rete alle reti ciclabili comunali,
- connettere punti di servizio e aggregazione con i quartieri residenziali periferici.

Per realizzare gli obiettivi che si prefigge, il Piano provinciale della viabilità e del trasporto ciclabile deve prevedere una rete di percorsi continui, priva di tratti isolati, ramificata quanto basta per esercitare il ruolo di “rete di sistema” sulla quale poter progettare nuove iniziative a favore della ciclabilità.

Il Piano prevede, per l’ambito in oggetto, con tracciato da inserire all’interno degli strumenti urbanistici comunali, il progetto di un tratto di: Rete provinciale a prevalente interesse ciclo-escursionistico coincidente con tratti Rete Ciclabile Regionale, che attraversa longitudinalmente il territorio lungo la SS52.

## **Piani Provinciali dei Rifiuti (PProvR)**

### **Programma provinciale di attuazione del Piano regionale per la gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani della provincia di Udine**

Decreto del Presidente della Regione n. 03/Pres. di data 9 gennaio 2004

La definizione dei criteri generali prende origine e riferimento dalla pianificazione regionale; il Piano Regionale di gestione dei rifiuti fissa alcuni criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento in particolare per quanto concerne le distanze da aree sensibili. Di interesse risulta le seguenti fasi:

- la fase di macrolocalizzazione è di competenza della Provincia attraverso lo strumento del Programma attuativo del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Per mezzo di questo strumento vengono definiti ed applicati i criteri escludenti ed i criteri limitanti. Attraverso questa procedura si evidenziano in successione:

- aree non idonee, escluse a priori

- aree potenzialmente idonee residue, eventualmente gerarchizzabili in funzione della presenza di fattori limitanti nei confronti dei quali dovrà essere orientato il processo di microlocalizzazione.

- la fase di macrolocalizzazione comporta l'effettiva individuazione dei siti, in cui gli enti attuatori, ( Consorzi di bacino e società di servizio) debbono raffinare su scala locale le indicazioni già definite nel Programma Attuativo. In particolare, la localizzazione precisa degli impianti deve essere verificata applicando i criteri escludenti già individuati per la fase di macrolocalizzazione, che necessitano di una verifica puntuale o che, per mancanza di informazioni omogenee od aggiornate, non è stato possibile applicare operando su macroscale.

Il Programma Provinciale individua:

a) le modalità di organizzazione e gestione dei rifiuti all'interno dell'ambito territoriale ottimale individuato dal Piano Regionale nell'intero territorio provinciale, ove va perseguito l'obiettivo di realizzare un sistema organico, flessibile e modulare;

b) scenari comprendenti impianti tecnologici e sistemi di recupero e smaltimento ritenuti realistici in relazione alla tipologia e alle quantità dei rifiuti, al contenimento dei costi, alla sicurezza ambientale e igienico-sanitaria;

c) criteri per l'individuazione delle aree potenzialmente idonee all'insediamento degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti;

d) criteri per la riduzione del ricorso alla discarica come operazione di smaltimento dei rifiuti;

e) criteri per la realizzazione di impianti tecnologici di recupero e di smaltimento, secondo principi di qualità e di innovazione, finalizzati alla riduzione dei fabbisogni di volumetrie di discarica.

Per il territorio in oggetto non sono identificati impianti di bacino ai sensi del Piano Regionale.

Al programma provinciale di attuazione del Piano regionale per la gestione dei rifiuti sia affiancano Programmi provinciali specifici, in attuazione degli omologhi Programmi/Piani Regionali:

### **Programma provinciale attuativo del Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio della provincia di Udine**

Decreto del Presidente della Regione n. 0182/Pres. di data 6 luglio 2009

### **Programma provinciale attuativo del Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica della provincia di Udine**

Decreto del Presidente della Regione n. 0140/Pres. di data 20 giugno 2011

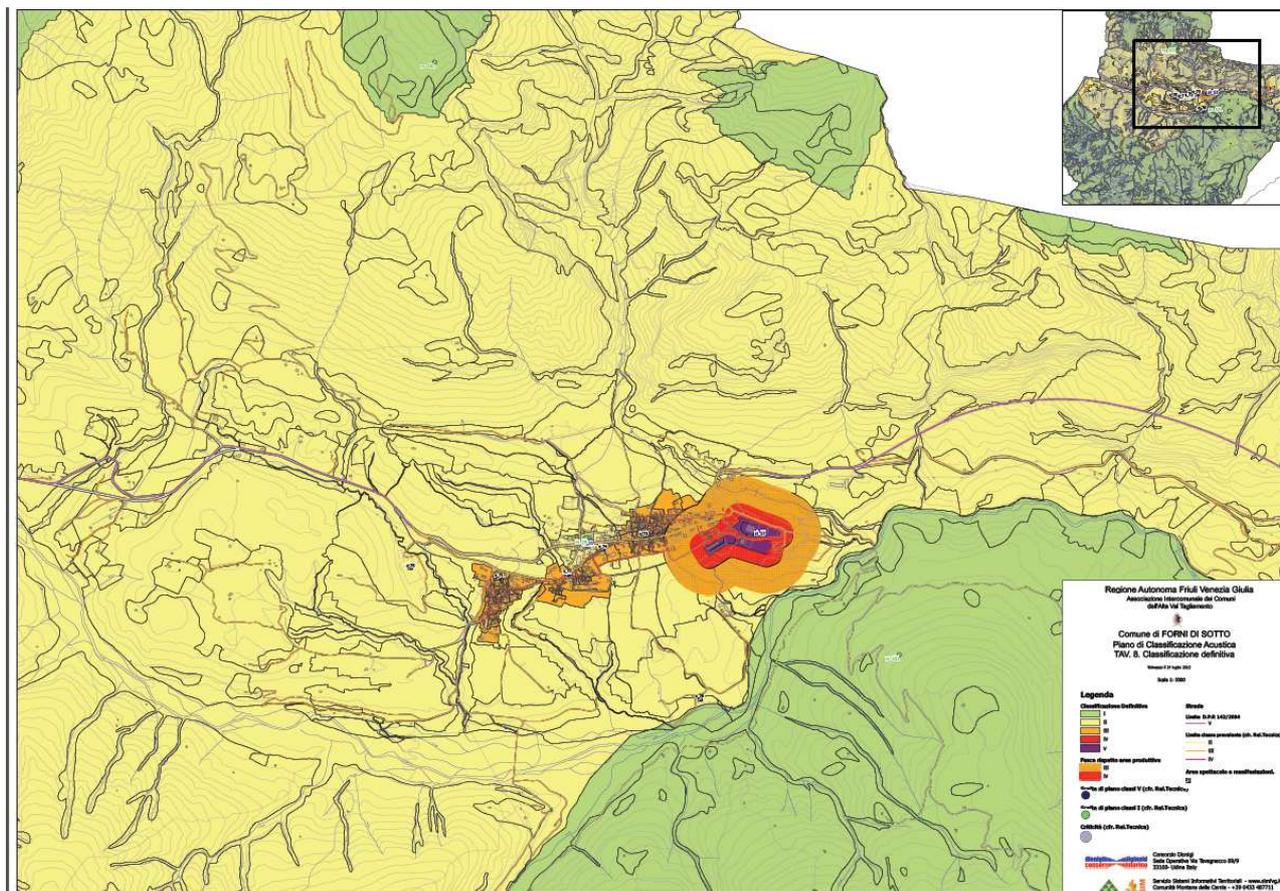
**Programma provinciale attuativo del Piano regionale per la raccolta e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB non soggetti ad inventario della provincia di Udine**

Decreto del Presidente della Regione n. 035/Pres. di data 5 febbraio 2009

**Programma provinciale attuativo del Programma regionale per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB e del PCB in essi contenuto della Provincia di Udine**

Decreto del Presidente della Regione n. 034/Pres. di data 5 febbraio 2009.

### 3.7.5 Pianificazione Comunale di Settore



#### Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il Comune di Forni di Sotto ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica e ottenuto parere favorevole ARPA nel gennaio 2013. La documentazione prodotta rileva che il clima acustico del territorio comunale risulta consono alla classe di riferimento assegnata.

#### Scelte di carattere generale

Il territorio per la tematica oggetto di valutazione è caratterizzato dalla presenza di una struttura rilevante, la SR 52 e di poche aree industriali, oltre a abitati di dimensioni ridotte. La gran parte del territorio è costituito da aree forestali e montane prive di attività (rumorose). I rilievi hanno evidenziato livelli di rumore compatibili nella gran parte del territorio con la classe II: pertanto viene riconosciuto al territorio in esame un buon clima acustico in gran parte dei luoghi lontani dalle strade e anche nella gran parte delle aree vicine alle zone D e di conseguenza i progettisti del P.C.C.A. hanno preferito mantenere zone nelle classi più basse e *“orientativamente adottare declassamento di aree a vantaggio di una maggiore conservazione della qualità ambientale che dal punto di vista acustico il territorio sembra avere e permettere di mantenere senza necessità di grossi interventi.”*

Per le aree industriali che rappresentano un elemento forte della pianificazione comunale, sono state analizzate le potenziali attività aventi caratteristiche tali da essere posizionate in classe V; tali attività sono state segnalate dall'amministrazione comunale.

Le UT interne alle zone D sono state valutate caso per caso, in collaborazione con ARPA ed in accordo con le amministrazioni comunali; allo stesso modo i tecnici redattori del PCCA hanno agito per mantenere in V o declassare in IV le UT in zona D.

In termini generali nel territorio comunale la situazione dal punto di vista dell'acustica ambientale non presenta problematiche di rilievo contrasti con l'assetto Zonizzativo proposto dalla Variante n.16.

### 3.7.6 PRGC dei territori contermini

La ricognizione dei Piani Regolatori Comunali dei Comuni contermini ha fatto emergere quanto segue:

Comune	Zonizzazione vigente
FORNI DI SOPRA	F1a-F2a Ambiti Tutela Ambientale Monte Bivera E2- Ambiti boschivi E3 – Ambiti silvo-zootecnici DF –Parco Dolomiti Friulane.
SAURIS	E1- Ambiti di Alta Montagna E2- Ambiti boschivi E3 – Ambiti silvo-zootecnici Impianti potenziamento trasf. energia
AMPEZZO	E1- Ambiti di Alta Montagna E2- Ambiti boschivi E3 – Ambiti silvo-zootecnici
SOCCHIEVE	E1- Ambiti di Alta Montagna E2.1 - Ambiti boschivi di produzione E2.2 – Ambiti boschivi di interesse paesaggistico
TRAMONTI DI SOPRA	E1- Ambiti di Alta Montagna DF –Parco Dolomiti Friulane.
CLAUT	DF –Parco Dolomiti Friulane.

### 3.8 Vincoli territoriali e ambientali

#### 3.8.1 Vincoli storico - artistici - Vincoli archeologici

Nel territorio del comune di Forni di Sotto sono presenti immobili vincolati ai sensi del D.Lgs. n° 42 del 2004 parte II<sup>a</sup> (ex L. 1089/1939) come di seguito elencati:

- Chiesa di San Lorenzo
- Fontane ottocentesche di Tredolo, Baselia, Vico.

Nel territorio del Comune di Forni di Sotto sono presenti, inoltre, vincoli archeologici tutelati dal D.Lgs. n° 42 del 2004 parte II<sup>a</sup>.

- Bus dai Malandrins
- Pra di Gott-Pasch Roncales –Piazza Castello
- Castelliere

#### 3.8.2 Vincoli paesaggistici

Per quanto riguarda aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi della parte III<sup>a</sup> del D.Lgs. n° 42 del 2004 sono stati presi in considerazione:

1. fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico approvato con RD n. 1775/1933 e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di m 150 ciascuna, come sotto riportati:

151 - Fiume Tagliamento

78 - Torrente Settimana

81 - Vlle del Zai

191 - Rio Negro

192 - Torrente Poschiadea

193 - Canal di Mezzo

194 - Rio Peschies

195 - Rio Chiarcons

196 - Rio Purone

197 - Torrente Rovadia

198 - Rio di Suola

206 - Rio Marodia

207 - Rio Chiaradia

209 - Torrente Auzza

210 - Rio Clevonò

211 - Rio Verde

213 - Torrente Lumiei

218 - Rio Bernone

219 - Rio Pissada

220 - Rio D'Aven

2. territori coperti da boschi (da verificare puntualmente)

3. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina.

Fonte:

Ambiti sottoposti a vincolo paesaggistico,

*Istituzione:* D. Lgs. 42/2004, parte III<sup>a</sup> (ex L. 1497/39),

*Perimetrazione:* IV<sup>a</sup> Circolare esplicativa L.R. 52/91.

### **3.8.3 Vincoli ambientali**

Nel comune di Forni di Sotto sono presenti le seguenti aree protette:

- SIC Monti Bivera e Clapsavon IT3320007
- SIC Dolomiti Friulane IT3310001
- ZPS Dolomiti Friulane IT33310001,
- Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane

Fonte:

Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale,

*Terzo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della Dir. 92/43/CEE approvato con decreto del 02/08/2010 e pubblicato in G.U. n. 197 del 24/08/2010.*

Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane

*Istituzione:* L.R. n.42/1996.

## **3.9 Valutazione di coerenza esterna**

Nel seguente paragrafo le azioni di Piano sono messe in relazione con gli obiettivi dichiarati dagli altri strumenti di pianificazione precedentemente riportati. Per fare ciò è stata utilizzata una matrice di relazione, ogni casella di incrocio è stata compilata con giudizi di coerenza.

Si precisa che tale valutazione non ha lo scopo di valutare preventivamente gli impatti derivanti dalle azioni di Piano, ma solo di comprendere se e quali politiche attuate da altri soggetti aventi influenza sul territorio potrebbero influenzare (positivamente o negativamente) ciò che il Piano propone. La presenza di *non coerenze* è elemento naturale di qualsiasi nuovo strumento che si vada a inserire in un territorio già governato, ma ciò non comporta necessariamente effetti ambientali significativi se le azioni sono mitigate o monitorate adeguatamente.

LIVELLO REGIONALE		AZIONI AMBIENTALI della VARIANTE								
		AA 1	AA 2	AA 3	AA 4	AA 5	AA 6	AA 7	AA 8	AA 9
<b>PIANO</b>	<b>OBIETTIVI</b>									
PStRegion eFVG	Priorità strategiche declinate per obiettivi strategici, in particolare: 3. Infrastrutture e reti di comunicazione: dai trasporti alla tecnologia digitale 4. Sviluppo di economia sostenibile: ambiente, energia e territorio									
PURG	Obiettivi del Piano: Zonizzazione del territorio, Ambiti di tutela ambientale (A13, B1); Ambiti alta montagna; Ambiti boschivi; Ambiti silvo-zootecnici; Ambiti di interesse agricolo paesaggistico; Ambiti degli altri sistemi insediativi; Centri storici con elevato grado di trasformazione; Viabilità Primaria (da ristrutturare); Svincoli stradali primari.									
PGT	Obiettivi del Piano: pianificazione del territorio attraverso azioni generali e specifiche afferenti Sistemi Territoriali Locali individuati a partire dai poli di primo livello. A livello strategico per il territorio di Forni di Sotto non venivano individuati azioni localizzate o azioni generali specifiche.									
PRITML	Obiettivi del Piano: aggiornare le previsioni in merito alla politica dei trasporti e della logistica in ambito regionale e definisce le strategie di pianificazione di breve-medio-lungo-termine della politica dei trasporti della Regione L'unica azione a valenza territoriale aventi interesse per l'area in oggetto è la Viabilità Da Ristrutturare (SS52).									
PER	Obiettivi del Nuovo Piano: a) promozione dell'Efficienza Energetica, b) sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili; c) sviluppo di un mercato elettrico con la graduale integrazione della produzione rinnovabile; d) ristrutturazione della rete di distribuzione; e) modernizzazione del sistema di <i>governance</i> , f) sviluppo dei settori di ricerca e sviluppo tecnologico inerenti il settore energetico									
PRMQA	Obiettivi del Piano: raggiungimento di un livello di inquinanti nell'aria al rispetto dei limiti imposti dalla legislazione vigente.									
PRTA	Obiettivi del Piano: raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dal Piano riprendono la Direttiva europea 2000/60CE prevede come obiettivo generale il raggiungimento dello stato buono per ogni corpo idrico entro il 2015									

		AZIONI AMBIENTALI della VARIANTE									
PAI	<p>Obiettivi del Piano: salvaguardia dei territori individuando livrelli di rischio e pericolosità in particolare, per quanto attiene la pericolosità il PAI individua: pericolosità idraulica (perimetrazione e classi); pericolosità geologica (perimetrazione e classi); pericolosità da valanga (perimetrazione e classi).</p>										
PRGRif	<p>Obiettivi generali del Piano:                      a) prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani e promozione del riutilizzo;                      b) potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata;                      c) massimizzazione del recupero di materia;                      d) recupero di energia dalle frazioni non recuperate come materia;                      e) minimizzazione dello smaltimento in discarica.</p>										
PGRN 2000	Non sono vigenti (o adottati) Piani di Gestione, per i Siti che interessano l'area, valgono gli obiettivi generali di piena tutela delle aree										
PNRDFr	Obiettivi del Piano: tutelare i più elevati valori naturalistici delle diverse componenti ambientali del territorio regionale, con particolare riguardo al mantenimento della diversità biologica.										
PSR 2014-2020	Obiettivi del Piano: la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste; promuovere l'organizzazione della filiera alimentare; preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura.										
PRTur	Obiettivi del Piano: sviluppo competitivo del turismo regionale nei suoi vari settori										
POR-FESR 2014-2020	Obiettivi del Piano: innovazione, ricerca e sviluppo e a quelli connessi al rafforzamento della competitività del sistema produttivo										

LIVELLO PROVINCIALE									
PProvV	Obiettivi generali del Piano: ristrutturazione e adeguamento di strade esistenti prevedendo nuove costruzioni solo dove le infrastrutture attuali non sono più assolutamente in grado di sostenere le condizioni d'uso richieste.								
PProvCic	Obiettivi di carattere generale: garantire adeguato margine di sicurezza per l'utenza; utilizzare per quanto possibile viabilità esistente a basso volume di traffico; contenere la realizzazione di nuove infrastrutture; garantire la fruibilità degli itinerari a tutte le categorie di utenza; dare agli itinerari valenza turistica ed ambientale								
PProvRif	Obiettivi del Piano: definire criteri per la localizzazione dei nuovi impianti di trattamento e smaltimento rifiuti								

LIVELLO COMUNALE									
PRGC dei territori contermini	ZTO E Alta Montagna e Parco Regionale Naturale Dolomiti Friulane								

*Matrice di coerenza esterna*

La matrice soprariportata dimostra una sostanziale coerenza, sia pur limitata a poche azioni, delle del Piano con gli obiettivi degli altri strumenti di programmazione/pianificazione. Tali coerenze, inoltre, comporteranno sicure sinergie con gli strumenti che fanno aumentare le probabilità di successo delle azioni.

La portata limitata delle azioni stesse ne limita l'interazione con strumenti di programmazione sovraordinati.

### 3.10 Obiettivi ambientali di riferimento

Un primo riferimento per definire un set di obiettivi di sostenibilità ambientale è costituito dalla **Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia** redatta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che fa riferimento alla Direttiva 2001/42/CE e ripresi dalla delibera del CIPE 02.08.2002. Il documento si compone di sette capitoli riguardanti il programma di azione ambientale per l'Italia, gli strumenti dell'azione ambientale, clima ed atmosfera, natura e biodiversità, qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani, prelievo delle risorse e produzione di rifiuti, verifica dell'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile.

Un ulteriore e più recente documento in tema di sostenibilità ambientale, è il **Settimo Programma di Azione per l'Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta**, approvato con Decisione n. 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013, orientato ad affrontare le sfide per l'ambiente a livello locale, regionale e globale con un sistema di priorità tematiche definite dai seguenti obiettivi:

- Obiettivo prioritario 1: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 2: trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
- Obiettivo prioritario 3: proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni legate all'ambiente e da rischi per la salute e il benessere
- Obiettivo prioritario 4: sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'attuazione
- Obiettivo prioritario 5: migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell'Unione
- Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- Obiettivo prioritario 7: migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche
- Obiettivo prioritario 8: migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione
- Obiettivo prioritario 9: aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello regionale e internazionale.

Questo sistema, non esaustivo, di obiettivi ambientali di riferimento viene visto avendo sullo sfondo quelle che sono: le **Principali Criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della regione FVG**.

Il documento si pone lo scopo di individuare le principali criticità ambientali esistenti nel territorio regionale, proponendo possibili risposte verso cui indirizzare le risorse provenienti dai Fondi Strutturali della Programmazione 2014-2020 avendo riguardo agli obiettivi europei per il loro utilizzo.

Di seguito la Tabella delle linee d'azione individuate per le varie componenti ambientali.

**ID      AZIONE****1      1.CLIMA**

- 1.1 Promuovere interventi di mitigazione attraverso il miglioramento della gestione degli ecosistemi agricoli con l'incentivazione di pratiche quali, ad esempio, il no o minimum tillage, le colture di copertura e il sovescio nonché il riutilizzo dei residui agricoli.
- 1.2 Promuovere interventi di mitigazione attraverso la gestione degli ecosistemi forestali orientata al sequestro di carbonio, l'utilizzo dei prodotti legnosi, l'utilizzo sostenibile delle biomasse e dei residui forestali e promozione della filiera energetica corta.
- 1.3 Migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e promuovere la produzione ed il consumo a basso contenuto di Carbonio.
- 1.4 Migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promuovere le reti intelligenti.
- 1.5 Promuovere interventi di mitigazione attraverso una politica dei trasporti che privilegi le modalità a minor impatto sul clima.
- 1.6 Promuovere l'utilizzo sostenibile a scopo energetico, di biomasse e/o di residui della produzione industriale.
- 1.7 Migliorare l'efficienza nell'utilizzo e nella gestione sostenibile delle risorse idriche e fluviali attraverso una restituzione di spazi ai corsi d'acqua mediante l'aumento delle superfici di pertinenza fluviale.
- 1.8 Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni.
- 1.9 Migliorare l'efficienza nell'utilizzo e nella gestione sostenibile delle risorse idriche e fluviali attraverso un risparmio netto (es: waterbanking, utilizzo idrico più efficiente, riduzione prelievo) della risorsa idrica.
- 1.10 Aumento della capacità di adattamento agli eventi disastrosi naturali tramite azione pianificatoria.
- 1.11 Migliorare il monitoraggio e la resilienza degli ecosistemi agricoli e di quelli forestali, nelle zone di montagna, anche con riguardo al rischio di incendi.
- 1.12 Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione dei rischi climatici a livello regionale e locale.
- 1.13 Azioni per l'adattamento nella gestione delle risorse naturali e della resilienza della biodiversità e del territorio fisico.

**2.      PERICOLOSITÀ DI ORIGINE NATURALE**

- 2.1 Aumento della resilienza del territorio fisico tramite pianificazione delle opere e delle misure preventive

- 2.3 Completamento ed aggiornamento degli strumenti cartografici di conoscenza e monitoraggio/gestione.
- 2.4 Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni.
3. ARIA
- 3.1 Adeguamenti e miglioramenti in impianti di riscaldamento.
- 3.2 Ammodernamento impiantistico industriale.
- 3.3 Promuovere il trasporto collettivo (privilegiando il trasporto non su gomma) ovvero a modalità di trasporto alternative (ad es. auto elettriche/ibride) e alla plurimodalità, anche con riferimento al trasporto merci.
4. BIODIVERSITÀ
- 4.1 Promuovere la realizzazione di reti ecologiche d'area vasta (es: livello provinciale o STL) e la diversificazione ecosistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità ecosistemica anche in relazione ai cambiamenti climatici.
- 4.2 Interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell'areale di diffusione.
- 4.3 Interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone.
- 4.4 Aggiornamento degli strumenti cartografici di monitoraggio/gestione.
5. SUOLO
- 5.1 Riduzione del consumo di suolo mediante introduzione di meccanismi compensativi, incentivi (ricorso alla fiscalità locale) e rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia.
- 5.2 Completamento ed aggiornamento degli strumenti cartografici di conoscenza e monitoraggio/gestione.
6. AMBIENTE ANTROPICO
- 6.1 Riduzione della produzione di rifiuti, intervenendo nel ciclo produttivo industriale.
- 6.2 Promuovere il riutilizzo degli scarti come sottoprodotti e il recupero/riutilizzo dei rifiuti.
- 6.3 Azioni di bonifica in coerenza con le priorità di intervento individuate attraverso un aggiornamento dei censimenti e mappature.
- 6.4 Promozione della zonizzazione acustica e dei successivi interventi di risanamento acustico.
7. ACQUE SUPERFICIALI
- 7.1 Rinaturalizzazione alvei e fasce di pertinenza corpi idrici.
- 7.2 Promuovere la realizzazione e diffusione di siepi interpoderali e fasce tampone, nonché il loro miglioramento mediante una maggiore strutturazione (es. pluristratificate arboree e/o arbustive e/o maggiore larghezza) lungo scoline e corsi d'acqua.
- 7.3 Promuovere l'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari).
- 7.4 Promuovere il completamento e miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione, anche

attraverso la fitodepurazione e con l'utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale.

