



COMUNE DI CLAUT

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE VARIANTE N. 19

Elab.

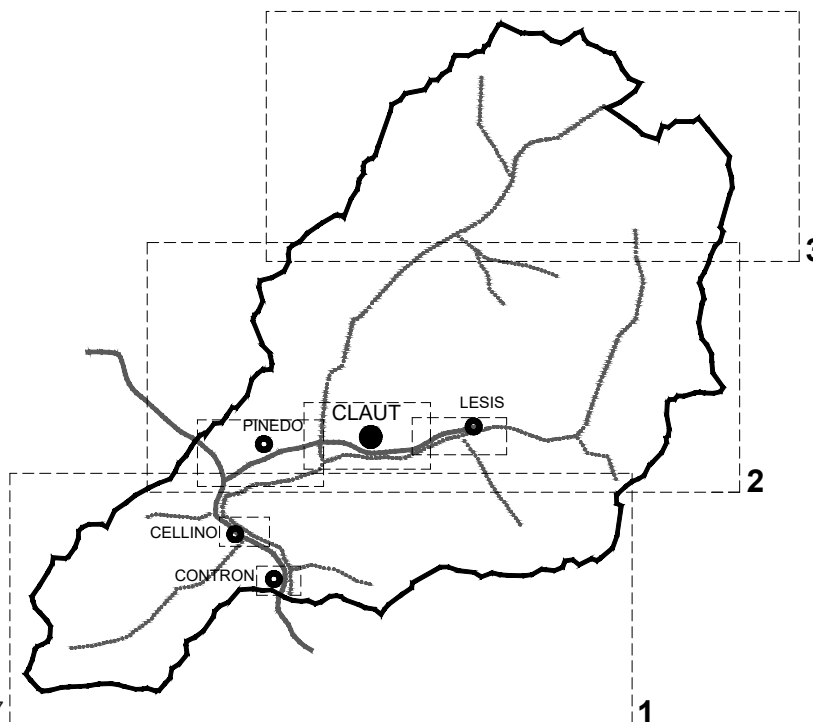
Titolo

RAM

RAPPORTO AMBIENTALE

Scala

MODIFICATE A SEGUITO DI RISERVE REGIONALI



ordine degli architetti
pianificatori paesaggisti
e conservatori della
provincia di Udine
Massimo Fadel
albo sez. A/a - numero 1067
architetto



Progettazione

Collaboratori

Aspetti specialistici

arch. Massimo Fadel

DATA

rev.

data

motivo

riferimenti

Ottobre 2021

redatto FDL

controll. FLC

archivio 1785_Var19_RAM.doc

| | |
|---|------------|
| PREMESSA | 3 |
| 1 SINTESI PARERI FASE SCOPING E DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE | 8 |
| 1.1 Sintesi pareri fase Scoping | 8 |
| 1.2 Descrizione del processo di partecipazione | 11 |
| 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | 13 |
| 2.1 Programmazione Regionale Generale | 14 |
| 2.2 Pianificazione Territoriale Generale e Paesaggistica Regionale | 20 |
| 2.3 Pianificazione Regionale di Settore | 26 |
| 2.4 Altri Piani e Programmi | 56 |
| 2.5 Pianificazione locale dei territori contermini | 61 |
| 2.6 Strumentazione urbanistica comunale | 70 |
| 2.7 Regime vincolistico | 72 |
| 2.8 Valutazione di coerenza esterna | 76 |
| 3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | 81 |
| 3.1 Aspetti climatici | 85 |
| 3.2 Ambiente atmosferico: Aria | 98 |
| 3.3 Agenti fisici | 110 |
| 3.3 Ambiente idrico: Acque | 114 |
| 3.4 Suolo e sottosuolo | 121 |
| 3.5 Ecosistemi Vegetazione, flora e fauna | 129 |
| 3.6 Beni paesaggistici | 137 |
| 3.7 Beni culturali | 140 |
| 3.8 Salute umana | 142 |
| 3.9 Popolazione e attività socio-economiche | 143 |
| 4 PROGETTO DEL PIANO: LA VARIANTE N.19 AL PRGC | 157 |
| 4.1 Modifiche Zonizzative e Normative | 158 |
| 4.2 Azioni di Piano | 160 |
| 4.3 Azioni della Variante n. 19 aventi rilevanza ambientale | 167 |
| 4.4 Sintesi elementi ambientali con ricadute territoriali | 169 |
| 4.5 Valutazione di coerenza interna | 172 |
| 4.6 Confronto delle alternative di Piano | 173 |
| 5. OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO | 180 |
| 6 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE | 199 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 6.1 | Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti..... | 200 |
| 6.2 | Valutazione di scenario della Variante..... | 212 |
| 6.3 | Valutazione complessiva degli impatti sull'ambiente..... | 215 |
| 7 | MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO | 219 |
| 8 | MONITORAGGIO | 220 |
| 8.1 | Modalità e competenze | 221 |
| 8.2 | Struttura del sistema di monitoraggio | 221 |
| 9 | CONCLUSIONI..... | 228 |
| 9.1 | Bilancio delle valutazioni effettuate | 228 |
| 9.2 | Eventuali difficoltà incontrate | 228 |
| 10 | BIBLIOGRAFIA | 229 |

PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale costituisce il documento utile all'espletamento del processo di Valutazione Ambientale Strategica della Variante n.19 al Piano Regolatore Generale Comunale di Claut.

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.

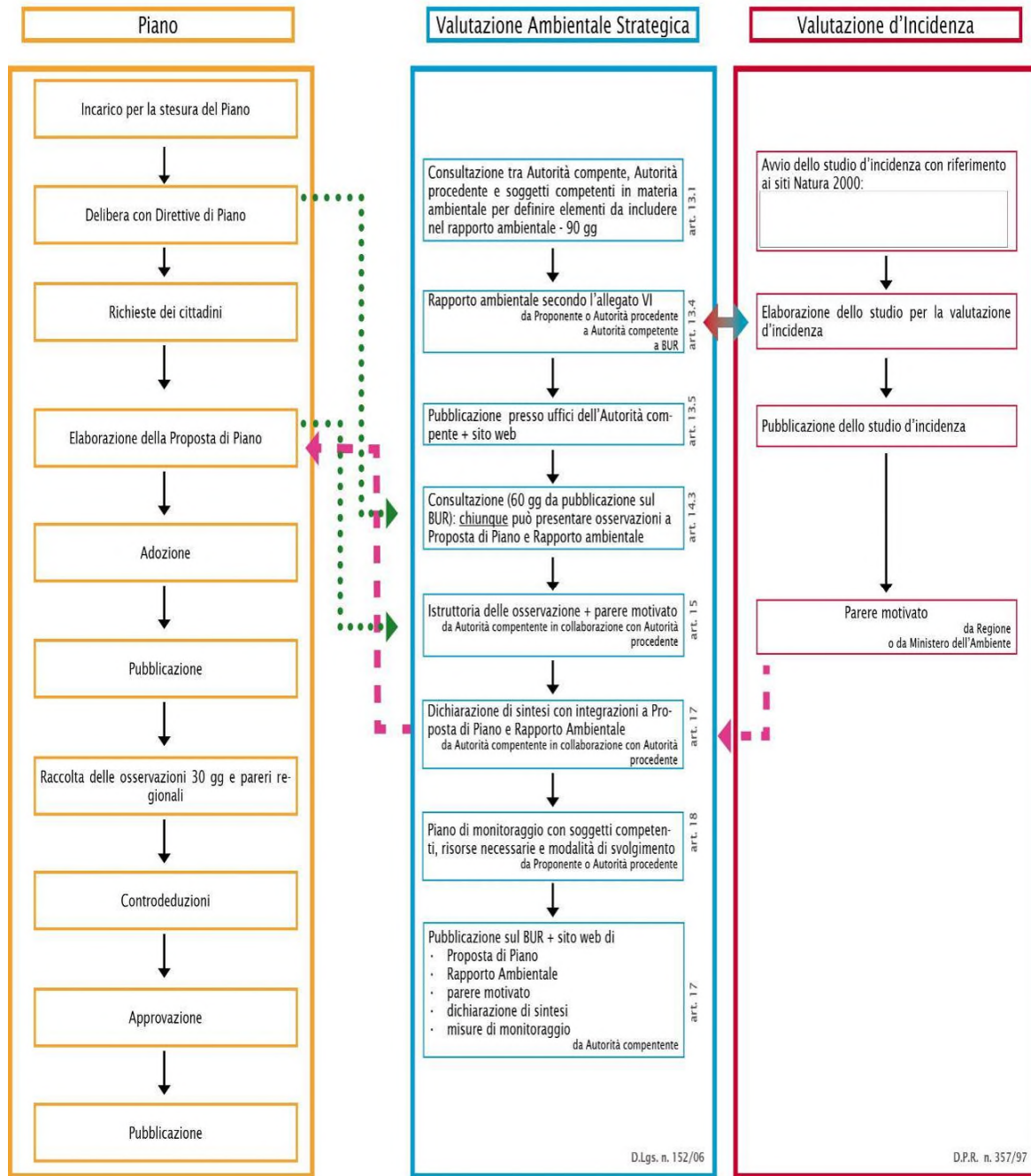
Come indicato nel D. Lgs. 152/06, la VAS deve essere considerata come un *processo* integrato con quello di formazione del piano/programma e il documento in oggetto come parte integrante degli elaborati di Piano.