7.5 Riduzione dei prelievi da corsi d'acqua a fini idroelettrici anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni.

## 8. ACQUE MARINO COSTIERE E DI TRANSIZIONE

8.1 Riduzione ed utilizzo più efficiente delle fertilizzazioni in agricoltura nel bacino scolante.

8.2 Promuovere il completamento e miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione, anche attraverso la fitodepurazione e con l'utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale.

8.3 Ripristino della circolazione idraulica e dello scambio idrico nelle aree lagunari confinate caratterizzate da scarso ricambio delle masse d'acqua.

## 9. ACQUE SOTTERRANEE

9.1 Utilizzo più efficiente e riduzione del dilavamento di nitrati (es: introduzione cover crops; incentivo all'inserimento coltivazioni a prato permanente o prative poliennali, preferibilmente specie N-fissatrice.

9.2 Promuovere l'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari).

9.3 Riduzione dei prelievi da falda (per uso domestico, ittigenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni.

Di seguito si riporta il dettaglio

la lista degli obiettivi "**Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia**", approvato dal C.I.P.E. con delibera n.57 del 02/08/2002 con un giudizio di pertinenza che ne permette una scrematura.

CAMBIAMENTI CLIMATICI E ENERGIA PULITA				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione ambientale	Pertinente
Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili - SSS, SNAA, PAA	1	Incremento produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomassa...) - Dir. 2001/77/CE, Dlgs 387/2003	Prod. Energia da fonti rinnovabili	SI
	3	Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per i settori (civile, industriale, trasporti, servizi...) - SSS, SNAA	Risparmio energetico	SI
Aumento dell'Efficienza energetica -SSS, SNAA	6	Riduzione emissioni gas serra per i settori produttivi - SNAA Riduzione della perdita di copertura forestale - COM (2007)	Emissioni gas serra	SI

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione ambientale	Pertinenza
Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con le loro capacità di rigenerazione - SSS	7		Depauperamento delle materie prime	SI
	8		Depauperamento delle risorse idriche potabili Depauperamento delle risorse energetiche non rinnovabili	SI
Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento	10	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana e gli ecosistemi (limiti alle concentrazioni e alle emissioni) - PAA, COM(2005)446, DM 60/2002,	Inquinamento atmosferico	SI

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione ambientale	Pertinenza
delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera) - SSS	12	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento indoor e da radon - SNAAB	Inquinamento indoor	<b>NO</b>
	13	Il DPCM 8/07/2003 fissa limiti per i CEM e prevede eventuali azioni di risanamento	Inquinamento elettromagnetico	<b>NO</b>
	16	Per le acque a specifica destinazione funzionale, mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso (acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, acque idonee alla vita dei pesci, acque destinate alla vita dei molluschi, acque destinate alla balneazione) Dlgs 152/2006	Tutela delle acque a specifica destinazione d'uso	<b>SI</b>
Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	18	Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati – Dir 2000/60/CE, Dlgs 152/2006 - Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni per quelle destinate a particolari usi – Dlgs 152/2006	Inquinamento dei corpi idrici superficiali	<b>SI</b>
	19	Proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici sotterranei e prevenire o limitare le immissioni di inquinanti negli stessi - Ridurre in modo significativo l'inquinamento – Dlgs 152/2006	Inquinamento acque sotterranee	<b>NO</b>
	20	Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi , incremento di riciclo e riutilizzo) – Dlgs 152/2006	Uso sostenibile delle risorse idriche	<b>SI</b>
	21	Proteggere le acque territoriali e marine e realizzare gli obiettivi degli accordi internazionali in materia, compresi quelli miranti a impedire e d eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino allo scopo di arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie al fine ultimo di pervenire a concentrazioni nell'ambiente marino vicino ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche – Dlgs 152/2006	Inquinamento ambiente marino	<b>NO</b>
Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	22	Le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente – Dlgs 152/2006	Trattamento delle acque reflue	<b>NO</b>
	23	Invertire la perdita di superficie forestale tramite la gestione Sostenibile delle Foreste (Sustainable Forest Management - SFM), la protezione, il restauro, l'afforestazione e la riforestazione ed aumentare l'impegno per prevenire la degradazione delle foreste - SSS	Gestione sostenibile delle foreste	<b>NO</b>
	25	Assicurare la tutela e il risanamento del suolo e sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione – Dlgs 152/2006	Dissesto idrogeologico	<b>NO</b>
	26	Assicurare la tutela e il risanamento del suolo e sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite	Lotta alla desertificazione	<b>NO</b>

CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione ambientale	Pertinenza
Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità) - SSS		la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione – Dlgs 152/2006		
	27	Ridurre la contaminazione del suolo e i rischi che questa provoca – COM(2006)231	Contaminazione del suolo	<b>NO</b>
	31	Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo - COM(2006)231	Uso del suolo	<b>SI</b>
	32	Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo - COM(2006)231	Occupazione e impermeabilizzazione del suolo	<b>SI</b>
	33	Proteggere le coste dai fenomeni erosivi e le aree costiere dai fenomeni di subsidenza naturale ed antropica	Erosione delle coste	<b>NO</b>
	34	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre il tasso di perdita di biodiversità - SSS	Perdita di biodiversità	<b>SI</b>
	37	Ridurre le attività di pesca - SNAA	Gestione sostenibile delle risorse ittiche	<b>SI</b>

CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione Ambientale	Pertinenza
Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il	38		Certificazione ambientale di prodotto e di processo	<b>SI</b>
	43	Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti – Dir 2006/12, SSS, SNAA. COM(2005)666	Produzione di rifiuti totali e urbani	<b>NO</b>
	45	Prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti – Dir 2006/12, SSS, SNAA. COM(2005)666	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	<b>NO</b>

CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione Ambientale	Pertinenza
riciclaggio - SSS	47	Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l'uso di rifiuti come fonte di energia -Dir 2006/12	Raccolta differenziata	SI
	49	Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l'uso di rifiuti come fonte di energia -Dir 2006/12	Recupero di rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo	NO
	50	Recuperare e smaltire i rifiuti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente – Dir. 2006/12/CE, SSS, SNAA, COM(2005)666	Smaltimento in discarica e incenerimento	NO

TRASPORTI SOSTENIBILI				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione Ambientale	Pertinenza
Assicurare che i nostri sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, il trasporto soddisfa le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente - SSS	51	Realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità - SSS	Domanda di trasporto e ripartizione modale	NO
	53	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti - SSS	Consumi energetici sostenibili nei trasporti	NO
	54	Riduzione delle emissioni di gas serra dovute ai trasporti SSS	Emissioni in atmosfera dai trasporti	NO
	57	Riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo (frammentazione)	Frammentazione del territorio	SI

SALUTE PUBBLICA				
Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione Ambientale	Pertinenza
Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportano impatti negativi significativi per la salute umana – PAA, COM(2005)446, DM 60/2003	58		Esposizione all'inquinamento atmosferico (polveri, ozono troposferico)	<b>NO</b>
	59	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento indoor e delle esposizioni al radon - SNAA	Esposizione all'inquinamento indoor	<b>NO</b>
	60		Esposizione all'inquinamento acustico	<b>SI</b>
Riduzione dei livelli di esposizione ai CEM nocivi per la salute umana – SNAA, DPCM 8/07/2003	61		Esposizione all'inquinamento elettromagnetico	<b>NO</b>
Assicurare che i nostri sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente - SSS	62	Riduzione del numero dei decessi e feriti dovuti a incidenti stradali – SSS, PNSS	Incidentalità stradale	<b>NO</b>
Ridurre al minimo i pericoli e i rischi derivanti dai pesticidi per la salute e l'ambiente – COM(2006)372	65	Incoraggiare la conversione verso una agricoltura che usi quantità limitate di pesticidi o li abolisca del tutto, in particolare sensibilizzando maggiormente gli utilizzatori, promuovendo l'applicazione di codici e di buone pratiche e l'analisi delle possibilità offerte dall'applicazione di strumenti finanziari - COM(2006)372	Uso di pesticidi	<b>NO</b>
Ridurre i livelli di sostanze nocive, in particolare sostituendo quelle più pericolose con sostanze alternative, anche non	67		Sostanze chimiche	<b>NO</b>

chimiche, più sicure - COM(2006)373				
Migliorare la gestione ed evitare il sovrafruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	69	Le acque reflue urbane che confluiscano in reti fognarie devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario o equivalente – Dlgs 152/2006	Trattamento delle acque reflue	<b>NO</b>
Riduzione rischio tecnologico - SNAA	70		Rischio tecnologico	<b>NO</b>

### RISORSE CULTURALI E PAESAGGIO

Obiettivo generale	ID	Obiettivo specifico	Questione Ambientale	Pertinenza
Protezione e conservazione del patrimonio culturale – SNAA Protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi – CEP	71		Tutela del Paesaggio	<b>SI</b>
	72		Tutela e gestione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico	<b>SI</b>

### 3.11 Coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità ambientale

Con valutazione di coerenza si intende un giudizio sulla corrispondenza di un'azione rispetto a un obiettivo generale che la comunità (europea) si è prefissata. Infatti il concetto chiave che sta a monte dell'introduzione della V.A.S. è quello della sostenibilità, cioè uno sviluppo che coniughi economia, società e ambiente senza che nessuno dei tre prevarichi sugli altri.



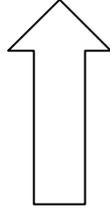
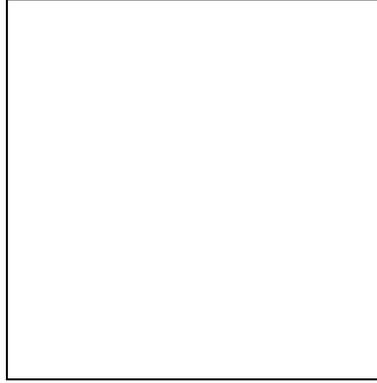
Verranno presi in considerazione anche gli obiettivi di sostenibilità ambientale sia nazionali/internazionali sia regionali, sulla base dei quali e delle criticità ed emergenze presenti, verrà delineata la proposta di obiettivi/criteri di sostenibilità che dovrà perseguire la Variante al PRGC.

E' ormai largamente condiviso il concetto che la tutela dei valori naturali non costituisce un limite allo sviluppo economico, ma diventa invece una delle condizioni essenziali per lo sviluppo stesso. Le più recenti teorie sullo sviluppo sostenibile, sostengono che il soddisfacimento dei bisogni della generazione attuale debba essere realizzato senza che sia compromessa la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri. Sulla base degli obiettivi di sostenibilità ambientale è stata svolta la valutazione della coerenza tra gli obiettivi di piano e tali principi di sostenibilità, così da verificare se gli obiettivi che si pone la Variante al PRGC siano in linea con gli obiettivi precedentemente elencati o se possano insorgere contrasti in sede di stesura del nuovo piano urbanistico.

Le verifiche sono state svolte incrociando: obiettivi e azioni della Variante con obiettivi e azioni generali di sostenibilità, che si sono concretizzati in:

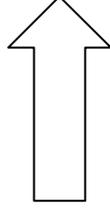
1. matrice di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di Settimo Programma di Azione per l'Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta.
2. matrice di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità di Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
3. matrice di valutazione di coerenza delle azioni di Piano con le Azioni di risposta per il territorio della regione FVG.





**U5** l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato

**U6** l'equilibrio tra la capacità insediativa teorica del piano e la struttura dei servizi.



AA.7

AA.1  
~~AA.5~~  
AA.9

<i>Settimo Programma di Azione per l'Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta</i>									
<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ</b>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>AA1</b>									
<b>AA2</b>									
<b>AA3</b>									
<b>AA4</b>									
<b>AA5</b>									
<b>AA6</b>									
<b>AA7</b>									
<b>AA8</b>									
<b>AA9</b>									

OBIETTIVI DELLA VARIANTE n.16 al PRGC

*Matrice di coerenza tra Obiettivi di Variante al Piano e Obiettivi Europei di Sostenibilità*

		OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ																				
		1	3	6	7	8	10	16	18	20	31	32	34	37	38	47	57	60	61	71	72	
<b>AZIONI VARIANTE N.16 AL PRGC</b>		AA1																				
	AA2																					
	AA3																					
	AA4																					
	AA5																					
	AA6																					
	AA7																					
	AA8																					
	AA9																					

*Matrice di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità*



Le matrici dimostrano una sostanziale coerenza delle azioni di Piano con gli obiettivi di sostenibilità. Le incoerenze derivano soprattutto dalle azioni che promuovono attività antropiche e che quindi potrebbero avere effetti negativi sull'ambiente.

Sarà cura della scrivente dimostrare nei capitoli successivi come tali incoerenze a livello di obiettivi e strategia d'azione in realtà non comportino effetti significativi o che possono essere adeguatamente mitigati/monitorati.

## 4 Inquadramento del contesto territoriale e ambientale di riferimento

### 4.1 Ambito di influenza territoriale e ambientale

Durante la stesura del Rapporto Ambientale, è stata cura degli estensori definire in modo il più possibile preciso la portata territoriale degli effetti derivanti dall’attuazione del Piano.

Le componenti ambientali possono così essere descritte per le caratteristiche che presentano anche al di fuori del perimetro di Piano ma che comunque potrebbero subirne gli effetti in considerazione dei possibili effetti *vettore*.

Di seguito si riporta una sintesi della possibile estensione territoriale degli effetti derivanti dall’attuazione del Piano, utile per comprendere quanto debbano essere territorialmente estese le analisi sulle componenti ambientali.

<b>I</b>	Interni al confine comunale
<b>E</b>	Esterni al confine comunale

<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>	CLIMA	<b>E</b>	Per sua natura la componente non può essere limitata territorialmente, quindi si prenderà in considerazione il clima della Provincia di Udine.
	ARIA	<b>E</b>	Anche in questo caso si considereranno tutti i dati rilevati o simulati riguardanti il Comune di Forni di Sotto e quelli limitrofi.
	ACQUE SUPERFICIALI	<b>E</b>	Il sistema idrografico superficiale è costituito da numerosi corsi d’acqua il più rilevante dei quali è il F.Tagliamento. Questi attraversano, indicativamente con direzione Nord-Sud, l’intero territorio comunale. Si considereranno pertanto gli effetti anche esterni al confine comunale.
	ACQUE SOTTERRANEE	<b>E</b>	Si considereranno, ove possibile, le falde sotterranee più superficiali perché più soggette agli inquinanti.
	SUOLO E SOTTOSUOLO	<b>I</b>	Le Azioni di Piano non prevedono modifiche sostanziali a tale componente, si considereranno solamente gli effetti all’interno del perimetro di Piano.
	BIODIVERSITÀ	<b>E</b>	Considerando la presenza di aree naturali protette che coinvolgono territorio esterni al confine comunale, verranno considerati anche i territori dei Comuni limitrofi.
	PATRIMONIO CULTURALE	<b>I</b>	Le Azioni di Piano non prevedono modifiche sostanziali a tale componente, si considereranno solamente gli effetti sugli immobili all’interno del perimetro di Piano.
	PAESAGGIO	<b>I</b>	Le Azioni di Piano non prevedono modifiche sostanziali a tale componente, si considereranno solamente gli effetti all’interno del perimetro di Piano.
	SALUTE PUBBLICA	<b>I</b>	Le Azioni di Piano hanno scarsa influenza sulla componente, pertanto verranno considerati gli effetti solo all’interno del perimetro comunale

<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>	RIFIUTI	<b>I</b>	Le Azioni di Piano hanno scarsa influenza sulla componente, pertanto verranno considerati gli effetti solo all'interno del perimetro comunale
	RUMORE	<b>I</b>	Le Azioni di Piano hanno scarsa influenza sulla componente, pertanto verranno considerati gli effetti solo all'interno del perimetro comunale
	RADIAZIONI	<b>I</b>	Le Azioni di Piano hanno scarsa influenza sulla componente, pertanto verranno considerati gli effetti solo all'interno del perimetro comunale.
	ENERGIA	<b>I</b>	Si considereranno i dati rilevati o simulati riguardanti il Comune di Forni di Sotto .
	ATTIVITÀ PRODUTTIVE	<b>I</b>	Le Azioni di Piano interessano solo marginalmente attività produttive con limitate influenze ambientali e territoriali, verranno considerate esclusivamente per i loro effetti all'interno del territorio comunale.
	MOBILITÀ	<b>I</b>	Le Azioni di Piano hanno scarsa influenza sulla componente (in quanto gli interventi sulla viabilità sovraordinata attengono la ristrutturazione dell'esistente), pertanto verranno considerati gli effetti solo all'interno del perimetro comunale.

Ambito di influenza ambientale

Si riporta un quadro sintetico delle componenti ambientali di seguito descritte.

Ogni componente è illustrata secondo i seguenti parametri:

- esposizione dello stato attuale della componente (ultimi dati disponibili) e costruzione dell'indicatore descrittivo (anche più di uno) all'interno del sistema DPSIR (Determinante, Pressione, Stato, Impatto, Risposta);
- trend degli ultimi anni dell'indicatore scelto;
- scelta dell'indicatore utile per un eventuale monitoraggio futuro.

**Indicatori ambientali utilizzati per componente**

**Indicatori ambientali utilizzati per componente**

Componente ambientale	Indicatore descrittivo	Fonte
<b>Fattori climatici</b>		
	Temperatura media	OSMER ARPA FVG
	Pioggia cumulata	OSMER ARPA FVG
	Venti velocità	OSMER ARPA FVG
	Radiazione solare	OSMER ARPA FVG
	Nevosità	
<b>Aria</b>		
emissioni	Emissioni di CH4	Catasto INEMAR
	Emissioni di CO, CO2, COv	Catasto INEMAR
	Emissioni di DIOx	Catasto INEMAR
	Emissioni di N2O, NH3, NOx	Catasto INEMAR
	Emissioni di PM10, PM2.5	Catasto INEMAR

<b>Componente ambientale</b>	<b>Indicatore descrittivo</b>	<b>Fonte</b>
	Emissioni di PTS	Catasto INEMAR
	Emissioni di SO2	Catasto INEMAR
qualità	SO2	ARPA FVG
	NO2	ARPA FVG
	CO	ARPA FVG
	PM10, PM2.5	ARPA FVG
	O3	ARPA FVG
<b>Acqua:</b>		
<b>Acque dolci superficiali</b>	STATO ECOLOGICO (Giudizio esperto)	ARPA FVG
<b>Acque dolci sotterranee</b>	CLASSE DI RISCHIO (Stato chimico Giudizio esperto)	ARPA FVG
<b>Suolo</b>		
	Impermeabilizzazione	Corine Land Cover, Moland Land Use, Rilievi
	Consumo suolo	Corine Land Cover, Moland Land Use, Rilievi
<b>Flora, Fauna e Biodiversità</b>		
	Valore ecologico	Carta della Natura FVG
	Fragilità ecologica	Carta della Natura FVG
	Pressione antropica	Carta della Natura FVG
<b>Patrimonio culturale</b>		
	Beni di valore storico-culturale	Centro Regionale di Catalogazione e Restauro dei Beni Culturali
<b>Paesaggio</b>		
	Banalizzazione e semplificazione del paesaggio montano	Indagine diretta
	Presenza di detrattori visivi (discariche, elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, ecc.)	Indagine diretta
	Grado di intrusione visiva dell'edificato	Indagine diretta
<b>Salute umana</b>		
	Mortalità/ospedalizzazione	Regione FVG, AAS n.3
	Tasso di dipendenza (senile, giovanile)	Regione FVG, AAS n.3

Componente ambientale	Indicatore descrittivo	Fonte
<b>Agenti fisici</b>		
<b>Radiazioni</b>	Radon	ARPA FVG
	Campi elettromagnetici	ARPA FVG
<b>Rumore</b>	Clima acustico	ARPA FVG, Piano Comunale di Classificazione Acustica
<b>Attività antropiche</b>		
<b>Rifiuti</b>	Produzione Rifiuti urbani	ARPA FVG
	Raccolta differenziata	ARPA FVG
<b>Energia</b>	Consumi di energia elettrica	ENEL
	Consumi di gas metano	SNAM
	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	GSE

### Valutazione delle criticità ambientali

Nella descrizione del contesto ambientale di riferimento ovvero dello Stato attuale e Trend è utilizzata una scala di giudizio di immediata comprensione per rendere immediata e intuitiva la relazione con lo stato dell'ambiente, identificando tre possibilità:

#### Stato



Condizioni positive rispetto agli obiettivi normativi oppure rispetto alla qualità di riferimento



Condizioni intermedie o incerte rispetto agli obiettivi normativi oppure alla qualità di riferimento



Condizioni negative rispetto agli obiettivi normativi oppure alla qualità di riferimento

#### Tendenza

Mostra l'evoluzione temporale del valore dell'indicatore in riferimento agli anni indicati; in questo senso la freccia indica l'evoluzione nel tempo del valore dell'indicatore:



Andamento costante nel tempo



Progressivo peggioramento dell'indicatore nel tempo



Progressivo miglioramento del valore dell'indicatore nel tempo



Non è nota o disponibile una valutazione temporale dell'indicatore

## 4.2 Componenti ambientali

### 4.2.1 Fattori climatici

I parametri meteorologici da considerare si riferiscono per l'area di Forni di Sotto (46°24'00"N 12°40'00"E, Altitudine 777 m) derivano dalla Rete di Monitoraggio Meteorologico Regionale i cui dati sono raccolti dall'Osservatorio Meteorologico Regionale (OSMER) dell'ARPA FVG. Tale osservatorio dispone di una rete di centraline dislocate sul territorio della Regione; nel caso specifico interessa quella di Forni di Sopra

Ai fini dello studio sono state tratte le seguenti considerazioni riassuntive per ciascun parametro che permettono di ricavare dei *valori medi normali* dei principali elementi che caratterizzano il clima.

#### 4.2.1.1 Temperatura

L'intero comprensorio è caratterizzato da estati miti, mai eccessivamente calde, e da inverni freddi, ma non particolarmente rigidi. In alcuni periodi dell'anno le piogge possono essere particolarmente intense e prolungate, specialmente in primavera e in autunno. Frequenti i temporali durante il semestre caldo. Le vallate carniche sono particolarmente riparate dai venti freddi, provenienti da nord o nord-est, che interessano invece altre parti della regione, e sono interessate solamente dalle brezze, che nei mesi estivi rinfrescano le giornate.

La temperatura media annua pari a 8,5°C. L'umidità è piuttosto elevata con valore medio pari al 72% (valore minimo di 49% e massimo di 87%).

°C	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
2004							16.4	16.8	13.1	9.9	3.5	0.8	
2005	-2.0	-3.0	2.4	6.0	12.0	15.3	16.5	14.6	12.7	8.1	2.6	-2.8	6.9
2006	-2.3	-1.2	0.8	6.7	10.8	15.4	19.1	13.3	14.3	10.1	3.8	1.0	7.6
2007	0.8	2.3	3.9	10.8	12.3	15.0	17.5	16.1	12.1	8.8	3.0	1.1	8.6
2008	1.6	2.3	2.9	7.4	13.0	16.2	17.4	17.6	12.1	10.0	3.8	0.0	8.7
2009	-0.7	-0.5	3.2	8.3	14.8	15.4	18.2	19.0	14.8	9.0	4.1	-0.6	8.8
2010	-2.5	-0.2	3.0	8.8	11.5	16.4	19.4	16.8	12.7	7.5	4.0	-1.9	8.0
2011	-0.4	2.6	4.3	10.9	13.4	15.5	16.2	18.6	16.4	8.7	5.3	1.3	9.4
2012	-0.8	-1.7	8.2	7.1	13.0	17.0	18.1	18.8	14.1	9.4	5.3	-0.5	9.0
2013	0.4	-1.2	2.5	8.6	10.2	15.5	19.4	18.4	14.0	10.2	4.5	2.7	8.8
2014	1.5	2.0	6.0	9.4	11.8	16.1	16.8	15.8	13.9	11.5	7.5	2.0	9.5

°C	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
Media 2004-2014	-0.4	0.1	3.7	8.4	12.3	15.8	17.7	16.9	13.7	9.4	4.3	0.3	8.5
Min	-2.5	-3.0	0.8	6.0	10.2	15.0	16.2	13.3	12.1	7.5	2.6	-2.8	6.9
Max	1.6	2.6	8.2	10.9	14.8	17.0	19.4	19.0	16.4	11.5	7.5	2.7	9.5
Dev.st	1.5	2.0	2.1	1.7	1.3	0.6	1.2	1.8	1.3	1.1	1.3	1.6	0.8
Numero	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	10

*Media della temperatura media dell'aria giornaliera e statistiche del periodo - °C, Stazione di Forni di Sopra, OSMER FVG*

#### 4.2.1.2 Precipitazioni

Dai dati rilevati alle stazioni di Sauris e Ampezzo si rileva che la piovosità media è attorno ai 1.500 e 1.600 mm/anno, con valori mensili minori durante il periodo invernale con circa 75 mm, e massimi in autunno e secondariamente in primavera con valori mensili medi di 120-130 mm. Il mese più piovoso risulta ottobre.

mm	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
1961	90	22	29	137	143	127	140	88	39	262	259	58	1353
1962	90	41	84	234	273	143	84	75	57	80	431	58	1648
1963	95	79	130	137	128	135	103	218	131	104	425	52	1735
1964	9	20	118	119	74	189	111	97	39	421	80	184	1422
1965	96	1	114	110	164	198	164	223	509	1	150	72	1801
1966	20	127	37	101	112	142	157	415	91	341	351	84	1979
1967	7	94	51	231	181	189	100	148	202	64	278	28	1571
1968	30	181	28	131	160	252	99	278	130	28	446	47	1808
1969	147	120	52	81	117	251	47	124	130	13	198	43	1302
1970	114	44	164	166	141	126	170	183	71	98	165	128	1566
1971	134	127	165	83	188	139	58	122	43	9	298	68	1427
1972	93	188	110	208	189	287	180	92	92	77	39	93	1648
1973	92	43	25	200	88	202	132	127	254	150	19	129	1480
1974	36	149	149	151	92	203	108	107	134	82	70	8	1286
1975	44	12	417	300	220	139	227	143	118	129	169	149	2086
1976	3	99	13	163	109	89	180	90	264	364	176	101	1612
1977	359	159	150	84	271	127	177	175	50	33	65	47	1678
1978	311	185	78	174	263	179	182	175	81	324	59	109	2098
1979	154	152	290	174	77	248	119	105	160	277	195	228	2179
1980	90	30	135	50	72	215	188	77	33	438	95	79	1501
1981	18	11	114	74	242	135	229	112	165	174	3	193	1469
1982	19	20	84	31	166	128	128	117	78	245	232	109	1338
1983	8	45	111	88	181	118	84	120	114	60	9	208	1142
1984	30	192	76	152	298	102	69	128	195	162	71	123	1596
1985	173	6	220	91	192	135	112	173	53	21	141	81	1398
1986	65	181	75	223	125	115	104	145	115	51	50	32	1260
1987	99	229	53	108	195	175	131	178	108	267	223	15	1779
1988	93	58	58	111	93	203	141	152	84	163	6	65	1227
1989	9	116	62	404	86	198	215	86	97	5	155	68	1459
1990	29	17	90	98	82	171	125	89	87	128	374	137	1428
1991	45	57	101	78	180	107	185	102	88	145	202	17	1308
1992	18	6	74	323	94	182	143	124	99	385	67	202	1718
1993	1	1	46	34	79	118	180	130	141	480	61	68	1336
1994	131	52	23	151	143	75	216	77	301	80	90	42	1382
1995	37	47	78	87	169	225	120	128	191	6	24	124	1230
1996	44	24	19	64	149	96	115	212	51	391	331	38	1532
1997	70	6	14	31	95	260	147	125	37	7	222	187	1200
1998	24	9	30	248	56	150	158	103	194	294	37	8	1289
1999	74	15	118	147	178	126	148	215	202	133	74	74	1501
2000	3	8	134	118	127	108	126	112	142	501	559	70	2007

mm	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
Media 1961-2000	75	74	97	141	149	181	140	141	128	175	172	90	1543
Min	0	1	10	31	55	50	47	56	30	0	3	6	1142
Max	359	229	417	404	298	287	229	415	509	501	559	228	2179
Varianza	5958	4551	6187	6786	4013	2952	2022	4255	8288	22694	19956	3491	70081
Dev.st	77	67	79	82	63	54	45	65	91	151	141	59	265
Numero	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

*Pioggia cumulata annua, mm/gg e statistiche del periodo Stazione di Sauris,  
Fonte: OSMER FVG*

4.2.1.3 Venti

Per quanto attiene alle condizioni dei venti, prevalgono quelli del quarto quadrante (nord-ovest) mentre le altre direzioni risultano decisamente subordinate. Tali direzioni sono prevalenti durante il periodo invernale mentre in quello estivo risultano più variabili per la sovrapposizione del fenomeno delle brezze.

m/s	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
2004							1.4	1.2	1.2	0.9	1.3	1.3	
2005	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	0.9	1.0	1.1	1.2
2006	1.1	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.4	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
2007	1.2	1.1	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4	1.1	1.3	1.2	1.2
2008	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1
2009	0.9	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	0.8	1.1	1.2
2010	1.0	0.9	1.1	1.3	1.3	1.2	1.4	1.2	1.2	1.0	0.8	1.1	1.1
2011	0.9	1.1	1.1	1.5	1.4	1.0	1.2	1.3	1.3	1.1	1.0	1.1	1.2
2012	1.3	1.1	1.3	1.1	1.4	1.1	1.3	1.3	1.1	0.9	0.9		
2013	0.8	0.9			1.0	1.3	1.4	1.3	1.0	0.9	1.2	1.1	
2014	1.0		1.3	1.3	1.4	1.2	1.0	1.1	1.0	1.2	0.8	0.9	

m/s	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
Media 2004-2014	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2
Min	0.8	0.9	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.8	0.9	1.1
Max	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.3	1.4	1.2	1.3	1.3	1.2
Dev.st	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0
Numero	10	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11	10	7

Media della velocità media giornaliera e statistiche del periodo m/s, Stazione di Forni di Sopra  
Fonte: OSMER FVG

4.2.1.4 Radiazioni solari

Per quanto attiene alle condizioni della radiazione solare dai dati rilevati risulta evidente l'andamento stagionale: la radiazione solare è molto eterogenea e va da un minimo di circa di 3.200 kJ/m medi giornalieri del mese di dicembre (con circa 150 minuti d'insolazione) a oltre 22.900 kJ/m del mese di luglio (con oltre 10 ore, di media giornaliera, di tempo soleggiato).

kJ/mq	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
2004							22074	17304	13787	7288	5485	4396	
2005	5579	9214	13780	14079	20657	21088	18824	15197	11456	8239	5519	4020	12386
2006	5251	7732	11878	13690	15288	18988	19571	13559	13817	8298	5218	3794	11403
2007	4333	7593	10087	18240	18030	15759	21118	15918	14393	8875	5691	3940	11998
2008	3530	9345	9523	13064	18830	17905	18993	17788		8590	4473	3432	
2009	4632	8907	12784	13428	20717	17505	20517	18783	13581	9785	4885	3391	12408
2010	4589	7385	12054	17394	14902	19758	21918	18102	13080	8530	3634	3219	11877
2011	4735	8582	12941	18682	21490	18137	18793	19175	14565	10210	5798	3378	12872
2012	5408	8888	14643	13385	19583	19085	18900	18430	12007	8217	4273	3831	12217
2013	4422	7234	10578	13819	13867	20403	22910	18831	14058	7049	4027	3778	11748
2014	3588	5728	13832	14741	18277	18994	16083	14311	12381	9342	3600	3374	11271

kJ/mq	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
Media 2004-2014	4605	8057	12208	15051	18142	18658	20064	18882	13287	8583	4780	3686	12020
Min	3530	5728	9523	13084	13867	15759	16083	13559	11456	7049	3600	3218	11271
Max	5579	9345	14643	18682	21490	21088	22910	19175	14565	10210	5798	4396	12872
Dev.st	893	1131	1711	2177	2657	1791	1928	1954	1040	958	821	358	510
Numero	10	10	10	10	10	10	11	11	10	11	11	11	9

Media della Radiazione Globale giornaliera e statistiche del periodo - 2004-2014 Stazione di Forni di Sopra, Fonte OSMER FVG

4.2.1.5 Neve

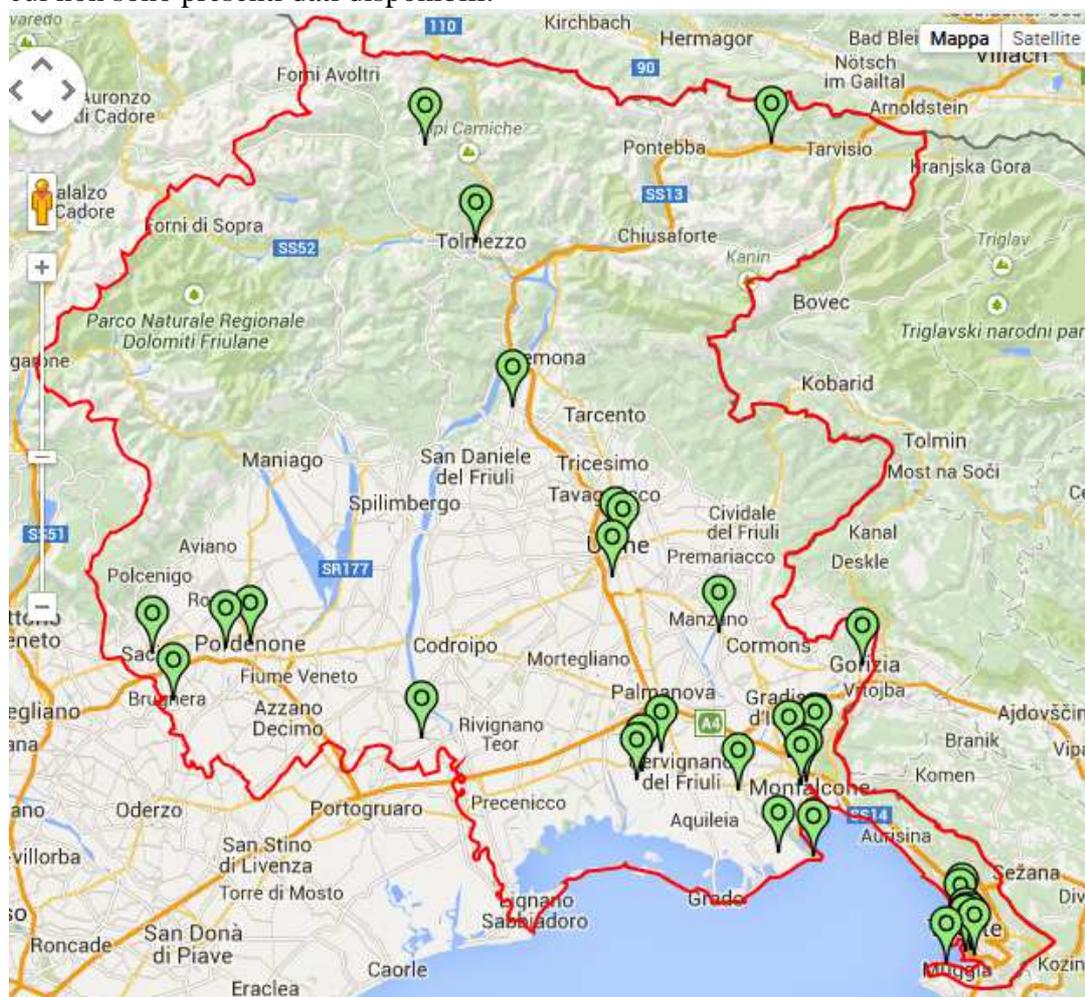
Per quanto attiene alle condizioni nevosità dai dati rilevati negli anni 1972-2009 risulta una media di 22 giorni con precipitazione nevosa, con un minimo di 7 gg e un massimo di 45 gg. Di sotto si riportano il numero di giorni di precipitazione nevosa dei 5 mesi del periodo.

<i>mese</i>	<i>media</i>	<i>mediana</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>deviaz. standard</i>	<i>numero osserv.</i>
<i>dicembre</i>	5	4	0	15	3	37
<i>gennaio</i>	5	6	0	13	3	37
<i>febbraio</i>	5	4	0	11	3	37
<i>marzo</i>	5	5	0	12	3	37
<i>aprile</i>	2	2	0	7	2	37

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE FATTORI CLIMATICI</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Stato</b>	<b>Trend</b>
Temperatura media°C/anno		↑
Precipitazioni mm/anno		↔
Venti m/s		↔
Radiazione solare kJ/m		↔
Neve gg/anno		↔

### 4.2.2 Aria

I dati relativi alle concentrazioni di inquinanti nell'atmosfera vengono raccolti mediante una rete regionale di rilevamento costituita da centraline dislocate nell'area del Friuli Venezia Giulia. Di queste nessuna è localizzata nel territorio comunale di Forni di Sotto, ne in ambito limitrofo, per cui non sono presenti dati disponibili.



*Ubicazione Stazioni di monitoraggio Qualità dell'aria - ARPAFVG*

#### 4.2.2.1 Emissioni in atmosfera

Di seguito si riportano le emissioni così come desunte dal catasto INEMAR per l'anno 2010 (è iniziato la raccolta dati per il nuovo catasto al 2013), si ricorda che non si tratta di dati sulla qualità dell'aria, ma sulle emissioni totali di alcuni indicatori che si presume siano state prodotte in un areale di riferimento per l'area in oggetto, all'interno del territorio comunale.

	CH4	CO	CO2	COV	DIOX (TCDDe) diossina	N2O	NH3	NOx	PM1	PM2_5	PTS	SO2
2	5,99	76,79	1,79	5,74	2,86	0,31	0,18	3,13	7,49	7,71	8,20	0,97

3	0,00	0,01	0,06	0,00	0,01	0,00		0,08	0,00	0,01	0,01	0,38
4				0,14						0,00	0,00	
5				5,95								
6	0,06	3,70	0,92	0,74	0,01	0,03	0,07	3,36		0,25	0,37	0,01
7	0,00	0,21	0,06	0,06		0,00	0,00	0,67		0,03	0,03	0,00
8						0,05	0,30	0,02				

2 Combustione nell'industria, 3 Processi produttivi, 4 Estrazione e distribuzione combustibili, 5 Uso di solventi, 6 Trasporto su strada, 7 Altre sorgenti mobili e macchinari, 8 Trattamento e smaltimento rifiuti

*Emissioni totali in comune di Forni di Sotto, in [ton/anno], tranne che per CO2 [kton/anno] e DIOX [mg/anno] Fonte Catasto INEMAR, 2010-ARPA*

Come si può notare dalla tabella sopra riportato le emissioni significative derivano da 2 Combustione nell'industria e 5 Uso di solventi, mentre le altre attività possono essere considerate poco significative.

DIOX (TCDDe)d											
CH4	CO	CO2	COV	iossina	N2O	NH3	NOx	PM1	PM2_5	PTS	SO2

**Inquinamento atmosferico**

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è costituita dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. che regola i livelli in aria di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>), piombo (Pb) benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), oltre alle concentrazioni di ozono (O<sub>3</sub>) e ai livelli nel particolato PM<sub>10</sub> di cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP). Quindi, in attuazione della Direttiva 2008/50/CE, è entrato in vigore il D.Lgs. 155/2010 che costituisce il Testo Unico sulla qualità dell'aria ambiente; tale decreto abroga di fatto tutto il corpo normativo previgente sulla Qualità dell'aria, pur non portando modifiche ai valori limite/obiettivo per gli inquinanti già normati da leggi precedenti.

Il D.Lgs. 155/2010, integrato e aggiornato dal D. Lgs. n. 250/2012, ha fissato, recependo quanto espresso dalla decisione n. 850/2011, il margine di tolleranza (MDT) da applicare, ogni anno, al valore limite annuale per il PM<sub>2.5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>, in vigore dal 1° gennaio 2015). Si schematizza nella seguente tabella l'elenco dei valori di riferimento previsti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. suddivisi per inquinante:

INQUINANTE	NOME LIMITE	INDICATORE STATISTICO	VALORE
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	Superamento per 3h consecutive del valore soglia	500 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile
	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale e Media invernale	20 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Livello critico per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme <sup>1</sup>	Superamento per 3 h consecutive del valore soglia	400 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Valore limite per la protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m <sup>3</sup> (in vigore dal 1° gennaio 2015) MDT per l'anno 2012 = 2 µg/m <sup>3</sup>
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	10 mg/m <sup>3</sup>
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0.5 µg/m <sup>3</sup>
B(a)P	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m <sup>3</sup>
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5.0 µg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	superamento del valore orario	180 µg/m <sup>3</sup>
	Soglia di allarme	superamento del valore orario	240 µg/m <sup>3</sup>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m <sup>3</sup>
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della Media mobile 8h	120 µg/m <sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	AOT40 calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18000 µg/m <sup>3</sup> h da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40 calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	6000 µg/m <sup>3</sup> h
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	20.0 ng/m <sup>3</sup>
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6.0 ng/m <sup>3</sup>
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5.0 ng/m <sup>3</sup>

### Valori Limite Qualità aria

I riscontri analitici relativi alla situazione atmosferica della Zona Montana con riferimento a Tolmezzo riflettono per l'anno 2015, così come per quelli precedenti, una condizione tipica delle realtà urbane in cui la "componente traffico" assieme alla componente riscaldamento/raffrescamento incidono in maniera non esclusiva, ma decisamente significativa, sulla matrice aria. Tuttavia, dagli anni '90 ad oggi i veicoli a motore, così come gli impianti termici sono stati interessati da una serie importante di innovazioni tecnologiche che hanno permesso un

significativo decremento di alcune tipologie di emissioni, non va sottovalutata, nella lettura dei valori registrati e delle conseguenti considerazioni conclusive, le condizioni atmosferiche, in particolare la velocità e la direzione del vento, nonché la classe di stabilità atmosferica.

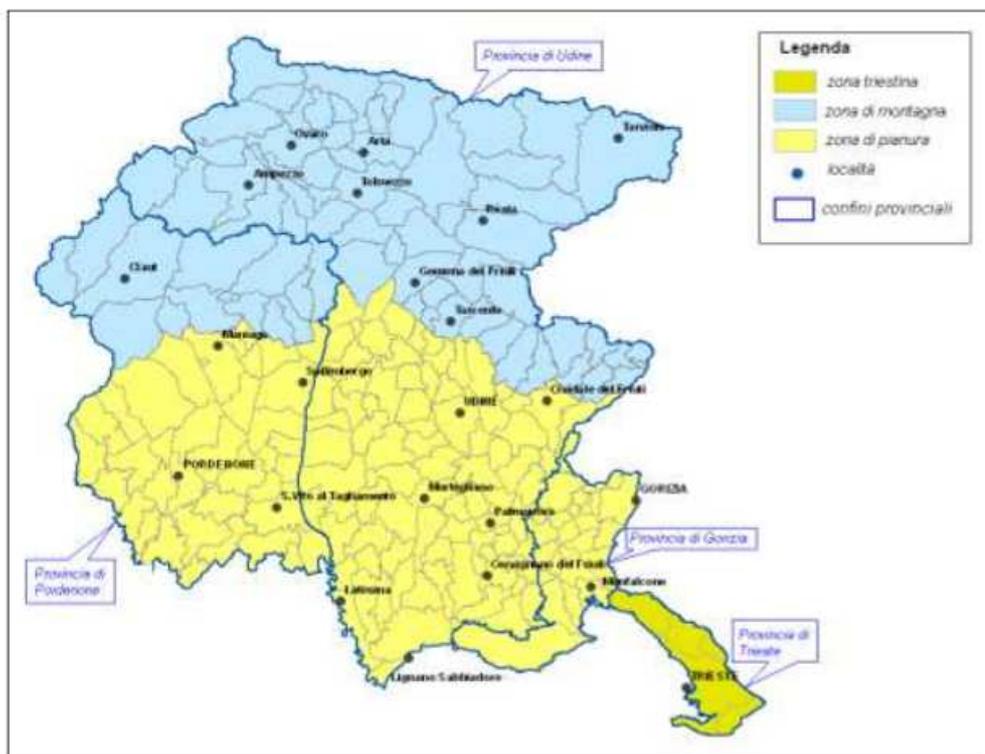
Gli indicatori più significativi dell'inquinamento atmosferico delle aree urbanizzate e di quelle interessate da flussi veicolari, sono stati individuati nel monossido di carbonio (CO), negli ossidi d'azoto (NO<sub>x</sub>), negli ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>), nei composti organici volatili, tra cui il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), nel particolato solido (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>).

Il valore di concentrazione di una specie chimica stimato in corrispondenza di un dato ricettore è sostanzialmente dipendente da:

valore di fondo della concentrazione;

dispersione della quota generata dalle sorgenti considerate; eventuali effetti concorrenti: quali la reazione fotochimica, la precipitazione (sia nel caso delle polveri, che nel caso di inquinanti solubili in occasione di pioggia), le fonti naturali (ad esempio emissioni di idrocarburi volatili, ecc.); morfologia del territorio.

Per la determinazione dei valori di fondo della zona oggetto del presente intervento è comunque possibile fare riferimento, con le premesse fatte, ai dati resi disponibili per la centralina di Tolmezzo, che tuttavia non fornisce i dati relativi a tutti gli indicatori.



*Suddivisione del territorio regionale in zone secondo i dettami Del D.Lgs 155/2010*

### Valori Qualità Dell'aria

Ai fini della definizione del quadro conoscitivo si è fatta una sintesi di medio periodo derivata dalla Relazione Qualità dell'aria della Regione FVG 2012-2014 (ARPA\_FVG rif. stazione Tolmezzo) integrata con i dati più recenti riferiti al primo quadrimestre 2015.

Stazione: Tolmezzo  
 Dati: Valori medi annuali  
 Fonte: (\*) <http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/aria/>  
 (n°) Relazioni qualità dell'aria

### Sintesi Dati medio periodo triennio 2012-2014

In generale, relativamente alla qualità dell'aria, le pressioni sono rappresentate dalle emissioni in atmosfera, cioè dai quantitativi delle diverse sostanze che vengono continuamente riversate in atmosfera sia

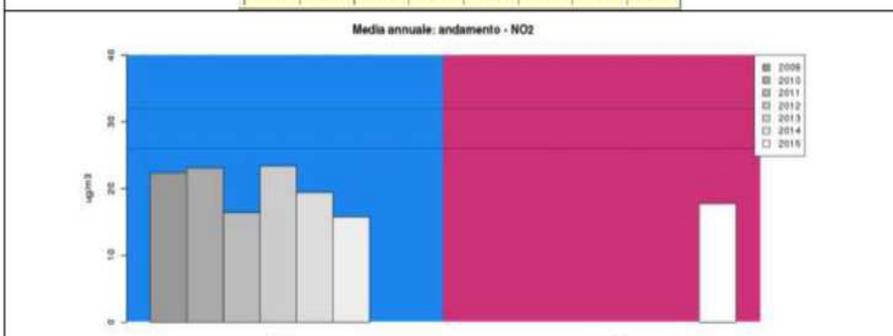
dalle attività antropiche (produzione di energia, riscaldamento domestico, trasporto su strada, etc.) che naturali (composti volatili emessi dalle foreste, etc.).

Dall'osservazione dei fenomeni d'inquinamento si deriva che il trasporto su strada (sia vetture che veicoli commerciali) sia la principale sorgente di **ossidi di azoto**, seguita a ruota dalla combustione industriale e dalla produzione di energia elettrica. Per quanto riguarda il **PM10**, invece, la combustione domestica risulta, la principale sorgente, seguita dal trasporto su strada. Va comunque ricordato che una parte consistente del materiale particolato che si rileva anche nella nostra regione e di tipo secondario, cioè si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto, di zolfo e l'ammoniaca. Per quanto riguarda **l'ammoniaca**, questa è sostanzialmente emessa dalle attività agricole e dagli allevamenti.

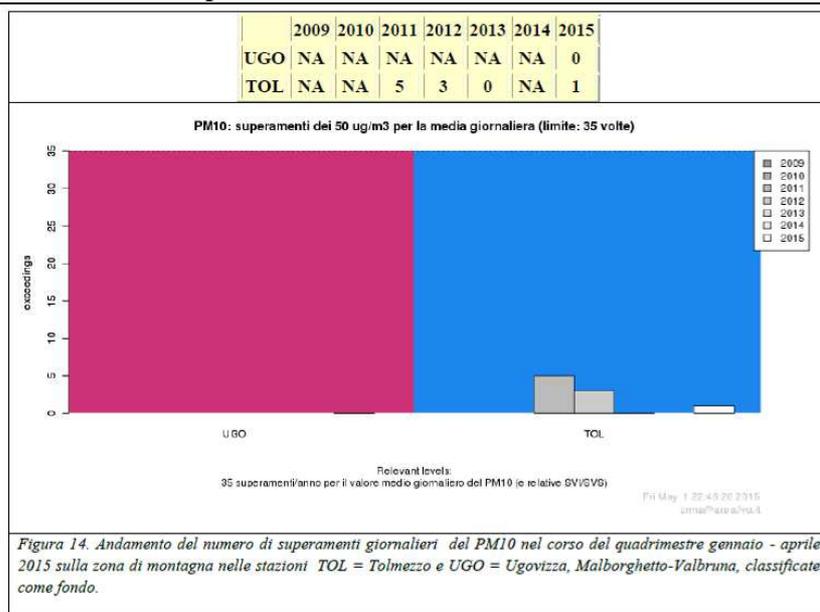
I **composti organici volatili**, che assieme agli ossidi di azoto sono importanti per la formazione dell'ozono durante il periodo estivo, provengono in buona parte dall'utilizzo di solventi e da sorgenti naturali (altre sorgenti e assorbimenti) oltre che dal trasporto su strada, in particolare durante le fasi di rifornimento di combustibile. Va inoltre ricordato che tra i composti organici volatili associati al trasporto su strada rientra anche il benzene (inquinante normato), il quale, sebbene in concentrazioni basse (inferiore all'1%), è ancora presente nelle benzine.