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.

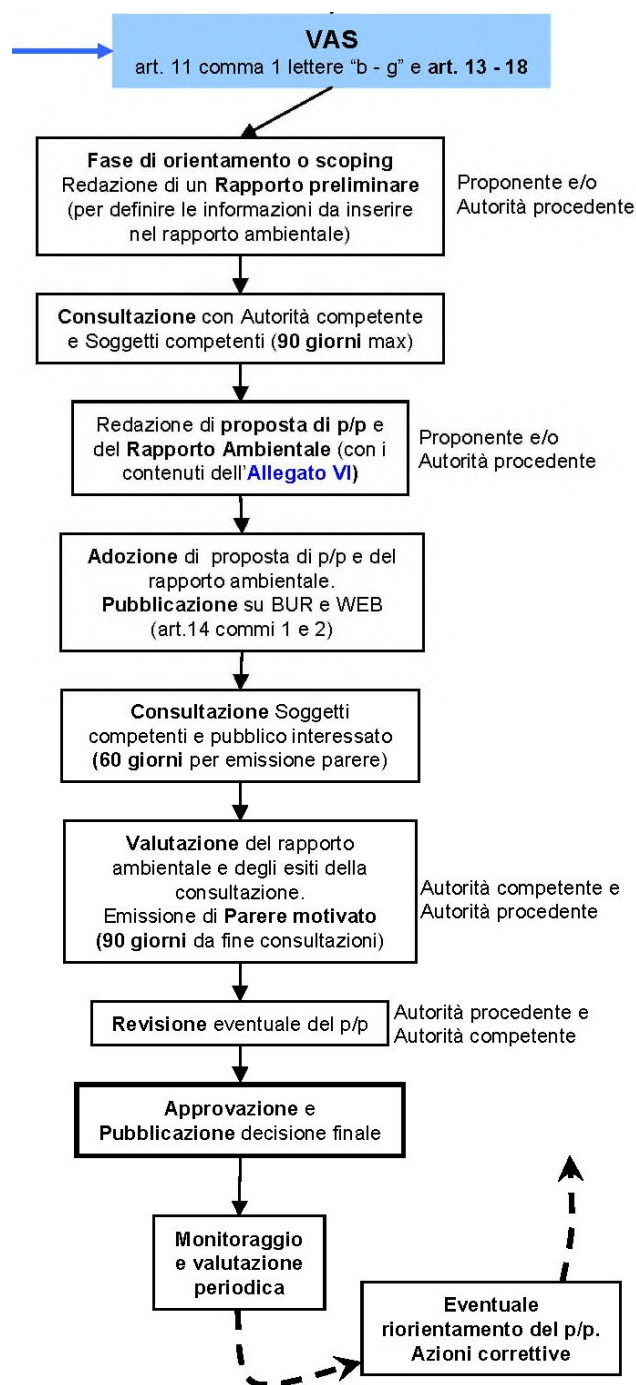
Dal punto di vista procedurale, la scelta della corretta procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano in oggetto è stata determinata dalla lettura del combinato disposto dell'art.6 del D. Lgs. 152/06 e dell'art. della L.R. 16/08. Quest'ultima infatti definisce che le *piccole aree di livello locale* citate nell'art. 6 del D. Lgs. 152/06 sono da considerarsi quelle relative a varianti non sostanziali al PRGC, ovvero di livello comunale. La presente Variante, invece, è di tipo *sostanziale* ovvero di livello regionale (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 4 |
| b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma; | Capitolo 3 |
| c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; | Capitolo 3 Par.3.6, 3.7 |
| 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 3 |
| 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 5 |
| 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 6 |
| 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 7 |
| 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 4 Par.4.6 |
| 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 | Capitolo 9 |
| | Capitolo 8 |

valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Elaborato esterno

1 SINTESI PARERI FASE SCOPING E DESCRIZIONE DEL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

1.1 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.5 –Friuli Occidentale, (individuati con Delibera Giuntaale a partire dalla fase di scoping)

Le osservazioni pervenute

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

Non pervenuto

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

Viene registrata l'adeguatezza del Rapporto Preliminare e vengono riportate alcune osservazioni sui contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale.