Gli **ossidi di zolfo**, invece, sono sostanzialmente emessi durante la produzione di energia, nella combustione industriale (altre sorgenti mobili e macchinari-).

Per quanto riguarda i **gas ad effetto serra**, ancorché non abbiano un effetto diretto sulla salute umana, sono stati presi in considerazione solo l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e il metano (CH<sub>4</sub>). In regione le principali fonti emissive di CO<sub>2</sub> sono legate alla produzione di energia, al trasporto su strada, alla combustione nell'industria e domestica. Va anche ricordato che le foreste della nostra regione, con la loro crescita, ogni anno fissano circa 3000 chilo tonnellate di CO<sub>2</sub>, circa equivalenti a quanto emesso nel trasporto su strada. Relativamente al metano, invece, la principale fonte emissiva in regione è rappresentata dall'estrazione e distribuzione dei combustibili, seguita dal trattamento e smaltimento rifiuti, quindi dall'agricoltura con l'allevamento.

<p><b>Biossido di Zolfo (S O 2)</b></p>	<p>Questo inquinante non risulta più problematico a livello regionale. L'esame dei dati dal rivela che la pressione ambientale esercitata dalla presenza di anidride solforosa in aria ambiente è scesa a livelli trascurabili. Le concentrazioni del biossido di zolfo misurate nel 2012-2014, in tutta la Regione FVG e nell'area montana in particolare, sono tali da non destare preoccupazione per la salute della popolazione esposta in quanto ampiamente inferiori ai limiti previsti dalla normativa.</p> <table border="1" data-bbox="383 548 1276 660"> <tr> <td></td> <td>2009</td> <td>2010</td> <td>2011</td> <td>2012</td> <td>2013</td> <td>2014</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>TOL</td> <td>22.37</td> <td>23.07</td> <td>16.38</td> <td>23.34</td> <td>19.39</td> <td>15.75</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>UGO</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>17.72</td> </tr> </table> 		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOL	22.37	23.07	16.38	23.34	19.39	15.75	NA	UGO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	17.72
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015																		
TOL	22.37	23.07	16.38	23.34	19.39	15.75	NA																		
UGO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	17.72																		
<p><b>Biossido di Azoto (NO2)</b></p>	<p>Nel tempo si è vista una sensibile riduzione della concentrazione media annuale; questo valore si inserisce abbastanza bene in una tendenza alla diminuzione delle concentrazioni, ascrivibile in particolare al rinnovo del parco veicolare o il passaggio a combustibili gassosi (metano e GPL), dato che il trasporto su gomma, in particolare Diesel, risulta tra le principali fonti di questo inquinante.</p> <p>L'andamento delle concentrazioni di biossido di azoto sulla zona montana mostra una situazione decisamente tranquillizzante con valori, nel corso del 2012, inferiori alla soglia di valutazione inferiore sia per la concentrazione media annua che per i limiti sulle concentrazioni medie orarie, anche se i valori registrati sono leggermente superiori a quelli relativi al 2011, ma comunque in linea con gli anni precedenti.</p> <p>L'andamento delle concentrazioni nel corso del 2013 e del 2014, mostra inferiori alla soglia di valutazione inferiore sia per la concentrazione media annua che per i limiti sulle concentrazioni medie orarie, e in ulteriore diminuzione rispetto agli anni precedenti.</p>																								
<p><b>Monossido di carbonio (CO)</b></p>	<p>A livello regionale, e nell'area montana in particolare, questo inquinante da diversi anni non rappresenta più un problema, dato che le concentrazioni osservate sono sempre abbondantemente inferiori alle soglie previste dalla vigente normativa</p>																								
<p><b>Materiale particolato (PM10 e PM2.5)</b></p>	<p><b>Zona di montagna</b>                  Nella zona montana, le concentrazioni di materiale particolato PM10 nel corso del 2012 sono risultate molto basse e chiaramente inferiori ai limiti stabiliti dalla legge per la tutela della salute umana. Il confronto con i valori osservati nell'anno precedente mostra una sostanziale stabilità per quanto riguarda la media annuale, mentre nel 2012 è diminuito il numero di superamenti del limite giornaliero. Nella zona</p>																								

montana, le concentrazioni di materiale particolato anche nel corso del 2013 sono risultate molto basse e chiaramente inferiori ai limiti stabiliti dalla legge per la tutela della salute umana. Le concentrazioni di materiale particolato anche nel corso del 2014 sono risultate molto basse e chiaramente inferiori ai limiti stabiliti dalla legge per la tutela della salute umana. Sull'area montana la serie storica di misure continuative copre pochi anni, dai dati a disposizione, comunque, si osserva una tendenza alla diminuzione, nonostante la risalita rispetto al 2013. I valori registrati sono tranquillizzanti e sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore per la media annua, pari al 50% del valore limite, ossia 20 µg/m<sup>3</sup>, mentre i superamenti delle soglie inferiore e superiore per il parametro media giornaliera (rispettivamente 16 e 2) rispettano abbondantemente i limiti prescritti pari a 35 superamenti all'anno rispettivamente del 50% del valore limite, ossia 25µg/m<sup>3</sup>, e del 70% del valore limite, cioè 35µg/m<sup>3</sup>. In questa situazione la stessa normativa vigente prevede la possibilità di effettuare il monitoraggio della qualità dell'aria sulla zona con il solo ausilio della modellistica numerica. Sull'area montana manca una serie storica di misure continuative per poter effettuare dei confronti sulle tendenze, ma i valori osservati nel corso inducono ad un cauto ottimismo anche per il futuro.



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
UGO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13.37
TOL	NA	NA	21.88	20.62	15.84	NA	16.35

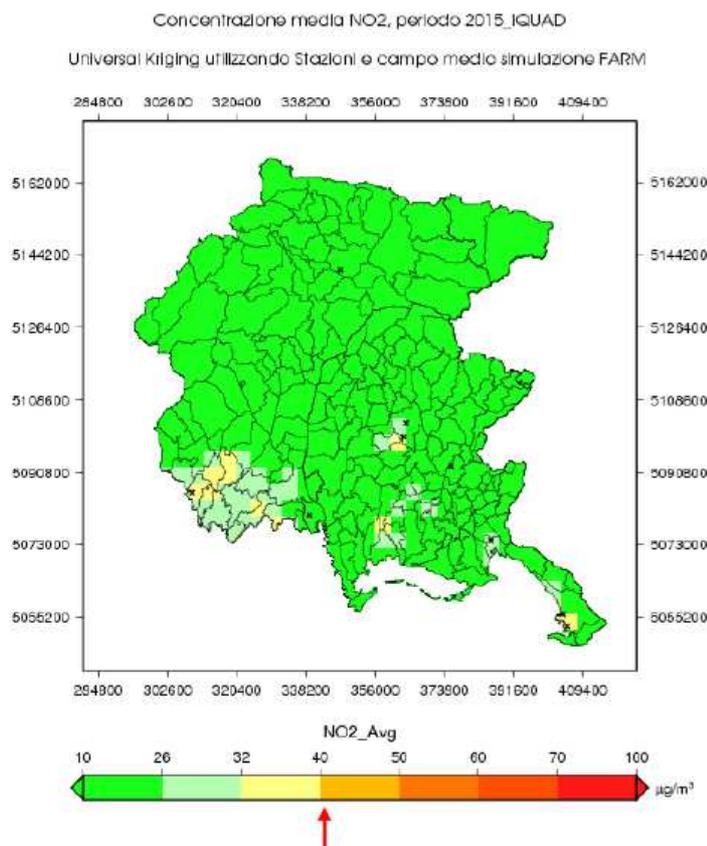
	<p><i>Figura 15. Andamento della media annua del PM10 nel corso del quadrimestre gennaio - aprile 2015 sulla zona di montagna nelle stazioni TOL = Tolmezzo e UGO = Ugovizza, Malborghetto-Valbruna, classificate come fondo.</i></p>														
<p><b>Ozono (O3)</b></p>	<p>Nel corso del 2012 l'ozono registrato nella postazione di Tolmezzo ha mostrato un'inversione di tendenza nel numero dei superamenti della massima concentrazione giornaliera calcolata sulla media di otto ore. Nonostante il decremento dei valori registrati nel corso dell' anno, il valore obiettivo calcolato come media sui tre anni, risulta essere, per la stazione di Tolmezzo, superiore alla soglia prevista dal D.Lgs. 155/2010. Nel corso del 2013 l'ozono registrato nella postazione di Tolmezzo ha fatto registrare un notevole incremento nel numero dei superamenti della massima concentrazione giornaliera calcolata sulla media di otto ore. Nel corso del 2014 i valori di ozono registrati dalla stazione di misura di Tolmezzo hanno fatto registrare un notevole decremento rispetto all'anno precedente, pur rimanendo oltre il limite previsto per la massima concentrazione giornaliera calcolata sulla media di otto ore. Anche la media triennale di tale parametro supera i 25 sforamenti tollerati dalla norma.</p> <table border="1" data-bbox="379 1301 1294 1487"> <caption>Andamento dei superamenti del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine sulla media trascinata per otto ore della concentrazione, della soglia di informazione e di allarme per l'ozono (O<sub>3</sub>), nel corso del 2014. (TOL = Tolmezzo)</caption> <thead> <tr> <th>Codice stazione</th> <th>Tipologia stazione</th> <th>Tipologia sito</th> <th>Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine</th> <th>Numero di superamenti del valore obiettivo</th> <th>Numero di superamenti della soglia di informazione</th> <th>Numero di superamenti della soglia di allarme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOL</td> <td>Fondo</td> <td>Urbano</td> <td>43</td> <td>50</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Codice stazione	Tipologia stazione	Tipologia sito	Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine	Numero di superamenti del valore obiettivo	Numero di superamenti della soglia di informazione	Numero di superamenti della soglia di allarme	TOL	Fondo	Urbano	43	50	1	0
Codice stazione	Tipologia stazione	Tipologia sito	Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine	Numero di superamenti del valore obiettivo	Numero di superamenti della soglia di informazione	Numero di superamenti della soglia di allarme									
TOL	Fondo	Urbano	43	50	1	0									
<p><b>Benzene (C6 H6)</b></p>	<p>Non vi sono stazioni attive per il monitoraggio del benzene sulla zona di montagna. Le simulazioni modellistiche elaborate, comunque, indicano come questo inquinante non sia problematico nell'area in questione. Ulteriori studi saranno condotti per confermare questa indicazione o per mettere in luce eventuali problematiche. I valori medi mensili e i valori medi annui registrati in altri ambiti della Regione FVG nel periodo 2012-2014 si collocano al di sotto del limite (5 µg/m<sup>3</sup>) previsto dalla normativa vigente per la tutela della salute umana. I valori si inseriscono in una chiara tendenza alla riduzione delle concentrazioni, palesatasi nel corso degli anni e chiaramente ascrivibile al rinnovo del parco veicolare circolante</p>														
<p><b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b></p>	<p>Non vi sono stazioni attive per il monitoraggio degli Idrocarburi Policiclici Aromatici sulla zona di montagna. I valori in altri ambiti della Regione FVG rimangono nei limiti di legge, evidenziando la coesistenza di più sorgenti inquinanti, tra le quali appare rilevante la combustione di combustibili fossili e il contributo derivante dal</p>														

	traffico veicolare.
<b>Metalli pesanti</b>	Non vi sono stazioni attive per il monitoraggio dei metalli pesanti sulla zona di montagna. I valori medi annui delle concentrazioni di ciascuno dei quattro metalli (piombo, arsenico, nichel, e cadmio) nel periodo 2012 – 2014 in altri ambiti della Regione FVG mostrano il livello di contaminazione dell'aria rientra abbondantemente nei limiti previsti dal D.Lgs 155/2010,. confermando il trend osservato negli anni precedenti

## Sintesi Dati recenti primo quadrimestre 2015

### Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>)

Dalla figura sotto riportata si evince che le concentrazioni di biossido di azoto sull'area montana siano mediamente inferiori rispetto al resto della regione. L'area Tolmezzina risulta ampiamente al di sotto del valore limite annuale per a protezione della salute umana per il quadrimestre gennaio-aprile 2015.

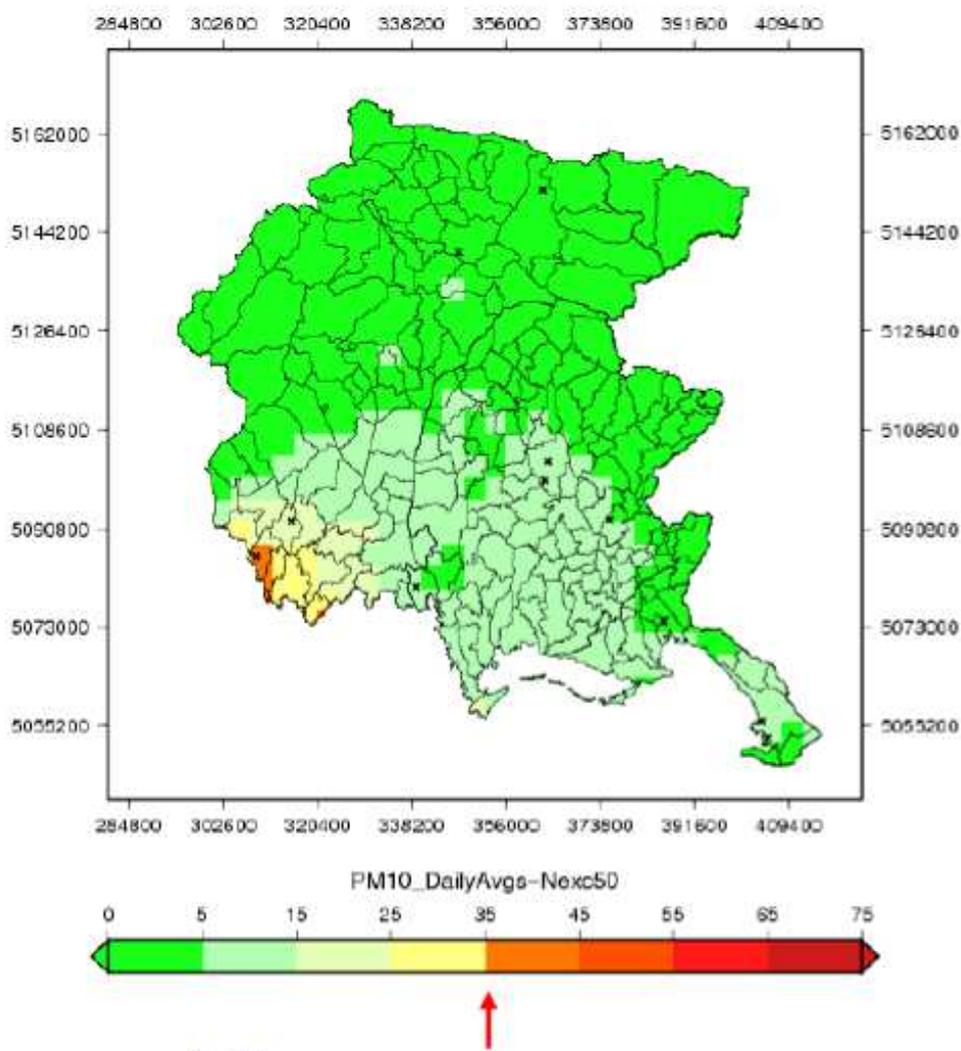


**Materiale  
particolato  
(PM10  
e PM2.5)**

Dalle figure sotto riportate si evince la presenza di PM10 sull'area montana siano nettamente inferiori rispetto al resto della regione. L'area Tolmezzina risulta ampiamente al di sotto sia per quanto riguarda i superamenti della media giornaliera sia per quanto riguarda le delle concentrazioni medie per il quadrimestre gennaio-aprile 2015. Analogamente si evince la presenza di PM2.5 sull'area montana siano inferiori rispetto al resto della regione. L'area Tolmezzina risulta al di sotto dei valori delle concentrazioni medie (valori medi 12-17) per il quadrimestre gennaio-aprile 2015.

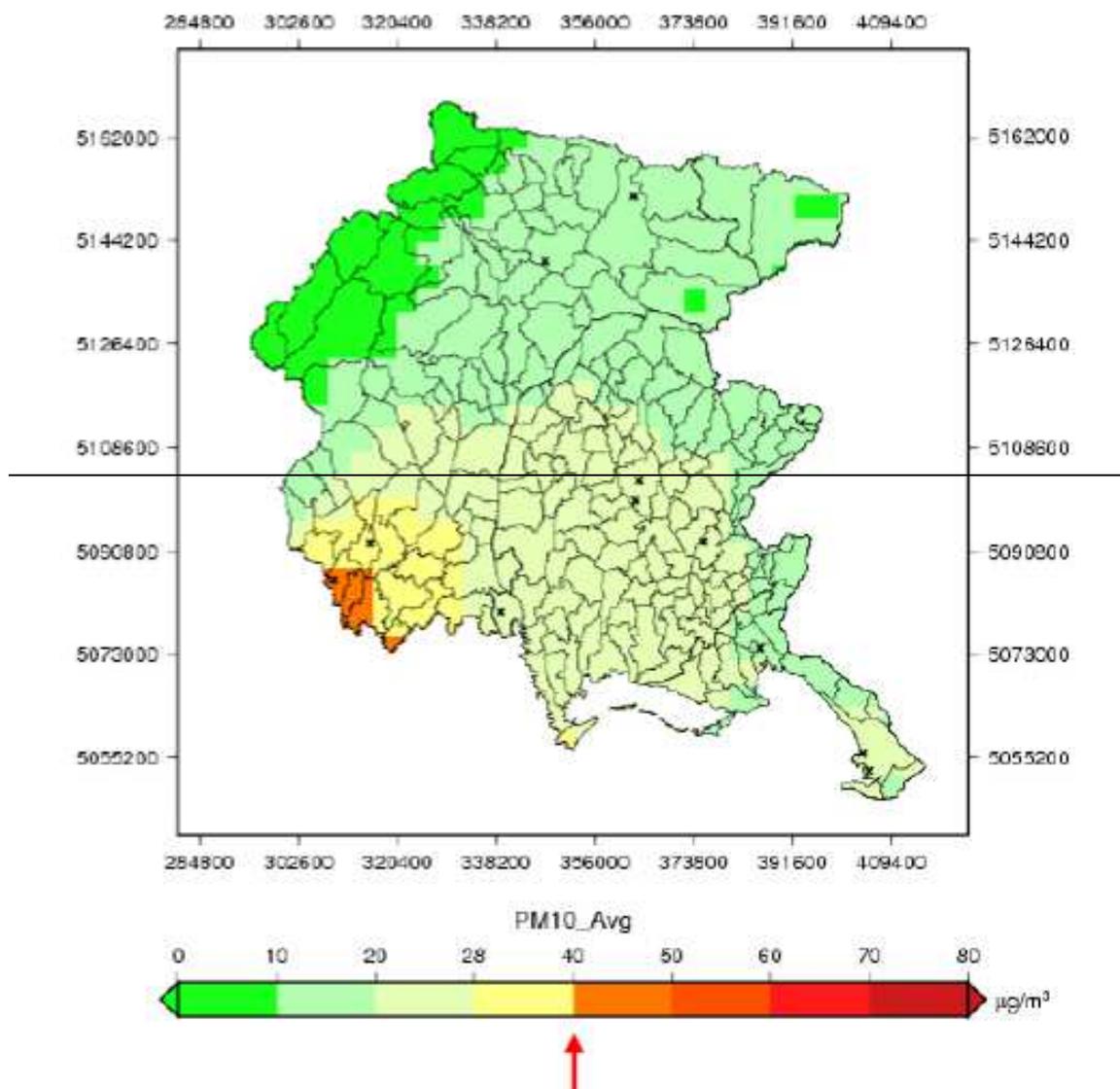
Superamenti media giornaliera PM10, periodo 2015\_IQUAD

Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo superamenti simulazione FARM



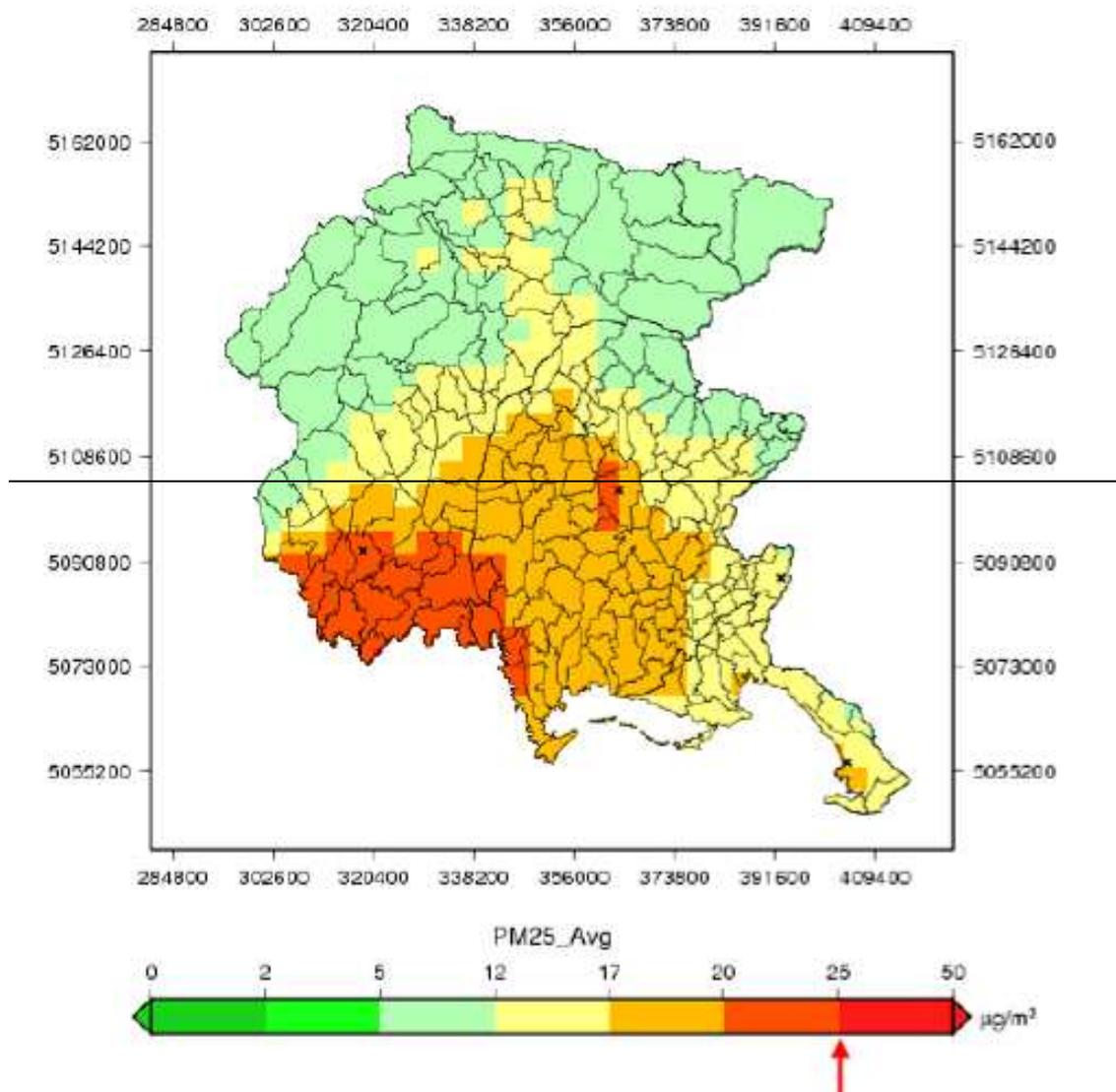
Concentrazione media PM10, periodo 2015\_IQUAD

Universal Kiting utilizzando Stazioni e campo medio simulazione FARM



Concentrazione media PM25, periodo 2015\_IQUAD

Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo medio simulazione FARM



<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE ARIA</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Stato</b>	<b>Tendenza</b>
CO - media annuale		↔
NO <sup>2</sup> - media annuale		↔
NO <sup>X</sup> - media annuale		↔
PM <sub>10</sub> - media annuale		↑
SO <sup>2</sup> - media trascinata annuale		↔
PM <sub>2,5</sub> - media annuale		↑
O <sub>3</sub> - media max medie mobili su 8 ore		↑
IPA	<b>n.v</b>	
METALLI PESANTI	<b>n.v</b>	

### 4.2.3 Acqua

Acque superficiali interne La rete di monitoraggio presenta una stazione all'interno del territorio comunale sul **Fiume Tagliamento** il corpo idrico superficiale principale.

La stazione situata a valle di una forra naturale, nei pressi della zona industriale di Forni di Sotto. Gli impatti antropici in questo corpo idrico sono principalmente imputabili allo scarico di depuratori urbani, anche primari, situati a monte del tratto considerato. La funzionalità fluviale è elevata, parzialmente ridotta da fattori naturali quali la presenza di una parete rocciosa in sponda destra, che diminuisce la capacità di esondazione e gli scambi con il territorio circostante, e di una fascia perfluviale a bassa funzionalità (conifere).

INDICI	ICMi	RQE IBMR	STAR ICMi	LIMeco
UD02	ELEVATO	BUONO	BUONO	ELEVATO
<b>Stato ecologico</b>	<b>BUONO</b>			
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	N <sub>tot</sub> (mg/l)	P <sub>tot</sub> (mg/l)	N/P	
2.11	0.63	0.003	420	

#### *Stato acque superficiali interne Tagliamento in Comune di Forni di Sotto -ARPA*

Acque sotterranee, per quanto riguarda la qualità non è presente all'interno del territorio comunale nessuna stazione di monitoraggio chimico dei corpi idrici sotterranei.

#### Stazioni di monitoraggio

#### M11

Nome_Cl	Bivera-Tinisa
Classe_Ris	Non a rischio
Stato_Chim	Buono
Monitoragg	Sorveglianza
Freq_anno	1
Parametri_	-

Acque potabili, per quanto riguarda l'analisi dei campioni analizzati per anno dall'ASS n.3Alto Friuli, si registrano superamenti entro limiti normativi.

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE ACQUA</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Criticità</b>	<b>Tendenza</b>
<i>Acque superficiali interne</i>		
Stato ecologico Giudizio esperto		
<i>Acque dolci sotterranee</i>		
Classe di rischio Giudizio esperto		
<i>Acque potabili</i>		
Qualità Giudizio esperto		

#### 4.2.4 Suolo e Sottosuolo

Per quanto riguarda gli aspetti geologici e idrogeologici, si rimanda alla relazione geologica allegata al Piano in oggetto (Variante n.16 al PRGC).

All'interno del territorio comunale di Forni di Sotto sono state individuate criticità tali da considerarsi necessaria l'introduzione di particolari strumenti vincolistici di carattere geologico, idrogeologico e idraulico.

##### Pericolosità sismica

La classificazione sismica del territorio di Forni di Sotto Ordinanza n. 3519 del 28.04.2006 pubblicata sulla G.U. n. 108 del 11.05.2006 - Decreto del Ministro delle infrastrutture del 14.01.2008 pubblicato sul supplemento ordinario n. 30 della G.U. n. 29 del 4.2.2008) Nuova zona sismica 2 Alta sismicità Zone sismiche previgenti 1 (ex d.g.r. 2325/2003).

##### Monitoraggio dei suoli : metalli pesanti e qualità biologica

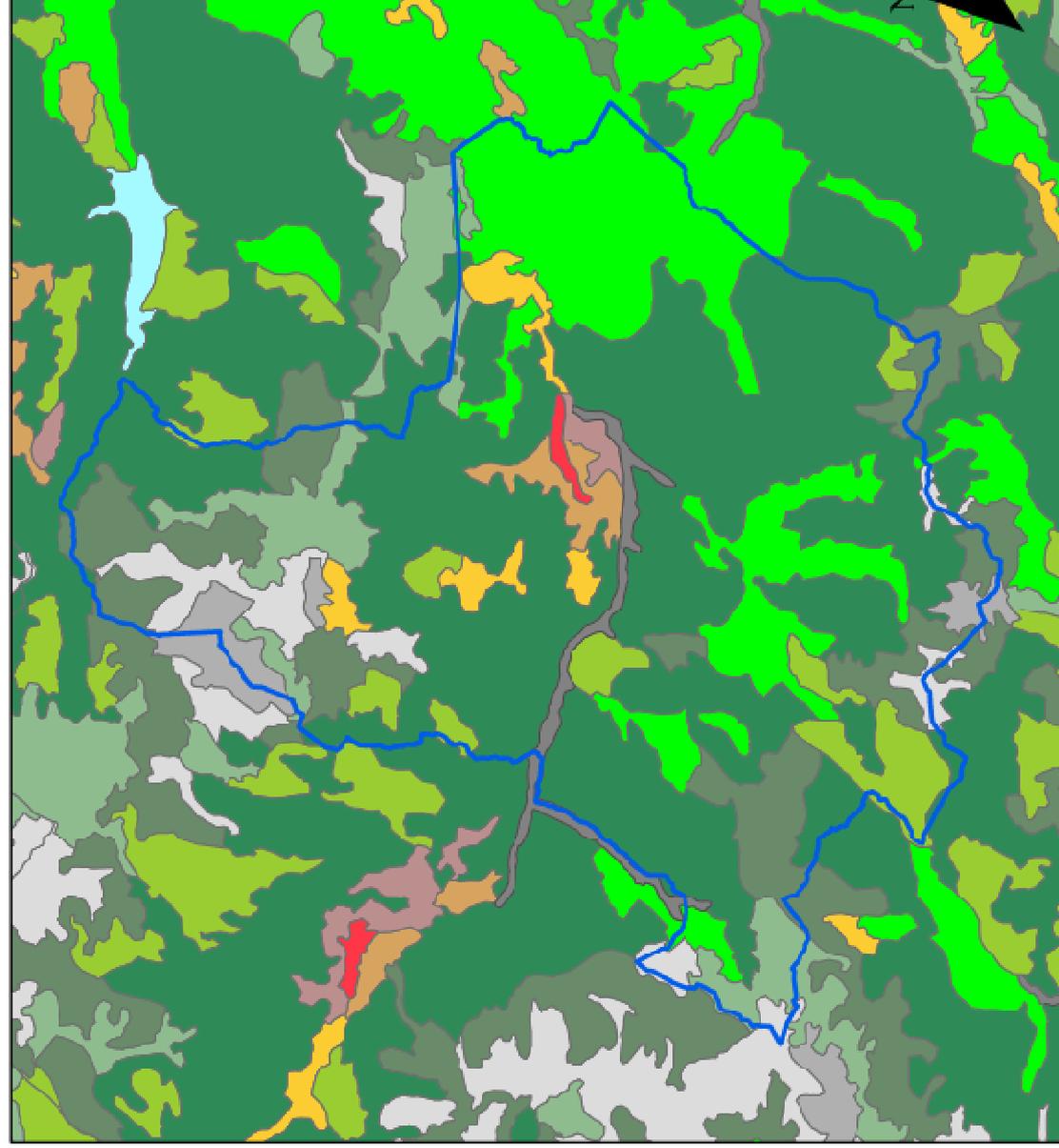
Il controllo di come variano nel tempo le qualità del suolo è importante per prevenirne la degradazione, la contaminazione e la perdita di fertilità per l'area in oggetto non ci sono dati localizzati.

##### Uso del suolo

Di seguito si rappresenta la componente dal punto di vista dell'uso del suolo all'interno del territorio comunale, funzionale ad una valutazione inerenti il consumo di suolo e il grado di impermeabilizzazione da esso derivante.

Pur non essendo disponibili dati di raffronto sistematizzati la realtà di Forni di Sotto relativamente a consumo di suolo e impermeabilizzazione si mantiene nel tempo piuttosto stabile anche in ragione della ridotta attività edilizia.

INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO		
Indicatore Unità misura	Criticità	Tendenza
Compattazione suolo m <sup>2</sup> e %	<b>n.v.</b>	?
Consumo suolo agricolo mq e %	 il consumo di suolo agricolo è stazionario in leggero calo	



**Legenda**

- |   |   |
|---|---|
| 1.1.1. Tessuto urbano continuo                            | 3.1.1. Boschi di latifoglie                             |
| 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo                         | 3.1.2. Boschi di conifere                               |
| 1.2.1. Aree industriali o commerciali                     | 3.1.3. Boschi misti                                     |
| 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori      | 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota  |
| 1.2.3. Aree portuali                                      | 3.2.2. Brughiere e cespuglieti                          |
| 1.2.4. Aeroporti  | 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla                   |
| 1.3.1. Aree estrattive                                    | 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evolu |
| 1.3.2. Discariche   | 3.3.1. Spiagge, dune, sabbie                            |
| 1.3.3. Cantieri   | 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti          |
| 1.4.1. Aree verdi urbane                                  | 3.3.3. Aree con vegetazione rada                        |
| 1.4.2. Aree sportive e ricreative                         | 3.3.4. Aree percorse da incendi                         |
| 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue                     | 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni                         |
| 2.1.2. Seminativi in aree irrigue                         | 4.1.1. Paludi interne                                   |
| 2.1.3. Risaie   | 4.1.2. Torbiere   |
| 2.2.1. Vigneti  | 4.2.1. Paludi salmastre                                 |
| 2.2.2. Frutteti e fruti minori                            | 4.2.2. Saline   |
| 2.2.3. Uliveti  | 4.2.3. Zone intertidali                                 |
| 2.3.1. Prati stabili                                      | 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie                  |
| 2.4.1. Colture annuali associate e colture permanenti     | 5.1.2. Bacini d'acqua                                   |
| 2.4.2. Sistemi culturali e particellari permanenti        | 5.2.1. Lagune   |
| 2.4.3. Aree prev occup da colture agrarie, con spazi nat. | 5.2.2. Estuari  |
| 2.4.4. Aree agroforestali                                 |   |

*Uso del suolo secondo la codifica Moland, 2000*

#### 4.2.5 Flora, Fauna e Biodiversità

Il territorio comunale è diviso in senso NO-SE, dal corso del Fiume Tagliamento, in due settori molto diversi sotto il profilo geologico e geomorfologico, che hanno contribuito a diversificare i vari habitat presenti.

La porzione più settentrionale si caratterizza per la presenza di rilievi meno aspri a causa della maggiore erodibilità dei litotipi terrigeni, qui, più diffusi. A questo aspetto fanno eccezione le vette del M.te Bivera e del M.te Clapsavon, che si caratterizzano anche per la presenza di circhi glaciali di antichi ghiacciai minori che confluivano trasversalmente con il ghiacciaio principale della valle del Fiume Tagliamento.

Diverso risulta invece l'aspetto della zona meridionale del territorio comunale, i cui rilievi per gran parte sono ricompresi nella ZSC-ZPS "Dolomiti Friulane". Si tratta, infatti, di un vasto sito prealpino comprendente gruppi montuosi costituiti prevalentemente da calcari e dolomie del Trias superiore. La quota maggiore è raggiunta dalla Cima dei Preti (2703 m s.l.m.). In questa zona del territorio comunale si può notare una morfologia aspra caratterizzata da grosse coltri detritiche, ampi e profondi valloni, ripide pareti e una miriade di guglie che rompono la monotonia della stratificazione sub-orizzontale della dolomia norica (settore sud occidentale).

Dopo i ghiacciai, lo scorrimento delle acque risulta l'agente che tutt'ora modella attivamente le superfici del territorio, dove il Fiume Tagliamento risulta il principale modellatore, accompagnato dagli affluenti principali, in destra orografica, quali il T. Rovadia, il R. Purone, il R. Clas, R. Cont, il T. Poschiadea e il R. Preses; in sinistra orografica si citano: il R. Marodia, il R. Chiarardia. Il T. Auza, il R. Clavenò, il R. Verde e il R. Bianco

#### Aspetti vegetazionali, habitat

Le aree sottese dalla ZSC Monti Bivera e Clapsavon e del Parco Friulano delle Dolomiti Friulane (che nel caso specifico coincide con la ZSC-ZPS Dolomiti Friulane), corrispondono a poco più del 50% dell'intera superficie del territorio comunale. Ciò è significativo nell'evidenziare la diffusa presenza di ambienti di pregio naturalistico-ambientale.

Il settore settentrionale del territorio, afferente ai **Monti Bivera e Clapsavon** include, come detto, un sistema di rilievi calcarei e calcareo-dolomitici con vegetazione nemorale e prativa del piano montano e subalpino (2.474 m s.l.m.). Sugli imponenti detriti di falda sono presenti habitat glareicoli e concentrazione di specie rare quali: *Valeriana supina*, *Minuartia rupestris*, *Ranunculus seguieri*, *Androsace helvetica* e *Carex rupestris*.

Sono presenti anche alcune aree umide subalpine come la palude Resumiela.

Questo ambito è molto rappresentativo degli habitat submontani ed alpini in condizioni di conservazione da buone ad ottime.

I versanti sud-est del M. Bivera si caratterizzano per la presenza di Mughete altimontano-subalpine su substrati basici (habitat FVG: PC8; cod. N2000: 4070) alternate ad ampi ghiaioni calcarei (RG2) che salgono fino alle pareti rocciose del Bivera e a praterie alpine su suoli acidi (PS4/6150) o praterie altimontane-subalpine su suolo carbonatici (PS9/6170). In corrispondenza degli affioramenti rocciosi, si sviluppano le praterie alpine a zolle discontinue su substrati carbonatici (PS10/6170). Rupi e canaloni sono associati a veri habitat rupicoli (RU/8210).

Sul versante est del M. Bivera, in particolare nelle quote più "basse" (1600-1700 m), si segnala la presenza di estesi "rimboschimenti naturali a *Larix decidua* su prati e pascoli" (BC12) intercalati da

lembi di praterie a *Nardus stricta* (PS2/6330), un tempo probabilmente utilizzati dai pascoli afferenti alla vicina Malga Giaveada.

Si evidenzia che ad eccezione dell'habitat BC12, tutti sono habitat Natura 2000, a sottolineare il valore qualitativo della ZSC in esame.

Fin qui sono stati evidenziate le peculiarità di questo settore più settentrionale del territorio comunale che non rappresentano limitate estensioni, ma che invece lo caratterizzano completamente. A quote inferiori, la varietà di habitat invece risulta più contenuta e riferita sostanzialmente alle faggete che nei liniti altimetrici più elevati si alterna a peccete e radi lariceti.

Le faggete caratterizzano tutto l'ambito centrale del territorio comunale, risalendo i versanti dei settori meridionali, ricompresi nel Parco.

Qui il territorio si caratterizza per valli molto strette che presentano spesso fenomeni di stratificazione inversa della vegetazione (formazione di abieteti s.l.). Vaste superfici sono occupate, come detto, da boschi di faggio, che si presentano con la serie completa di associazioni zonali: faggete submontane e subalpine. Nella porzione più esterna del sito, questi boschi costituiscono la vegetazione nemorale terminale, mentre in quella interna vengono sostituiti da peccete subalpine. Nelle aree più acclivi dei rilievi esterni, il faggio viene sostituito dal pino nero, specie pioniera su suoli calcarei primitivi. Al di sopra del limite del bosco la vegetazione zonale è costituita da praterie calcaree (seslerieti a ranuncolo ibrido), dove la particolare posizione di rifugio durante le glaciazioni, ha fatto sì che vi siano concentrati numerosi endemismi e specie rare. Ampie superfici sono occupate anche dalle praterie pioniere a *Carex firma* e *Gentiana terglouensis*.

A causa della topografia molto accidentata di questi rilievi, vaste superfici sono occupate da habitat rocciosi e glareicoli (detriti di falda e greti torrentizi).

Anche queste zone del territorio comunale includono habitat prioritari (come le estese mughete, sia di fondovalle -GC9/4070- sia altimontane-subalpine -GC8/4070- che, grazie all'inaccessibilità di buona parte del sito, sono in ottime condizioni di conservazione.

Diffuse sono pure le pinete a pino nero e pino silvestre (BC14-15/9530), anch'esse habitat prioritario, che maggiormente si concentrano nella medesima fascia altitudinale delle faggete. Tra le formazioni prative, la maggiore rappresentanza è data da praterie primarie e secondarie dei "seslerieti" (PS8-9-10/6170) che risultano localizzate sulle pendici orientali del M.te Pramaggiore, e sui versanti della cresta M.te Chiarescons – M.te Frascola, in ogni caso oltre il limite delle faggete e delle mughete. In prossimità dei versanti più acclivi dei monti citati, non mancano locali estensioni di habitat dei ghiaioni calcarei montani ed alpini (RG2/8120).

### **Aspetti faunistici**

Le zone di maggior pregio sotto il profilo faunistico sono sostanzialmente afferenti da una lato territori alpini dei Monti Bivera e Clapsavon e, dall'altro, alle zone sottese del Parco delle Dolomiti Friulane.

Il primo ambito, infatti, evidenzia rilevanza ornitologica elevata per ricchezza specifica. Tra le specie anfibe sono notevoli le locali popolazioni di *Salamandra atra* (salamandra nera), mentre tra i mammiferi carnivori spicca *Martes martes* (martora). La presenza di *Helix pomatia* (comunemente chiamata "chiocciola") è confermata dal suo rinvenimento in località molto prossime al sito.

I territori del Parco, grazie all'antropizzazione ridotta e l'eccezionale vastità dell'area montano alpina, si caratterizzano per ospitare molte specie avifaunistiche, spesso con densità non molto alte, ma rappresentanti elevata biodiversità. Particolarmente notevoli: la fauna a chiroteri (*Barbastella barbastellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus macrobullaris*), la presenza di varie popolazioni isolate, tra i rettili, di *Iberolacerta horvathi* e, tra gli anfibi, le rade popolazioni di *Salamandra atra*; ben

diffusa anche *Martes martes* (tra mammiferi carnivori). Merita segnalare che in questa zona vivono alcune popolazioni di *Eliomys quercinus* (un roditore relativamente comune, che predilige ambienti boschivi) mentre per *Bombina variegata* l'areale è piuttosto localizzato.

La presenza dei grandi carnivori nell'area protetta è certa ma non ben stabilizzata. *Ursus arctos* e *Lynx lynx* transitano in questi habitat montano-alpini, ma non vi hanno ancora formato nessuna popolazione.

Nelle acque correnti (comunque dell'intero territorio comunale), vivono discrete popolazioni di *Cottus gobio* e *Austropotamobius pallipes*; gli ambienti del Parco ospitano anche, sia pur marginalmente, *Salmo [trutta] marmoratus* e *Barbus plebejus*. Nell'area sono segnalate, tra i lepidotteri, *Callimorpha quadripunctaria*, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion*, *Parnassius apollo* e *Parnassius mnemosyne*; è anche accertata la presenza di *Helix pomatia*.

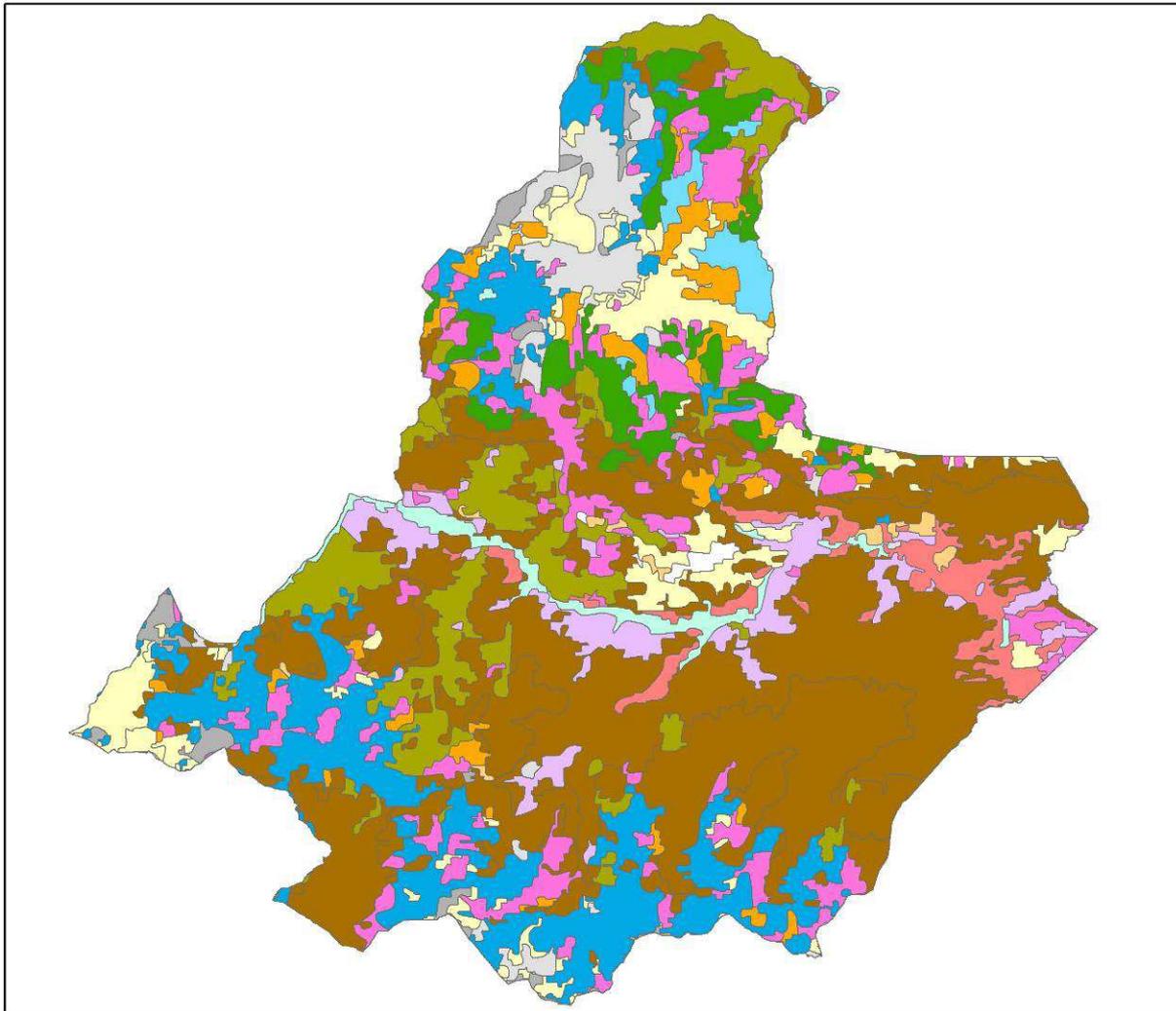
Di seguito si riporta un estratto di Carta della natura con una tematizzazione per macro categorie degli habitat, per meglio sintetizzare quanto sopra esposto.

Successivamente, sono stati riportati stralci delle cartografie derivate da Carta Natura, quali: il *valore ecologico*, la *pressione antropica* e la *fragilità ecologica*.

Tali cartografie consentono di delineare le aree a rischio soggette a degrado per eccessiva pressione antropica e di individuare delle linee di assetto del territorio al fine di bilanciare le necessità della conservazione dei valori ambientali con le esigenze dello sviluppo socio-economico:

- **Valore ecologico:** e correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, e quindi gioca un ruolo essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra.
- **Sensibilità ecologica:** e finalizzata a evidenziare quanto un biotopo e soggetto al rischio di degrado o perché popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto.
- **Pressione antropica:** e intesa come disturbo, cioè il complesso delle interferenze prodotte dalle opere e dalle presenze / attività umane sull'ambiente che possono alterare gli aspetti strutturali/funzionali di un ecosistema. Il livello di disturbo e responsabile della più o meno bassa qualità di un dato sistema ambientale.
- **Fragilità ecologica:** riflette il grado di sensibilità di habitat, comunità ed ecosistemi al cambiamento ambientale, e pertanto rappresenta una combinazione di fattori intrinseci ed estrinseci. Rappresenta quindi la predisposizione al rischio di subire alterazione o perdita della sua identità qualora sottoposto ad un elevato grado di Pressione antropica su di esso insistente. Tale valutazione si ottiene da un'opportuna combinazione dei valori (classi di valori) della Sensibilità ecologica e della Pressione antropica.

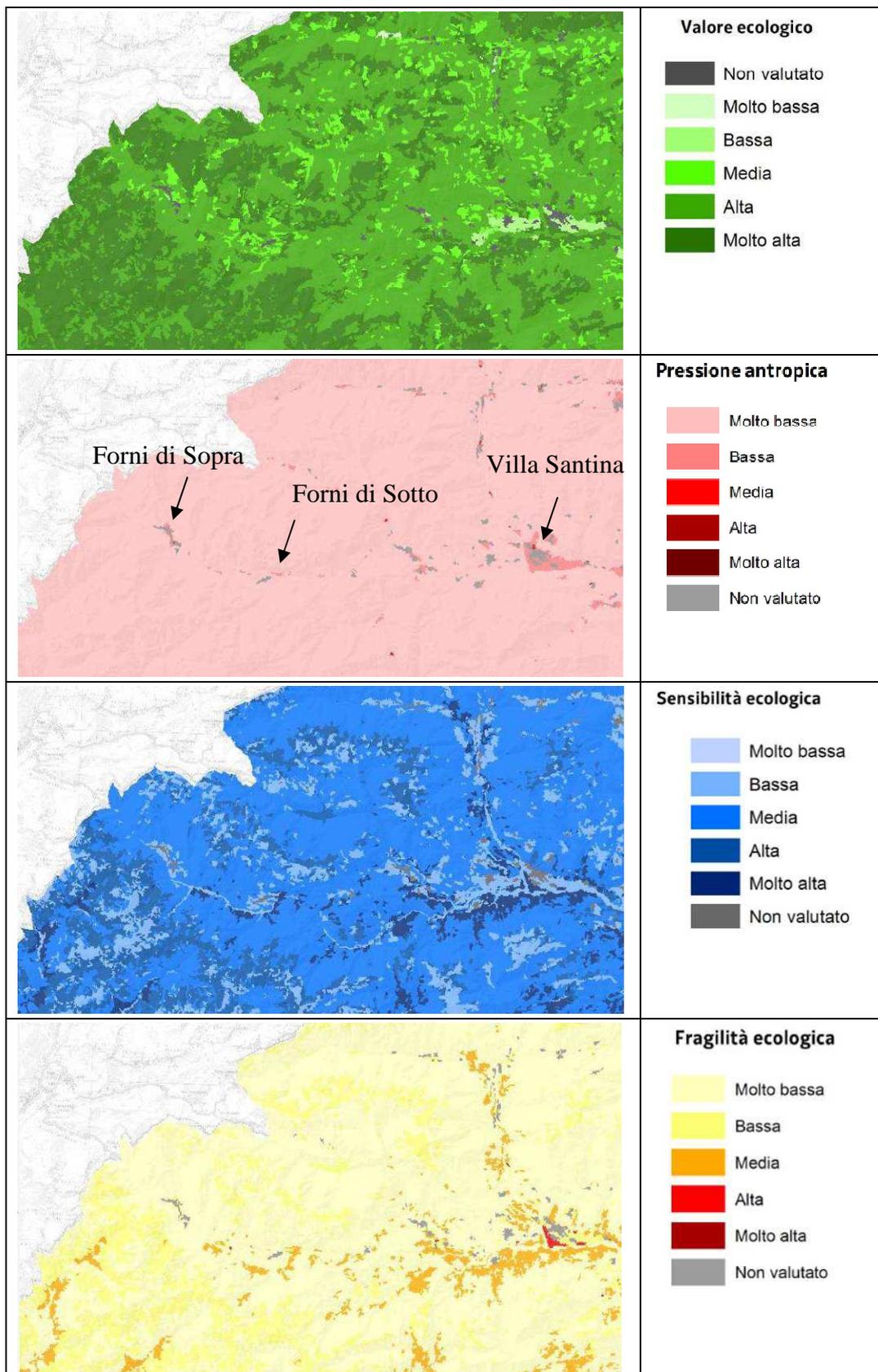
**ESTRATTO CARTA DELLA NATURA**



**Legenda**

 24.221-Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	 41.16-Faggete calcifile termofile delle Alpi
 31.42-Brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium	 41.81-Boscaglie di Ostrya carpinifolia
 31.52-Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	 42.12-Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale
 31.611-Ontanete ad Alnus viridis delle Alpi	 42.13-Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale
 31.81-Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	 42.21-Peccete subalpine
 34.75-Prati aridi sub-mediterranei orientali	 42.322-Lariceti (Laricetum deciduae)
 36.31-Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	 42.611-Pinete alpine di pino nero
 36.413-Pascoli a Carex austroalpina	 61.11-Ghiaioni silicei alpini
 36.433-Tappeti a Carex firma	 61.22-Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale
 36.5-Pascoli alpini e subalpini fertilizzati	 61.23-Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino
 38.2-Prati falciati e trattati con fertilizzanti	 62.15-Rupi basiche delle Alpi centro-orientali
 41.11-Faggete acidofile centroeuropee	 85.1-Grandi parchi
 41.13-Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	 86.1-Città, centri abitati
 41.15-Faggete subalpine delle Alpi	

**ESTRATTO CARTA DELLA NATURA**  
**Valore ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione antropica, Fragilità ecologica**  
**(Regione FVG, 2007)**



Dalla rappresentazione cartografica schematica prece riportata si può vedere che Forni di Sotto vede una situazione molto favorevole con valori definiti Molti Bassi riferiti alla Pressione Antropica (fattori di disturbo), alla Sensibilità Ecologica (buona capacità di mantenere l'attuale situazione) così come alla Fragilità Ecologica, inteso come indicatore di sintesi delle problematiche.

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE FLORA FAUNA BIODIVERSITÀ</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Criticità</b>	<b>Tendenza</b>
Valore ecologico		
Pressione antropica		
Sensibilità ecologica		
Fragilità ecologica		

#### 4.2.6 Patrimonio culturale

Dalla consultazione del Sistema Informativo Regionale del Patrimonio Culturale a cura del Centro regionale di catalogazione e restauro dei beni culturali di Villa Manin, è emerso quanto segue:

Tipologia di bene	
Edifici	19 (5 case, 3 chiese, 1 campanile, 10 stavoli)
Parchi e giardini	0
Siti Archeologici	0
Insedimenti Storici	0
Archeologia Industriale	0
Locali Storici	0

Si precisa che i beni presenti nel sistema informativo solo in alcuni casi sono sottoposti a specifico regime vincolistico, ai sensi del D.Lgs. n° 42 del 2004 parte II<sup>a</sup> (ex L. 1089/1939), costituiscono quindi un'informazione aggiuntiva sulla presenza di beni di valore che potrebbero entrare a far parte del sistema delle tutele previste dal Piano.

INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE PATRIMONIO CULTURALE		
Indicatore Unità misura	Stato	Tendenza
n. Beni di valore storico-culturale per tipologia di bene		

#### 4.2.7 Paesaggio

Il territorio di Forni di Sotto si trova ricompreso tra il Paesaggio dei Canali della Carnia, le Prealpi Carniche e i Forni Savorgnani Pianura e interessato dai seguenti Ambiti Paesaggisti

AP04 - Canali della Carnia

AP06 - Forni Savorgnani

AP10 - Prealpi Carniche Proprie

(Fonte: “La tutela del Paesaggio nel Friuli-Venezia Giulia”, edito dalla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione regionale della pianificazione territoriale).

Le caratteristiche di questi ambiti di paesaggio, pur presentando caratteri ricorrenti, sono differenziate per quanto attiene componenti strutturali, morfologia, reticolo idrografico, copertura vegetale, insediamenti prevalenti e valori paesaggistici rinvenibili. Relativamente ai caratteri paesaggistici dei Forni Savorgnani, su cui insiste direttamente il territorio in esame, si riportano i tratti salienti.

##### Componenti strutturali

- Rilievi di rocce dolomitiche dalla linea di cresta discontinua
- Imponenti detriti di falda e corsi detritici privi di vegetazione
- Praterie d'altitudine e prati alberati di alta quota
- Rilievi più dolci del fondovalle modellati dalle antiche distese di ghiaccio
- Versanti fittamente boscati
- Largo ed ampio alveo del F. Tagliamento in corrispondenza degli abitati principali, a tratti molto ripido, caratterizzato dalla presenza di un elevato trasporto solido
- Valli strette incise da rii e torrenti
- Prato stabile associato a colture orticole in fondovalle
- Tradizionali tipologie insediative in fondovalle
- Insediamenti quasi sempre accentrati
- Pascoli e praterie naturali
- Stavoli e complessi malghivi monticati

##### Morfologia

La maggior parte dell'Ambito (tra Forni di Sotto ed il passo della Mauria) è caratterizzata da un paesaggio tipicamente dolomitico; le forme dei rilievi (es. Monti Bivera, Piova e Tiarfin, il Gruppo del monte Pramaggiore) presentano una linea di cresta discontinua ed un'evidente stratificazione: un susseguirsi di torri, creste affilate e pinnacoli (es. Torri di forcella Scodovacca), sovrastanti le forme più dolci e morbide dei fondovalle. La valle, di origine glaciale, si apre in un largo alveo alluvionato in corrispondenza degli abitati di Forni di Sopra e di Forni di Sotto, è, nei tratti iniziale ed intermedio, a forte pendenza ed è soggetta ad accentuati fenomeni di erosione e trasporto solido.

##### Reticolo idrografico

Il reticolo idrografico è caratterizzato dal corso d'acqua principale del Fiume Tagliamento e da numerosi rii e torrenti che vi confluiscono lungo il suo percorso. Il Fiume Tagliamento nasce nei pressi del Passo della Mauria e nel primo tratto del suo percorso scorre in forra, allargandosi poi in una estesa valle attraversante l'intero Ambito. I rii e torrenti minori scorrono in pronunciate forre.

##### Copertura vegetale

Le numerose specie di flora che si trovano all'interno dell'AP risultano distribuite in funzione dell'altitudine, esposizione dei versanti, natura del suolo e sono correlati con le specifiche esigenze ecologiche. L'ambiente di fondovalle e di basso versante è caratterizzato dalla presenza di bosco ceduo e misto: sfruttato dall'uomo soprattutto per la produzione di legna da ardere, questi luoghi presentano discontinuità e si trovano oggi in parte occupati da prati falciabili, in parte edificati, ed ospitano anche limitate superfici di colture a legumi e patate.

I versanti, fittamente boscati, sono invece caratterizzati da formazioni silvestri di conifere e latifoglie; prevale l'abete rosso, localmente associato a pino silvestre, faggio e larice. Sono presenti anche popolamenti di pino nero. Sui rilievi e sui ghiaioni in quota e a valle sono presenti estesi popolamenti di pino mugo, che a volte si alternano con lembi di lariceto e con componenti arbustive quali, ad esempio, il rododendro ed il sorbo alpino. A quote superiori ai 2000-2200 metri si nota la stabilizzazione e definitiva colonizzazione dei detriti e delle conche glaciali ad opera della vegetazione erbacea (praterie d'altitudine). Sulla destra idrografica del Fiume Tagliamento, prevale l'ambiente incontaminato del Parco naturale delle Dolomiti Friulane, caratterizzato da frequenti mughete, verdeggianti pascoli e splendidi boschi a prevalenza di abete rosso e faggio. Nel settore nord dell'AP (Monti Bivera e Clapsavon) sono rappresentati habitat submontani ed alpini (zone umide subalpine, vegetazione nemorale e prativa del piano montano e subalpino) in ottime condizioni di conservazione che costituiscono un patrimonio florofaunistico, oltre che paesaggistico di grande interesse.

#### Insedimenti prevalenti

I centri abitati sono radi e concentrati in fondovalle e mantengono la tradizionale struttura insediativa ai margini della strada valliva. L'abitato di Forni di Sopra, uno dei principali centri turistici della Carnia (impianto sciistico del Varmost), è dominato dai monti Cridola e Monfalconi a Ovest, Pramaggiore a Sud-Ovest e dalle cime dei Monti Bivera, Clapsavon e ClapVarmost a Nord-Est. Gli edifici, spesso ristrutturati in relazione allo sviluppo del turismo invernale, mantengono la caratteristica tipologia architettonica dei Forni Savognani: solide pareti in legno squadrato costruite su un basamento in muratura, sovrastrutture quali ballatoi e scale esterne in legno, coperture nelle tradizionali pianelle o in lamiera.

Nell'abitato di Forni di Sotto (compreso tra due rilievi montuosi in direzione est-ovest), incendiato e andato pressochè distrutto durante la seconda Guerra Mondiale, le uniche testimonianze di rilievo del passato sono rappresentate dalle fontane ottocentesche. Nelle aree a quota più elevata è diffusa la presenza di casere, malghe monticate e stavoli, spesso adibiti a seconde case. Beni di interesse culturale maggiormente significativi per le loro interrelazioni con i Beni paesaggistici

- Chiesa di San Lorenzo (Forni di Sotto)
- Fontane ottocentesche di Tredolo, Baselia, Vico (Forni di Sotto)
- Chiesa di San Floriano (loc. Cella, Forni di Sopra)
- Chiesa San Giacomo (loc. Vico, Forni di Sopra)
- Parrocchiale di Santa Maria Assunta (Forni di Sopra).

Un'elencazione dei valori paesaggistici rinvenibili è di seguito riportata

- Vette e torrioni costituite da grandi pareti di rocce dolomitiche
- Elevata panoramicità dei luoghi
- Fascia altimetrica molto ampia
- Estese superfici boscate di conifere e latifoglie
- Habitat submontani ed alpini in buone condizioni di conservazione
- Elevata biodiversità del patrimonio florofaunistico
- Prati stabili soggetti a sfalcio
- Piccoli orti ed alberi da frutta
- Tipologia insediativa ed architettonica tradizionale conservata (es. abitazioni rustiche in pietra e legno con ampi ballatoi)
- Pievi, cappelle votive ed elementi materiali della religiosità popolare
- Stavoli e complessi malghivi monticati (es. complesso Malga Varmost, Casera Tartoi)
- Rete sentieristica storica
- Manufatti della Grande Guerra e della II Guerra Mondiale
- Gruppo del Monte Bivera e Monte Tiarfin

Sito di particolare pregio naturalistico e paesaggistico che presenta:

- habitat submontani ed alpini in ottime condizioni
- specie di flora e fauna estremamente rare in tutto l'arco alpino (uniche località regionali)

- laghetti di alta montagna con vegetazione igrofila (es. palude Risumiela)
- forcelle, rotture di pendenza e selle legate alla fratturazione della roccia che strutturano un paesaggio roccioso molto vario e complesso
- casere e complessi malghivi paesaggisticamente significativi e legati alle attività tradizionali della montagna.

I processi edificatori degli ultimi decenni hanno portato ad una reinterpretazione degli spazi, con una definizione netta tra spazi privati e spazi pubblici (spesso interpretati semplicemente come funzionali allo spostamento: viabilità e niente altro), con la realizzazione di edifici residenziali singoli e autonomi, separati dagli altri attraverso giardini e recinzioni. Si è gradualmente abbandonata quindi l'edilizia storica e la tipologia edificatoria da essa avviata, arrivando rapidamente all'abbandono dei fabbricati e dei nuclei abitati tradizionali. La cultura del recupero dell'esistente a Forni di Sotto, come in altri comuni stenta a svilupparsi, con il progressivo impoverimento estetico dei borghi.

Nella progettazione futura sarà necessario elaborare strumenti e azioni progettuali più attenti alle caratteristiche originarie dei luoghi, senza però rischiare di frenare e disincentivare le opportunità di adeguamento degli stessi alle esigenze della società contemporanea.

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE PAESAGGIO</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Stato</b>	<b>Tendenza</b>
Banalizzazione e semplificazione del paesaggio montano		
Presenza di detrattori visivi (discariche, elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, ecc.)		
Grado di intrusione visiva dell'edificato		

#### 4.2.8 *Salute umana*

I dati significativi alla popolazione residente all'interno del territorio comunale relativi a:

- tasso di ospedalizzazione in regime ordinario;
- cause di morte (Malattie del sistema circolatorio, Tumori, Malattie infettive e parassitarie, Disturbi psichici, malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi, Malattie del sistema respiratorio, Malattie dell'apparato digerente, Altri stati morbosi, Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti, Cause esterne di traumatismi e avvelenamenti)

Sono disponibili a livello di distretto sanitario ASS3:

Tasso di ospedalizzazione in regime ordinario da 149,1 del 2008 a 139,2 del 2012;

Cause di morte: Malattie del sistema circolatorio, Tumori (prima e seconda cause di morte).

Dati relativi alla natalità e fecondità in valori assoluti e ai tassi di dipendenza senile e tasso di dipendenza giovanile sono disponibili a livello comunale (forniti direttamente da AAS N.3) e di seguito riportati.

Tali dati evidenziano una relativa variazione di tendenza nell'ultimo periodo rispetto a natalità e fecondità, se comparate a livello regionale, mentre c'è un accentuarsi del dato relativo alla dipendenza senile (rappresenta il numero di individui non autonomi per ragioni demografiche, età ≥ 65 ogni 100 individui, potenzialmente indipendenti, età 15-64), accompagnato un valore quasi costante rispetto alla dipendenza giovanile (rappresenta il numero di individui non autonomi per ragioni demografiche, età ≤ 14, ogni 100 individui potenzialmente indipendenti, età 15-64).

**natalità numeri assoluti e tasso (0anni/TOT)**

	media 1993-1997			media 1998-2002			media 2003-2007			media 2008-2012		
	0 anni	pop. totale media	tasso ‰/100	0 anni	pop. totale media	tasso ‰/100	0 anni	pop. totale media	tasso ‰/100	0 anni	pop. totale media	tasso ‰/100
FORNIDI SOTTO	3,8	747,6	5,1	4,8	715,8	6,7	4,2	701,4	6,0	5,2	644,4	8,1
CARNIA	290,6	41847,2	6,9	312,6	41060,6	7,6	305,8	39852,8	7,7	267,0	38924,2	6,9
AAS3	1243,4	175695,4	7,1	1323,8	174025,2	7,6	1393,4	174110,0	8,0	1321,6	173774,0	7,6
REGIONE	8184,2	1189372,2	6,9	9215,8	1189848,6	7,7	10095,8	1212497,0	8,3	10110,2	1228388,4	8,2

**fecondità numeri assoluti e tasso (0anni/F15-44)**

	media 1993-1997			media 1998-2002			media 2003-2007			media 2008-2012		
	0 anni	Femmine 15-44 anni	tasso ‰/100	0 anni	Femmine 15-44 anni	tasso ‰/100	0 anni	Femmine 15-44 anni	tasso ‰/100	0 anni	Femmine 15-44 anni	tasso ‰/100
FORNIDI SOTTO	3,8	126,2	30,1	4,8	119,6	40,1	4,2	110,6	38,0	5,2	99,2	52,4
CARNIA	290,6	8205,8	35,4	312,6	7816,4	40,0	305,8	7224,2	42,3	267,0	6507,2	41,0
AAS3	1243,4	35612,6	34,9	1323,8	34056,6	38,9	1393,4	32390,0	43,0	1321,6	29832,2	44,3
REGIONE	8184,2	238920,0	34,3	9215,8	229737,8	40,1	10095,8	224961,0	44,9	10110,2	214042,4	47,2



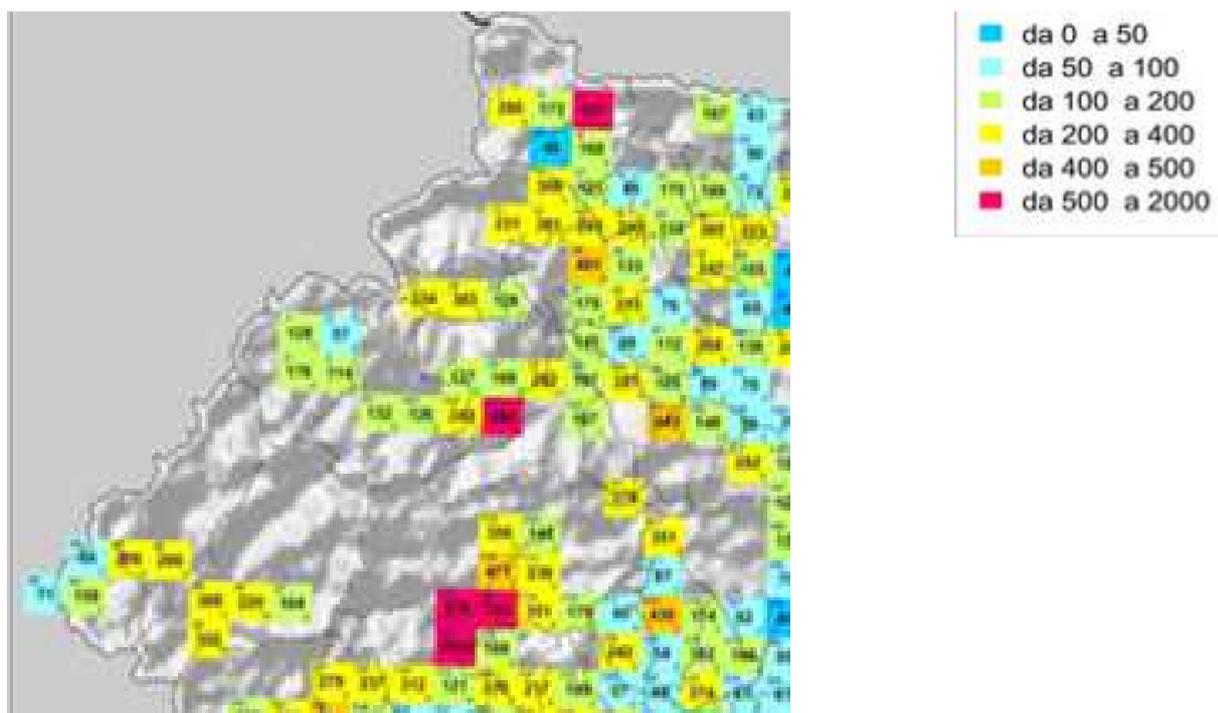
<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE SALUTE UMANA</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Stato</b>	<b>Tendenza</b>
Dipendenza senile		↓
Dipendenza giovanile		↔

## 4.2.9 Agenti Fisici

### 4.2.9.1 Radiazioni ionizzanti

La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione – p.es. il tufo vulcanico- e, in qualche caso, all'acqua. Il radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua: se all'aperto si disperde in atmosfera, negli ambienti chiusi si può accumulare, raggiungendo concentrazioni elevate. In queste situazioni, quando inalato per lungo tempo, il radon è pericoloso ed è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta (più propriamente sono i prodotti di decadimento del radon che determinano il rischio sanitario).

ARPA FVG effettua un monitoraggio costante di tale gas, di seguito si riporta la mappa dei valori rilevati contenuta nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2012 di ARPA FVG.



### ***Mappa con i risultati delle misure di concentrazione di radon indoor in bq/m3 effettuate.- ARPA FVG***

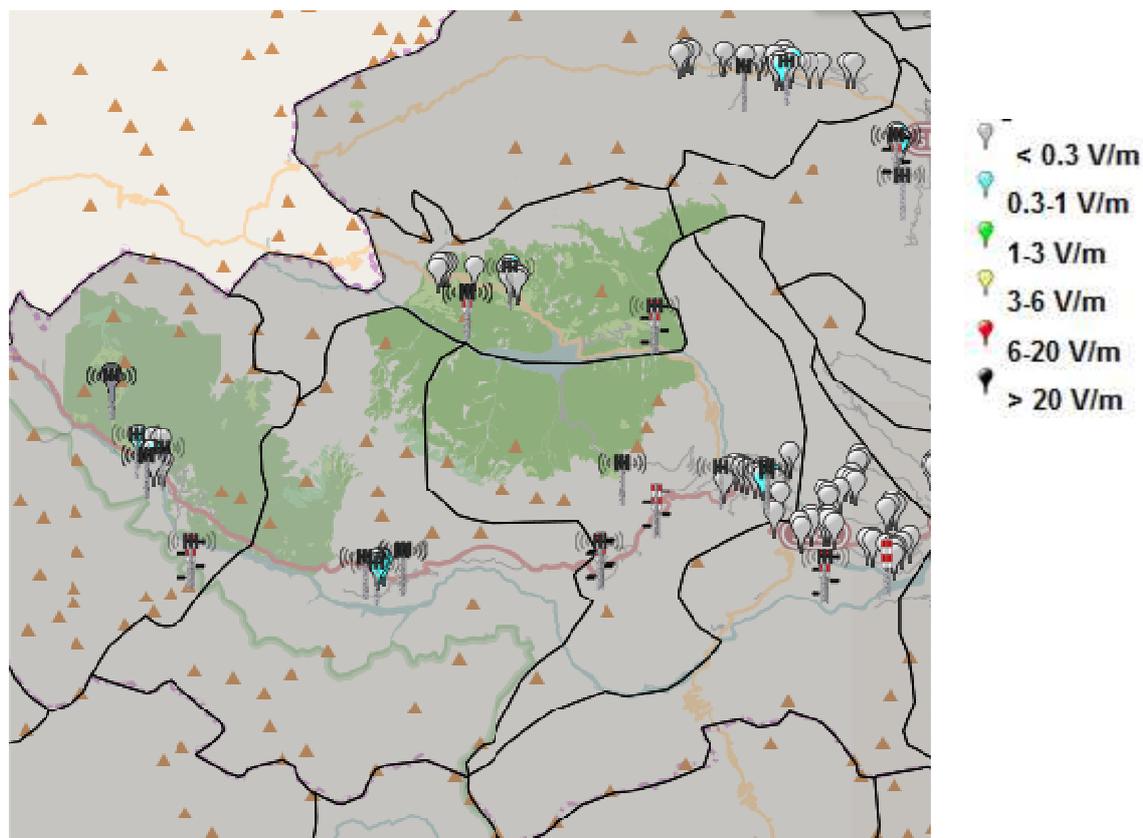
Come si può notare, i valori rilevati per l'area di interesse oscillano tra i *tra 126, 132, 243 Bq/m<sup>3</sup>* con punte di 634 ben superiori ai valori limite di 400 Bq/m<sup>3</sup>.

### 4.2.9.2 Radiazioni non ionizzanti

Le principali sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza (RF - Radio Frequencies) sono gli impianti radiotelevisivi, le Stazioni Radio Base e i telefoni cellulari. Le sorgenti che producono radiazioni a bassa frequenza (ELF - Extremely Low Frequencies), sono gli elettrodotti, le sottostazioni elettriche e le cabine di trasformazione.

Ai fini della valutazione dell'inquinamento elettromagnetico si rileva che nel territorio comunale non sono presenti delle linee elettriche aeree ad altissima e alta tensione 380kV, 220 kV, 132kV, e non ci sono dati disponibili sull'inquinamento magnetico prodotto da elettrodotti.

Relativamente alle SRB nel grafico si riportano 2 stazioni esistenti e 2 stazioni non realizzate ma con parere favorevole di cui una in sostituzione precedente sito. Le misure di campo elettrico effettuate da ARPA FVG nel 2014 all'interno del perimetro del Piano in oggetto registrano valori tra 0,3 e 1 V/m tutti ben al di sotto del limite di 6 V/m, indicato come valore di attenzione per la protezione della salute umana. L'inquinamento elettromagnetico prodotto da Stazioni Radio Base per la telefonia mobile è costantemente monitorato da ARPA FVG e finora non fatto emergere episodi di superamento dei limiti consentiti.



### ***Impianti SRB e campi elettro-magnetici-ARPA***

#### **4.2.9.3 Rumore**

Il Comune di Forni di Sotto ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica.

La documentazione prodotta rileva che *in generale nel territorio comunale la situazione dal punto di vista dell'acustica ambientale non presenta problematiche di rilievo.*

Le uniche criticità esistenti fanno riferimento a una potenziale incompatibilità.

Si tratta di scuole messe in classe I perché il silenzio è un requisito essenziale (durante il periodo diurno ed in particolare durante l'orario di apertura delle scuole) e le attività presenti nell'intorno non danno luogo al superamento dei limiti. Non si è provveduto a definire una fascia di rispetto acustico perché non ritenuta necessaria ed al fine di evitare di complicare la definizione dei limiti ma il superamento attuale è dovuto solo alla strada.

Possibili soluzioni

Viene ritenuto che la combinazione di definizioni di classi sia compatibile, ma va fatta attenzione a non disporre eventuali future attività rumorose che si rivolgano verso le scuole. La strada rappresenta un problema, per cui si dovranno adottare misure tese a ridurre sensibilmente il rumore da traffico.

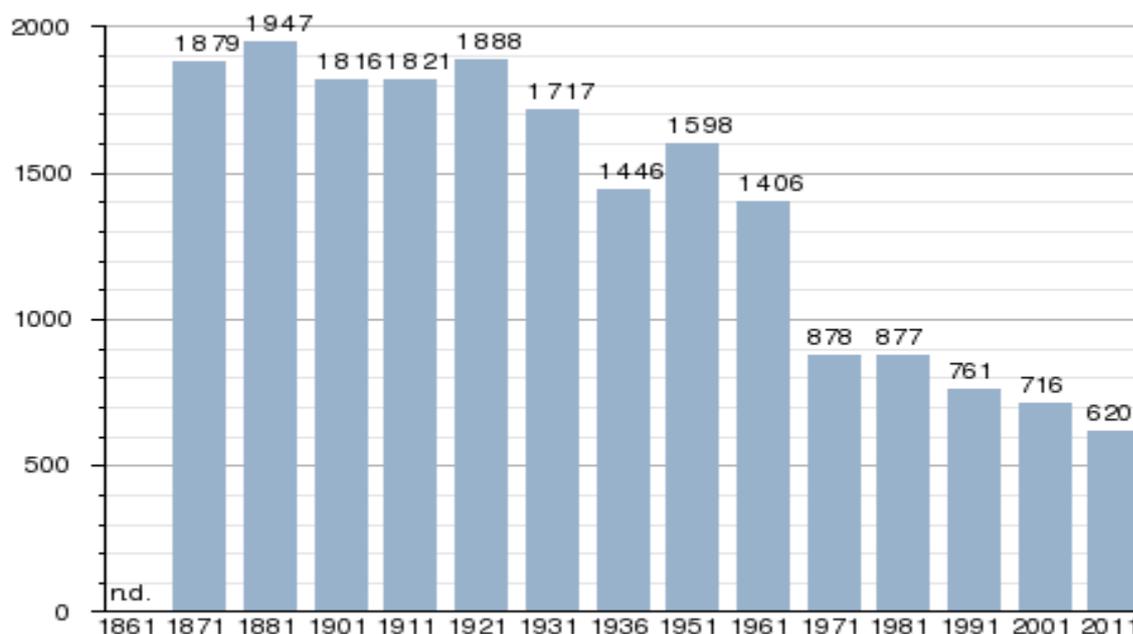
Non sono stati comunicati al comune piani di risanamento acustico per le aziende. Un possibile piano di risanamento per le strade e nei luoghi in cui le aziende sono in potenziale conflitto andrà previsto successivamente all'adozione del PCCA, entro i termini previsti dalla legge.

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE AGENTI FISICI</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Stato</b>	<b>Tendenza</b>
Radon		
Campi elettromagnetici		
Clima acustico		

### 4.3 Attività antropiche con influenza ambientale

#### 4.3.1 Andamento demografico e attività

Il seguente capitolo descrive tutti gli aspetti legati al sistema antropico e alle sue possibile relazioni con le successive previsioni di Piano. Può essere ricondotto al termine *popolazione*, presente all'interno dell'allegato VI del D. Lgs. 152/06, e relativo a tutte le attività umane, svolte nell'ambito di influenza territoriale del Piano, che potrebbero successivamente subire gli effetti della sua attuazione.



*Forni di Sotto, Evoluzione demografica 1871-2011*

anno	nati	morti	immigrati	emigrati	Residenti al 31/12	Famiglie al 31/12	componenti per famiglia
2003	7	11	12	9	709	364	1,95
2004	4	10	23	25	701	350	2,00
2005	5	12	18	5	707	361	1,96
2006	1	8	10	8	702	354	1,98
2007	4	10	16	24	688	348	1,97
2008	7	15	16	17	679	343	1,98
2009	7	10	13	14	675	345	1,96
2010	5	15	7	12	660	333	1,98
2011	3	16	4	18	633	335	1,89
2012	3	10	11	13	624	340	1,83
2013	3	10	25	10	600	329	1,84

L'analisi dell'andamento demografico di breve-medio periodo, più idonea a definire fenomeni insediativi di natura urbanistica, evidenzia che la popolazione del Comune di Forni di Sotto si attesta, alla fine dell'anno 2013, a 600 abitanti, con un trend ancora in decrescita. Negli ultimi dieci anni, infatti, la popolazione residente ha visto una costante diminuzione, accentuatasi negli ultimi 4 anni. La popolazione dal 2003 al 2013 è diminuita di quasi il 15,4% (dati relativi ai censimenti anagrafici degli anni 2003-2013 forniti dagli uffici comunali).

Negli ultimi 10 anni il saldo complessivo è sempre stato negativo, con 108 unità in decremento pari a oltre 10 unità all'anno. Il saldo naturale infatti è negativo con 49 nati a fronte di 127 morti, mentre il saldo migratorio è sostanzialmente in equilibrio con 155 iscritti e altrettanti cancellati.

Analogamente il numero di famiglie è in calo di 35 unità nel decennio, pari a circa 3,5 unità all'anno. Conseguentemente il numero di componenti per famiglia è lievemente diminuito nel corso del decennio, passando da 1,95 componenti nel 2003 a 1,84 nel 2013.

Classi di età	v.a.	v.%
0-6 anni	31	5,1
7-14 anni	34	5,6
15-29 anni	79	13,1
30-65 anni	317	52,5
>65 anni	163	27,2

Relativamente ai dati sulla composizione della popolazione si fa riferimento al censimento dell'anno 2011, che evidenzia una struttura fortemente invecchiata con quasi l'80% dei residenti oltre i trent'anni e oltre un quarto oltre i 65. L'indice di vecchiaia  $Iv = \text{Pop } 65 / \text{Pop } 14$  (popolazione di età 65 anni e oltre e rispetto alla popolazione con età compresa tra i 0 ed i 14 anni) è di 250,8, mentre il rapporto anziani/bambino è di 2,50.

Le considerazioni tratte si possono ritenere valide anche per gli anni seguenti, considerando che non si sono evidenziate sostanziali stravolgimenti demografici degli ultimi anni.

Le attività umane, svolte nell'ambito di influenza territoriale del Piano sono sostanzialmente riconducibili a Industrie manifatturiere, Trasporti e logistica, Attività Commerciali, Attività Edilizia di costruzione, Attività agricola.

In base ai dati del IX Censimento dell'industria e Servizi (2011) che registrano complessivamente 3.617 Addetti suddivisi in 539 Unità locali, i settori più significati di cui sopra registrano:

Settore	Unità locali	Addetti
Industrie manifatturiere	9	156
Costruzioni	12	30
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	8	12
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	3	5
Agricoltura	-	-

Forni di Sotto non registra presenza di aziende soggette a procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) e a Rischio di Incidente Rilevante (Seveso).

### 4.3.2 Attività industriali

Le attività presenti nel territorio comunale registrate dal IX Censimento dell'Industria e Servizi (2011) ammontano a: 45 unità locali e 225 addetti, così ripartiti:

settori	U.L	ADD
■ attività manifatturiere	9	156
■ industrie alimentari	1	2
produzione di prodotti da forno e farinacei	1	2
taglio e piallatura del legno	1	1
fabbricazione di prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio	2	2
■ fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	2	8
trattamento e rivestimento dei metalli, lavori di meccanica generale	1	7
fabbricazione di altri prodotti in metallo	1	1
■ altre industrie manifatturiere	3	143
fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche	3	143
■ costruzioni	12	30
■ costruzione di edifici	2	2
costruzione di edifici residenziali e non residenziali	2	2
■ lavori di costruzione specializzati	10	28
demolizione e preparazione del cantiere edile	1	1
installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione	3	9
completamento e finitura di edifici	6	18
■ commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	3	5
■ commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	3	5
commercio al dettaglio in esercizi non specializzati	2	3
commercio al dettaglio di altri prodotti per uso domestico in esercizi specializzati	1	2
■ trasporto e magazzinaggio	3	4
■ trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	2	3
altri trasporti terrestri di passeggeri	1	1
trasporto di merci su strada e servizi di trasloco	1	2
■ servizi postali e attività di corriere	1	1
attività postali con obbligo di servizio universale	1	1
■ attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	8	12
■ attività dei servizi di ristorazione	8	12
ristoranti e attività di ristorazione mobile	3	3
bar e altri esercizi simili senza cucina	5	9
■ attività finanziarie e assicurative	1	1
■ attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1	1
intermediazione monetaria	1	1
■ attività professionali, scientifiche e tecniche	4	4
■ attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche	1	1
attività degli studi di architettura, ingegneria ed altri studi tecnici	1	1
■ altre attività professionali, scientifiche e tecniche	3	3
altre attività professionali, scientifiche e tecniche nca	3	3
■ noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	2	10
■ attività di servizi per edifici e paesaggio	2	10
attività di pulizia e disinfestazione	1	8

cura e manutenzione del paesaggio	1	2
■ sanità e assistenza sociale	1	1
■ assistenza sanitaria	1	1
servizi degli studi medici e odontoiatrici	1	1
■ attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	1
■ attività creative, artistiche e di intrattenimento	1	1
attività creative, artistiche e di intrattenimento	1	1
■ altre attività di servizi	1	1
■ altre attività di servizi per la persona	1	1
altre attività di servizi per la persona	1	1

Le attività produttive sono concentrate nella zona artigianale d'interesse comunale localizzata nel quadrante sud-est del territorio Forni di Sotto, lungo la viabilità comunale, i dati dimensionali di sintesi: Area totale: circa 2,8 ettari

Imprese insediate: attualmente 8 u.l., la composizione per settori risulta caratterizzata dalla presenza di: produzione occhiali (3 u.l.) edilizia (1 u.l), produzione birra (1 u.l.), falegnameria (1 u.l.), lavanderia (1 u.l.); 1 unità locale risulta ancora da assegnare.

Addetti complessivi: circa 300 unità.

In termini di superficie occupata le occhialerie risultano maggiormente *land extensive*.

Allo stato attuale non si registrano interazioni dei cicli produttivi con l'ambiente circostante o con la popolazione. La Variante non interviene sui cicli produttivi, lavorazioni, ecc mentre interviene sull'assetto territoriale con un'azione di ampliamento della zona produttiva.

#### 4.3.3 Attività agricola e zootecnica

Le attività agricole presenti nel territorio comunale registrate dal VI Censimento dell'Agricoltura (2010) registrano i seguenti valori significativi:

Aziende in complesso (anni 2010-2000)

Aziende 2010	Aziende 2000	Var.assoluta	Var. %
2	2	- 4	- 66,7

Superficie agricola utilizzata (SAU anni 2010-2000)

SAU 2010	SAU 2000	Var.%
5,8	234,8	-97,5

Aziende per forme utilizzazione terreno 2010

Seminativi	Legnose agr.	di cui vite	Orti familiari	Prati permanenti e pascoli
1	1	0	0	2

Il Censimento al 2010 non registra la presenza di allevamenti.  
Dal 2014 è presente un allevamento di bovini di circa 120 capi.

#### 4.3.4 Energia

Il ciclo dell'energia, dalla produzione al consumo, rappresenta un importante fattore di pressione ambientale. I dati statistici prodotti da Terna S.p.a. evidenziano che, al 31 dicembre 2014, l'energia richiesta nella Regione FVG, nonostante sia in calo rispetto nel corso dell'ultimo decennio, presenta un deficit di produzione rispetto alla richiesta, questo dato fa emergere la criticità della questione dell'approvvigionamento energetico, evidenziando la dipendenza della regione dall'estero per la fornitura di energia.

Il Decreto Ministeriale del 15/03/2012 "Definizione e quantificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome (c.d. *Burden Sharing*), ha definito e quantificato gli obiettivi intermedi e finali che ciascuna regione e provincia autonoma dovrà conseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali fino al 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia. Per la Regione FVG l'obiettivo di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili rispetto al consumo finale lordo di energia da raggiungere al 2020 è pari al 10,3%.

A livello regionale il fabbisogno di energia elettrica in FVG passa dal 2003 al 2013 da 6.393 kWh/ab a 5.913 kWh/ab, con un decremento del -0,8% mentre per l'uso domestico passa da 1.111 kWh/ab. a 1.130 kWh/ab, con un incremento del 0,2%.

I consumi delle famiglie:

consumo famiglia media di 3-4 persone annualmente circa:

- 3.000 kWh elettrici;
- 6.000 kWh termici per il riscaldamento degli ambienti;
- 3.000 kWh termici per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Gli impianti a fonti rinnovabili presenti sul territorio comunale

##### FOTOVOLTAICO

Numero impianti fotovoltaici in Italia (anno2013): 591.029; in provincia di Udine circa 2% pari a circa 11.136;

a Forni di Sotto: 12 (utilizzando variabile proxy su popolazione 0,11% del dato prov.)

Potenza installata degli impianti fotovoltaici in provincia di Udine (circa 0,9 % del nazionale) pari a circa 156,2 MW ;

a Forni di Sotto:0,17 MW (variabile proxy)

Produzione degli impianti fotovoltaici in Italia (anno2013): 21.589 GWh; in provincia di Udine (circa 0,8 % del nazionale) pari a circa 166,9 GWh;

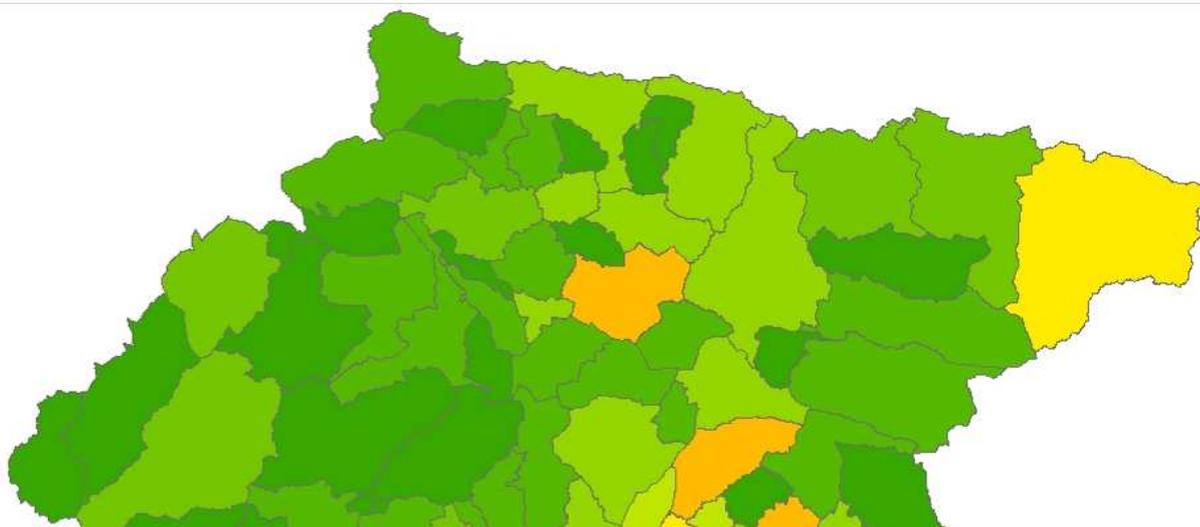
a Forni di Sotto: 0,18 GWh (variabile proxy).

##### GAS

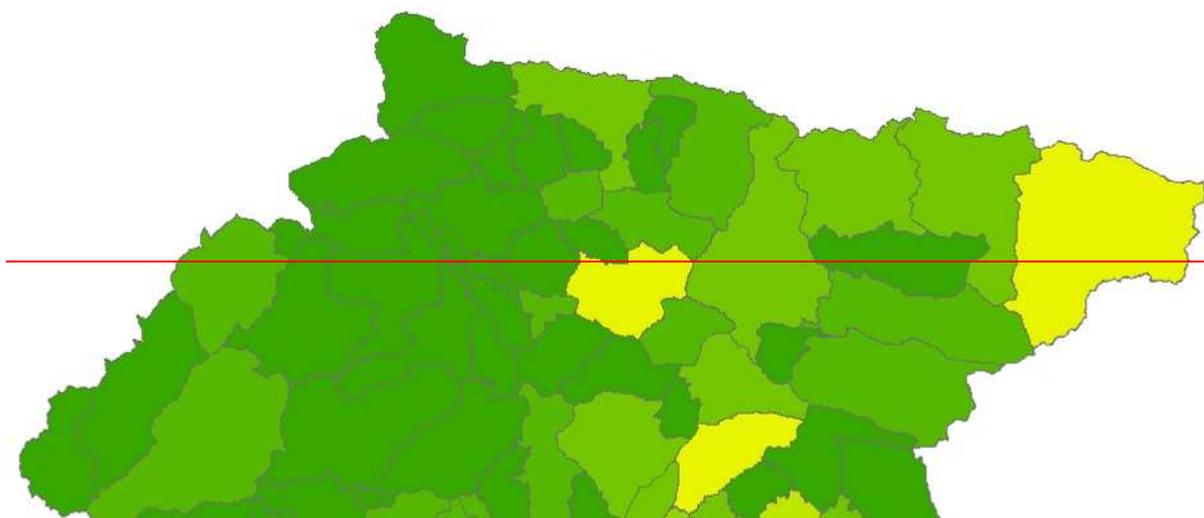
Il Comune non risulta metanizzato, l'approvvigionamento termico avviene tramite una centrale ad Aria Propanata localizzata nell'aria servizi limitrofa alla zona artigianale che serve gli abitati di Tredolo, Baselia e Vico oltre che le stalle dell'Auza. L'abitato di S.Antonio, come le case sparse, risulta servito da bomboloni autonomi di GPL.

### 4.3.5 Rifiuti

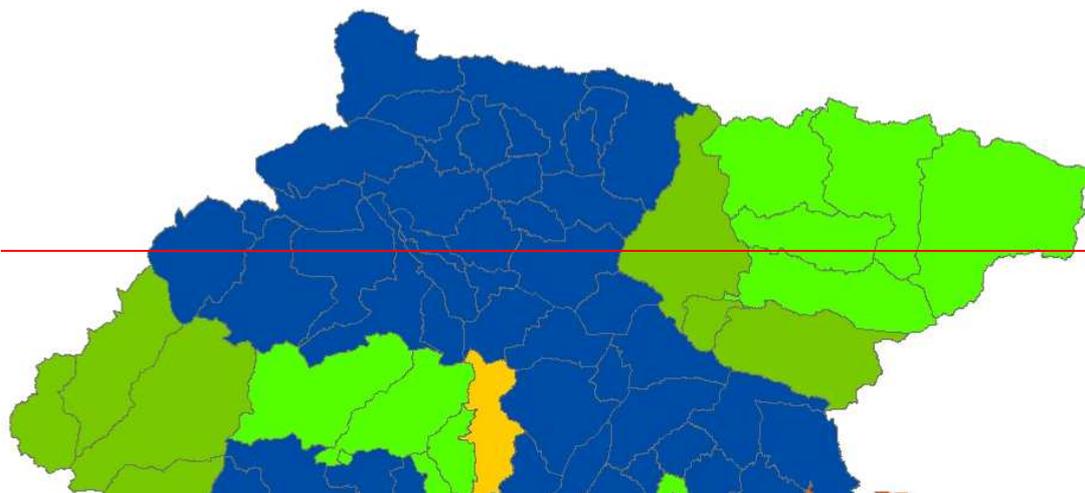
La produzione di rifiuti



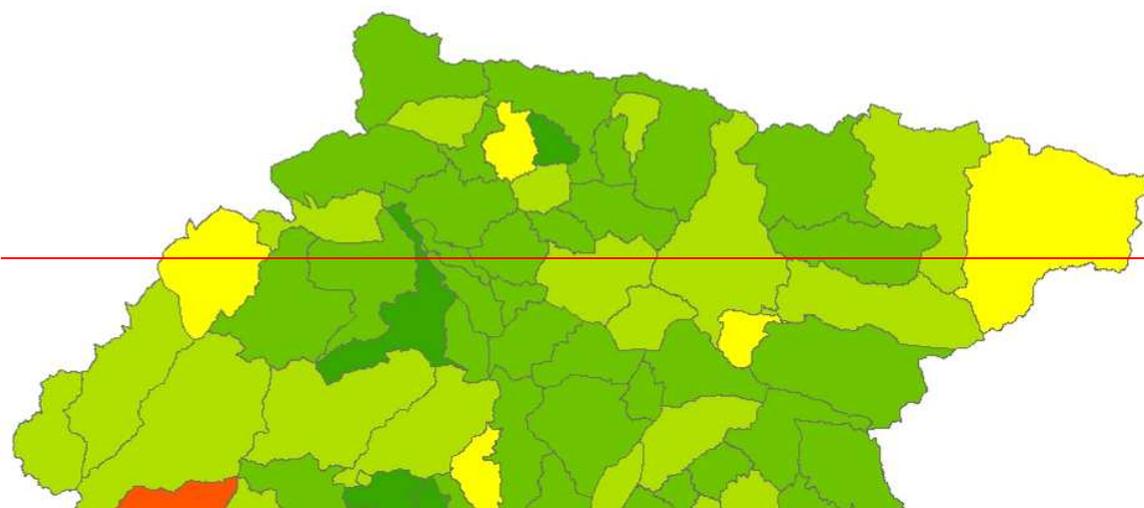
*Produzione rifiuti urbani : Forni di Sotto 44-200(t)anno 2013-ARPA*



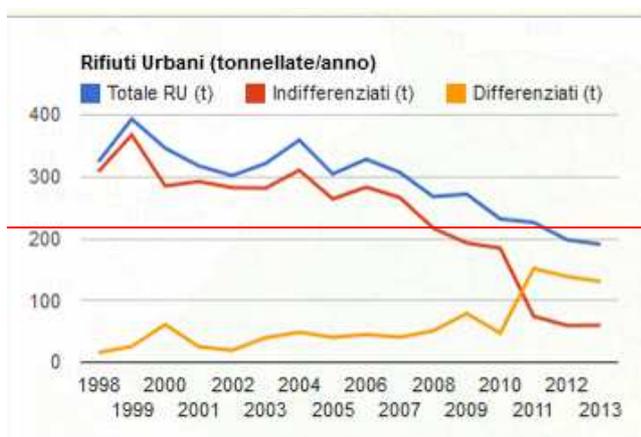
*Produzione rifiuti indifferenziati: Forni di Sotto < 100 (t)anno 2013-ARPA*



**Raccolta differenziata: Forni di Sotto >65 (%)anno 2013-ARPA**



**Produzione rifiuti urbani procapite: Forni di Sotto 250-400 (kg)anno 2013-ARPA**



2008	267,73	18,98
2009	271,79	29,06
2010	231,70	20,40
2011	226,01	67,10
2012	197,93	69,96
2013	190,73	68,56

**Forni di Sotto andamento produzione rifiuti urbani (t) anni2008-2013, tonn, differenz% -ARPA**

<b>INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE ATTIVITÀ ANTROPICHE</b>		
<b>Indicatore Unità misura</b>	<b>Criticità</b>	<b>Tendenza</b>
<i>Rifiuti</i>		
Rifiuti urbani ton/anno		
Raccolta differenziata v.%		
<i>Energia</i>		
Fabbisogno Energia elettrica		
Fabbisogno Energia termica gas aria propanata		

#### 4.4 Sintesi criticità e vulnerabilità

##### 4.4.1 Sintesi delle criticità per componente

Componente ambientale	Criticità
<b>Fattori climatici</b>	Nessun Elemento Critico
<b>Aria</b>	Nessun Elemento Critico
<b>Acqua:</b>	Funzionalità fluviale buona
<b>Acque dolci superficiali</b>	Giudizio esperto buono
<b>Acque dolci sotterranee</b>	Stato chimico buono /non a rischio
<b>Suolo</b>	Bassa Impermeabilizzazione e basso grado antropizzazione. Basso consumo di suolo agricolo
<b>Biodiversità, flora e fauna</b>	Valore ecologico alto Fragilità ecologica e Pressione antropica bassa
<b>Patrimonio culturale</b>	Beni di valore storico-culturale non sempre adeguatamente valorizzati
<b>Paesaggio</b>	Banalizzazione e semplificazione del paesaggio montano Scarsa qualità edilizia
<b>Salute umana</b>	Incremento tasso di dipendenza senile
<b>Agenti fisici</b>	
<b>Rumore</b>	Nessun Elemento Critico Clima acustico nei termini di legge
<b>Radiazioni</b>	Nessun Elemento Critico
<b>Attività antropiche</b>	
<b>Rifiuti</b>	Nessun Elemento Critico
<b>Energia</b>	Criticità costi privati di riscaldamento (aria propanata costa circa 5 volte metano) allo studio soluzioni con impianti a biomasse

Dal quadro ambientale emergono alcune criticità, comunque non ascrivibili ad azioni derivanti dalla Variante in oggetto.

#### 4.4.2 Sintesi dei fattori di vulnerabilità

Dall'analisi effettuata nel Quadro Ambientale emerge che gli elementi di vulnerabilità che interessano il territorio comunale di Forni di Sotto sono determinati da:

Pericolosità idraulica	Una parte del territorio comunale risulta interessato da Pericolosità idraulica elevata P3 e Pericolosità idraulica media P2.
Rischio alluvioni	Il territorio comunale non risulta interessato da Rischio Alluvioni e allagamenti se non per limitatissime parti comunque distanti dai centri abitati.
Risanamento aria	Il territorio comunale non risulta interessato da Piano Azione per il risanamento aria.

Questi aspetti non vengono interessati, se non marginalmente, dalle Azioni di Piano determinate dalla Variante n.16 al PRGC come dimostrato nel corso della trattazione.

## 5 Valutazione

Come richiesto dall'allegato VI, parte II del D. Lgs. 152/06,

*f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*

dopo aver adeguatamente descritto le Azioni di Piano aventi possibili effetti sull'ambiente e le componenti ambientali influenzabili, nel presente capitolo si valutano i possibili impatti significativi.

Si fa notare che l'oggetto della valutazione è identificare esclusivamente gli impatti *significativi*, intesi come aventi rilevanza perché identificabili e valutabili in rapporto alla scala territoriale di analisi e di azione.

### 5.1 La valutazione d'incidenza sui siti Natura 2000

Per quanto attiene l'integrazione tra le procedure di Valutazione Ambientale Strategia e Valutazione d'Incidenza, il D. Lgs. 152, art. 10, comma 3 cita quanto segue:

*3. La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.*

Durante la redazione della Variante al PRGC è stato prodotto un documento che, considerando i trascurabili impatti sui Siti Natura 2000, contiene gli elementi di sintesi della *Relazione d'incidenza ecologica*.

Per una lettura degli effetti conseguenti all'attuazione del piano si rimanda al tale elaborato.

## 5.2 Valutazione di scenario della Variante

La valutazione di scenario della Variante viene esplicitata:

- a) per singola azione rispetto a tutte le componenti;
- b) per singola componente rispetto a tutte le azioni;
- c) con metodo matriciale a doppia entrata in cui le componenti ambientali, così come descritte nei capitoli precedenti, vengono fatte interagire con le azioni di Piano

Chiave di lettura:

Valutazione complessiva dello scenario definito dalla variante.

-  Andamento costante nel tempo del rapporto AZIONE/COMPONENTE AMBIENTALE
-  Progressivo peggioramento nel tempo del rapporto AZIONE/COMPONENTE AMBIENTALE
-  Progressivo miglioramento nel tempo del rapporto AZIONE/COMPONENTE AMBIENTALE
-  L’AZIONE non è significativa rispetto alle COMPONENTI AMBIENTALI

Singola azione rispetto a tutte le componenti (lettura orizzontale)

AZIONE	EFFETTI	Scenario di Variante determinato dalla singola Azione
AZIONE1	La ridefinizione e ampliamento della zona per servizi e attrezzature collettive per impianti tecnologici, migliorativa rispetto alle previsioni del Vigente PRGC comporta: un modesto consumo di suolo; traffico indotto; emissioni in atmosfera; smaltimento reflui, produzioni rifiuti.	 
AZIONE 2	L’ampliamento della zona per produttiva , sia pur migliorativa rispetto alle previsioni del Vigente PRGC comporta: consumo di suolo; traffico indotto; emissioni in atmosfera; smaltimento reflui, produzioni rifiuti.	
AZIONE 3	L’individuazione di una zona produttiva agricola (limitatamente al Piano Struttura) non comporta effetti immediati e cogenti sul territorio, in prospettiva tale utilizzo può comportare: limitato traffico indotto; limitate emissioni in atmosfera; possibile utilizzo fertilizzanti, limitata produzione di rifiuti.	

AZIONE 4	L'individuazione di una zona per la pesca sportiva limitrofa all'area per attrezzatura e servizi (limitatamente al Piano Struttura) non comporta effetti immediati e cogenti sul territorio, in prospettiva tale utilizzo può comportare: limitato traffico indotto; limitate emissioni in atmosfera; derivazione di acqua da corpo idrico superficiale; limitata produzione di rifiuti.	 
AZIONE 5	L'individuazione di una viabilità a servizio della zona per servizi e attrezzature collettive a carattere sportivo, migliorativa rispetto alle previsioni del Vigente PRGC comporta: un modesto consumo di suolo; traffico indotto; emissioni in atmosfera; smaltimento reflui.	
AZIONE 6	L'azione in parte indirizzata al recupero dell'esistente, in parte a nuove limitate possibilità edificatorie comporta da un lato un miglior utilizzo del patrimonio esistente facilitando il recupero di manufatti storicamente presente sul territorio dall'altro un limitato sacrificio di suolo agricolo montano.	 
AZIONE 7	L'azione di tipo pro-attivo è indirizzata ad una migliore e più specifica tutela dei beni paesaggistici	
AZIONE 8	L'azione è di tipo pro-attivo in quanto promuove tendenzialmente l'efficientamento, il risparmio energetico e l'utilizzo di energie alternative.	
AZIONE 9	L'azione indirizzata ad incentivare il recupero dell'esistente, modificando procedure attuative, comporta un miglior utilizzo del patrimonio esistente facilitando il recupero di manufatti storicamente presente nelle aree di più antica formazione, consentendo limitati incrementi volumetrici.	

Complessivamente gli effetti cumulativi possono essere considerati nulli o trascurabili per la maggior parte delle componenti.

Tutte le azioni su singola componente (lettura verticale)

<b>COMPONENTE</b>	<b>EFFETTI</b>	<b>Scenario di Variante rispetto singola Componente</b>
ARIA	Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alla componente o incidono in misura minima sulla qualità dell'aria.	
ACQUA	Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alla componente o incidono in misura minima sulle acque superficiali e sotterranee. Fatto salvo l'individuazione di una zona per la pesca sportiva	

limitrofa all'area per attrezzatura e servizi che trova collocazione nel solo Piano Struttura e che la cui realizzazione oltre che essere subordinata alla trasposizione sul Piano Operativo dovrà essere sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (v.punto 7 Allegato IV parte II).

SUOLO	Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo pro-attivo rispetto alla componente in quanto comportano un saldo di consumo di suolo positivo rispetto all'esistente e al contempo promuovono il recupero dell'edificato di più antica formazione. inoltre promuove con la normativa di tutela delle aree sottoposte a vincolo idraulico, geologico e valanghivo.	↑
BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Le azioni della Variante non incidono direttamente sulla componente Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo pro-attivo rispetto alla componente in quanto comportano una miglior qualità del paesaggio facilitando il recupero di aree storicamente insediate con un sistema di regole formali d'indirizzo.	- ↑
SALUTE UMANA	Le azioni della Variante non incidono direttamente sulla componente	-
AGENTI FISICI Radiazioni Rumore	Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alle componenti o incidono in misura minima (rumore)	↔
ATTIVITÀ ANTROPICHE Produzione rifiuti Consumi energia elettrica Consumi energia termica	Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo pro-attivo rispetto alla componente in quanto promuovono tendenzialmente l'efficientamento, il risparmio energetico e l'utilizzo di energie alternative, riducendo i consumi.	↑

### 5.3 Valutazione complessiva degli impatti sull'ambiente

Il metodo valutativo utilizzato è stato quello di una matrice a doppia entrata in cui le componenti ambientali, così come descritte nei capitoli precedenti, vengono fatte interagire con le azioni di Piano. Ogni interazione è caratterizzata da un diverso giudizio di impatto dell'azione sulla componente. Si fa notare che le caselle non compilate possono esprimere due tipi di interazione: una interazione non sufficientemente significativa per essere valutata oppure nessun tipo di interazione, nel secondo caso a causa della natura diversa dei due elementi incrociati.

Ogni giudizio espresso vuole riferire in modo sintetico di un ragionamento esplicitato in modo più corposo nel testo di commento che segue la matrice.

COMPONENTI AMBIENTALI AGENTI FISICI ATTIVITÀ ANTROPICHE	STATO ATTUALE	AZIONI AMBIENTALI DI PIANO									STATO FINALE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CLIMA												
ARIA												
ACQUE SUPERFICIALI												
ACQUE SOTTERRANEE												
SUOLO												
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ												
PATRIMONIO CULTURALE												
PAESAGGIO												
SALUTE PUBBLICA												
AGENTI FISICI												
RADIAZIONI												
RUMORE												
ATTIVITÀ ANTROPICHE												
ENERGIA												
RIFIUTI												

QUALITÀ AMBIENTALE			
Qualità media della componente: <b>OTTIMA</b>	Nessun dato disponibile	Qualità media della componente: <b>SCARSA</b>	
Qualità media della componente: <b>BUONA</b>		Qualità media della componente: <b>CATTIVA</b>	
Qualità media della componente: <b>SUFFICIENTE</b>		Qualità media della componente: <b>PESSIMA</b>	

EFFETTI			
Effetti positivi		Effetti negativi	
<b>+3</b>	Effetto molto significativo	<b>-3</b>	
<b>+2</b>	Effetto significativo	<b>-2</b>	
<b>+1</b>	Effetto poco significativo	<b>-1</b>	
<b>0</b>	nessun effetto	<b>0</b>	

*Matrice di valutazione degli effetti significativi*

Complessivamente lo stato attuale delle componenti può essere considerato come buono, sebbene per *determinati componenti* non si abbiano dati disaggregati al livello territoriale d'interesse.

Le azioni di Piano comporteranno effetti sull'ambiente tipici dell'influenza delle attività antropiche sullo stesso, senza raggiungere mai effetti negativi significativi, di conseguenza l'effetto cumulativo presunto rimane su posizioni sufficienti o buone.

Gli unici effetti negativi degni di nota sono quelli relativi alle azioni n. AA1, AA2, AA6, in quanto comportano un aumento del carico antropico.

## 6 Misure di mitigazione, compensazione e orientamento

Una volta individuati gli effetti significativi, si è deciso di adottare i seguenti criteri per quanto attiene esclusivamente la mitigazione degli effetti *negativi*:

- effetto negativo molto significativo: sono necessarie modifiche sostanziali all'azione di Piano o il suo non perseguimento;
- effetto negativo significativo: sono necessarie misure di mitigazione o compensazione;
- effetto negativo poco significativo: sono necessarie misure di monitoraggio.

Dal quadro valutativo precedentemente esposto appare evidente che le Azioni di Piano comportino complessivamente impatti negativi poco significativi, spesso bilanciate da Azioni con impatti positivi che si vanno a sommare a condizioni ambientali piuttosto favorevoli in grado di assorbire tali limitate azioni antropiche.

Le principali azioni di mitigazioni messe in atto fanno riferimento al disposto normativo che accompagna le azioni zonizzative. In tal senso per ogni azione significativa individuata (in particolare per le Azioni n. AA1, AA2, AA6, in quanto comportano un aumento del carico antropico sul territorio) si richiamano le norme contenenti le misure mitigative/compensative corrispondenti.

### **ART. 12 - Zona A Dei centri storici**

#### **Art.12 - Zone A0 residenziali di carattere storico**

#### **ALL. 1 – CARTOGRAFIE ZONA A0 - INTERVENTI AMMESSI**

#### **ALL. 2 – ABACO DESCRITTIVO**

### **ART. 14.1 - Zona B2 residenziale convenzionata**

#### **ART. 20 - Zona D2 Artigianali e industriali esistenti e di completamento d'interesse comunale**

#### **ART. 33.1 - Stavoli**

#### **ART. 33.2 - Mulini e battiferro**

#### **ART. 39 - Norme specifiche per gli ambiti sottoposti alla tutela del D.Lgs. 42/2004, parte III, Beni Paesaggistici**

#### **ART. 41 - Zona Q S - Servizi e attrezzature collettive**

#### **ART. 41.1 - Servizi e attrezzature pubblici o privati di uso pubblico**

#### **ART. 49.1 Prescrizioni generali per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica**

#### **ART. 49.2 Prescrizioni specifiche per le aree a Pericolosità Idraulica e Geologica**

#### **ART. 59 - Impianti fotovoltaici e pannelli solari sulle coperture degli edifici**

#### **ART. 59.1 - Disposizioni per la progettazione energetica degli edifici**

## 7 Monitoraggio

Secondo il D. Lgs. 152/06, l'attività di monitoraggio all'interno di un processo di VAS deve rispettare quanto descritto nel presente art. 18:

### *Art. 18. Monitoraggio*

*1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.*

*2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.*

*3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.*

*4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.*

La previsione del monitoraggio nell'ambito del processo di VAS, esprime la continuazione del percorso pianificatorio e valutativo, orientato possibilità di innescare meccanismi retroattivi e conseguenti azioni di correzione.

Il monitoraggio si articola sulla base degli indicatori proposti nel corso della valutazione e costituisce l'anello di congiunzione tra la fase di analisi e quella di gestione del Piano, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.

In questo modo si prospetta un controllo che permette di verificare progressivamente le scelte pianificatorie effettuate, consentendo di intervenire all'occorrenza durante la fase di attuazione del Piano, introducendo eventuali misure correttive o complementari nei casi in cui l'analisi ambientale si avviasse verso scenari non voluti.

### **7.1 Modalità e competenze**

Al fine di consentire un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e previsioni contenute nel Piano, si prevede che venga elaborata una relazione sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo con scadenza biennale.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Ufficio Tecnico e l'ARPA FVG. Sarà cura dell'Amministrazione comunale pubblicare tali risultati sul sito web del Comune.

## **7.2 Struttura del sistema di monitoraggio**

Di seguito si riporta una proposta di struttura di sistema di monitoraggio, orientata prevalentemente alla raccolta dati sulle componenti ambientali individuate nel Rapporto Ambientale, specie se carenti sotto il profilo della qualità complessiva o della quantità di dati a disposizione.

Essa è suddivisa in due gruppi: il primo ha come obiettivo il controllo dell'attuazione delle azioni di Piano individuate, allo scopo di individuare effetti ambientali non attesi o le difficoltà nell'attuazione delle previsioni di Piano che necessitano di modifiche. Il secondo, invece, raccoglie dati sulle componenti ambientali individuate nel Rapporto Ambientale, specie se carenti sotto il profilo della qualità complessiva o della quantità di dati a disposizione.

Si propone di applicare il monitoraggio dell'attuazione della Variante n.16 al PRGC alle seguenti componenti:

### **SUOLO**

- **Consumo**
- **Riutilizzo**
- **Rischi idraulici, geologici, valanghivi**

### **PAESAGGIO**

- **Banalizzazione e semplificazione paesaggio agrario**
- **Presenza di detrattori visivi**

### **ATTIVITÀ ANTROPICHE: ENERGIA**

- **Produzione da fonti alternative**

<b>SUOLO</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Suolo impermeabilizzato</b> mq di terreno % su totale <b>Riutilizzo edilizio aree centrali</b> n.vani riutilizzati % su totale	
<b>Dati di riferimento</b>	Data	Definire data riferimento dall'approvazione della Variante
	Fonte	Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.16
<b>Obiettivo</b>	Verificare il livello d'impermeabilizzazione dei suoli Verificare il grado di riutilizzo delle aree centrale	
<b>Monitoraggio</b>	Localizzazione	
	Cadenza	annuale
	Soggetto rilevatore	A.R.P.A.-F.V.G e Comune di Forni di Sotto
	Soggetto controllore	A.R.P.A. - F.V.G. e Comune di Forni di Sotto

<b>SUOLO</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Rischi idraulici, geologici, valanghivi</b> mq superficie interessata	
<b>Dati di riferimento</b>	Data	dall'approvazione della Variante
	Fonte	Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.16
<b>Obiettivo</b>	Verificare il grado di aree rischio idraulico Verificare rischio di fenomeni geologici, valanghivi	
<b>Monitoraggio</b>	Localizzazione	
	Cadenza	annuale
	Soggetto rilevatore	A.R.P.A. - F.V.G. e Comune di Forni di Sotto
	Soggetto controllore	A.R.P.A. - F.V.G. e Comune di Forni di Sotto

<b>PAESAGGIO</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Banalizzazione e semplificazione del paesaggio agrario</b> Giudizio esperto <b>Presenza di detrattori visivi</b> Giudizio esperto su elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, ecc.	
<b>Dati di riferimento</b>	Data	Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.16
	Fonte	Rilievo diretto
<b>Obiettivo</b>	Verificare il grado di Banalizzazione e semplificazione Verificare il grado di Presenza di detrattori visivi	
<b>Monitoraggio</b>	Localizzazione	
	Cadenza	annuale
	Soggetto rilevatore	A.R.P.A.F.V.G e Comune di Forni di Sotto
	Soggetto controllore	A.R.P.A. - F.V.G. e Comune di Forni di Sotto

<b>ATTIVITÀ ANTROPICHE ENERGIA</b>		
<b>Indicatori</b>	<b>Produzione da fonti alternative</b> KWh elettrici, KWh termici kWh/ab	
<b>Dati di riferimento</b>	Data	Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.16
	Fonte	Ministero sviluppo economico Terna GSE
<b>Obiettivo</b>	Verificare la quantità di energia prodotta e consumata da fonti alternative rispetto al totale	
<b>Monitoraggio</b>	Localizzazione	
	Cadenza	annuale
	Soggetto rilevatore	A.R.P.A.F.V.G e Comune di Forni di Sotto
	Soggetto controllore	A.R.P.A. - F.V.G. e Comune di Forni di Sotto

OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI DELLA VARIANTE N.16 AL PRGC	AZIONI AMBIENTALI DELLA VARIANTE N.16 AL PRGC	INDICATORE DI MONITORAGGIO
<p>- Obiettivo prioritario 1: proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione</p> <p>- Obiettivo prioritario 2: trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva</p> <p>-Obiettivo prioritario 6: garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali</p>	<p>U1 la tutela e l'uso razionale delle risorse naturali nonché la salvaguardia dei beni di interesse culturale, paesistico e ambientale</p> <p>U2 un equilibrato sviluppo degli insediamenti, con particolare riguardo alle attività economiche presenti o da sviluppare nell'ambito del territorio comunale</p> <p>U3 il soddisfacimento del fabbisogno abitativo e di quello relativo ai servizi ed alle attrezzature collettive di interesse comunale</p> <p>U4 interventi sul territorio realizzati prioritariamente mediante interventi di recupero e completamento degli spazi urbani e del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>U5 l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato</p>	<p>AA.7</p> <p>AA.8</p> <p>AA.2</p> <p>AA.1</p> <p>AA.5</p> <p>AA.6</p> <p>AA.9</p> <p>AA.6</p> <p>AA.9</p> <p>AA.6</p> <p>AA.9</p>	<p><b>Banalizzazione e semplificazione del paesaggio</b> Giudizio esperto</p> <p><b>Presenza di detritori visivi</b> Giudizio esperto su discariche, elementi di dequalificazione, ecc.</p> <p><b>Produzione da fonti alternative</b> KWh elettrici, KWh termici, KWh/ab</p> <p><b>Rischi idraulici, geologici, valanghivi</b> mq superficie interessata</p> <p><b>Suolo impermeabilizzato</b> mq di terreno % su totale</p> <p><b>Suolo impermeabilizzato</b> mq di terreno % su totale</p>
	<p>U5 l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato</p>	<p>AA.7</p> <p>AA.9</p>	<p><b>Pressione antropica</b> % superficie</p> <p><b>Frammentazione</b> % superficie</p>
	<p>U6 l'equilibrio tra la capacità insediativa teorica del Piano e la struttura dei servizi.</p>	<p>AA.1</p> <p>AA.5</p>	

*Matrice di corrispondenza tra obiettivi, azioni e indicatori*

## **8 Conclusioni**

### **8.1 Bilancio delle valutazioni effettuate**

Le valutazioni effettuate hanno fatto emergere un quadro delle componenti ambientali caratterizzato da: scarsità di informazioni specifiche per l'area di Piano e discreta qualità di componenti conosciute.

La costruzione del Piano ha tenuto conto di tali aspetti sin dalle fasi preliminari, orientando le scelte pianificatorie verso la sostenibilità ambientale, economica e sociale delle sue azioni.

Il bilancio dunque può essere considerato come positivo delle condizioni ambientali presenti nell'area.

La costruzione di un buon sistema di monitoraggio contribuirà in modo significativo alla valutazione in itinere delle prestazioni del Piano e alla definizione di un migliore pacchetto di dati descrittivi delle componenti.

### **8.2 Eventuali difficoltà incontrate**

Le principali difficoltà incontrate durante la redazione del Rapporto Ambientale sono afferibili alla raccolta di dati disaggregati per l'area di Piano o la loro assenza.

## 9 Bibliografia

### CLIMA

ARPA FVG, *Catasto INEMAR*, 2007.

<http://www.osmer.fvg.it>

### ARIA

Regione FVG, *Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria*, 2010

<http://www.arpa.fvg.it>

### ACQUE DOLCI SUPERFICIALI

ARPA FVG, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2013.

Regione FVG, *Piano Regionale di Tutela delle Acque*, 2010.

<http://www.arpa.fvg.it>

### ACQUE DOLCI SOTTERRANEE

ARPA FVG, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2013.

<http://www.arpa.fvg.it>

### SUOLO

Atti della 12<sup>a</sup> conferenza nazionale ASITA, *Due indici per valutare l'impermeabilizzazione e il consumo di suolo*, L'Aquila, 2008.

Regione FVG, *Moland del Friuli Venezia Giulia*, 2007.

<http://www.arpa.fvg.it>

### BIODIVERSITÀ

Regione FVG, *Carta della Natura*, 2007

[http://www.entetutelapesca.it/docu/area\\_download/cd\\_rom/cd\\_fiumi/index.htm](http://www.entetutelapesca.it/docu/area_download/cd_rom/cd_fiumi/index.htm)

<http://www.arpa.fvg.it>

<http://irdat.regione.fvg.it/WebGIS/GISViewer.jsp>

<http://www.regione.fvg.it>

### SALUTE PUBBLICA

<http://www.regione.fvg.it>

<http://www.ass3.sanita.fvg.it>

### PATRIMONIO CULTURALE

Sistema informativo Regionale del Patrimonio Culturale, Centro regionale di catalogazione e restauro dei beni culturali di Villa Manin.

### PAESAGGIO

Regione FVG - Direzione Regionale della Pianificazione territoriale, *La tutela del paesaggio nel Friuli Venezia Giulia*, 1996.

<http://www.regione.fvg.it>

Regione FVG, *Piano Governo Territorio*, 2011

#### **RIFIUTI**

[www.arpa.fvg.it](http://www.arpa.fvg.it)

#### **ALLUVIONI**

[www.alpiorientali.it](http://www.alpiorientali.it)

#### **RADIAZIONI**

ARPA FVG, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2013.

[www.arpa.fvg.it](http://www.arpa.fvg.it)

#### **ENERGIA**

<http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/energia>

<http://www.terna.it>

<http://www.gse.it>

#### **ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

<http://www.regione.fvg.it>