-Descrivere le variazioni introdotte dalla Variante n.19 in modo esaustivo e dettagliato fornendo anche un quadro conoscitivo del contesto territoriale allo stato di fatto in modo da comprendere con maggior chiarezza gli effetti ambientali delle azioni di Piano.

-Determinare il bilancio complessivo apportato dalla Variante in merito al consumo di suolo, per cui si chiede di elaborare in fase di RA una tabella sinottica che riassume ed evidenzia le modifiche in detrazione ed in aumento di superficie di suolo introdotte con la Variante n. 19 rispetto al vigente PRGC

-Tra i Piani regionali di settore dare riscontro di coerenza con Piano regionale di gestione dei rifiuti non considerato nel Rapporto Preliminare

- Azione AZ5 , riguardante l'inserimento di un'area per biomasse all'interno di due aree destinate ad attrezzature, si chiede di descrivere sia le caratteristiche dell'impianto ed i tipi di biomassa utilizzati per il teleriscaldamento oltre che descrivere le caratteristiche del contesto in

cui si inserisce.

- Azione AS2 riguardante l'individuazione di un'area sportiva per l'insediamento di un poligono di tiro a livello di Piano struttura si ritiene di non condividere appieno l'approccio adottato di non valutare tale azione in sede di RA nella VAS della Variante n. 19 del PRGC, giustificando tale scelta col fatto che tale previsione verrà trasposta nel Piano operativo solo ad avvenuta declassificazione da zona P3 del PAIL di cui è in corso la pratica con l'Autorità di Bacino.

Rifacendosi ai contenuti della LR 5/2007 sia dell'art. 15 che definisce alla lettera il Piano Struttura e in particolare all'art.16 che ne definisce le finalità strategiche emerge chiaramente quanto il contenuto strategico del Piano struttura sia vincolante ai fini di una VAS.

Tra l'altro il rimando della valutazione ambientale allo strumento urbanistico del POC non appare in linea con quanto sostenuto dall'art. 21 della LR 5/2007 che al comma 3 afferma che *'Il POC non può contenere previsioni che abbiano effetti significativi sull'ambiente tali da incidere sulla procedura di VAS fatta nel PSC'*.

Studio d'incidenza

Per quanto attiene alla Valutazione d'incidenza, si rileva come la variante intervenga anche sulle norme di attuazione delle zone E, con inserimento di specificazioni relative ai fabbricati accessori. Qualora tali modifiche interessino aree della rete Natura 2000, è necessario sottoporre la variante a Valutazione d'incidenza appropriata, producendo la documentazione di cui alla scheda 3 dell'allegato B alla DGR 1323/2014, anziché alla scheda 1, come indicato nel rapporto preliminare. Gli approfondimenti da effettuare nell'ambito dello Studio di incidenza dovranno essere in ogni caso commisurati alla portata delle modifiche introdotte. Per quanto riguarda l'individuazione di una zona G2 al confine con la ZPS/ZSC Dolomiti friulane, è necessario approfondire in modo adeguato gli effetti del disturbo sulle specie presenti nel sito. A tal fine è necessario descrivere l'attuale utilizzo dell'area oggetto di modifica e, per quanto possibile, fornire una stima dell'incremento del carico antropico. In considerazione della tipologia di utilizzo delle aree turistiche (*tree village*), si ritiene che debba essere in particolare approfondito l'effetto sugli uccelli di interesse comunitario potenzialmente presenti nell'area, tenendo conto dello stato di conservazione delle diverse specie. Deve infine essere verificata la localizzazione, rispetto al perimetro delle aree Natura 2000, anche di previsioni inserite solo a livello di piano struttura, quale quella relativa all'individuazione di un'area sportiva per la realizzazione di un poligono di tiro.

AZIENDA ASSISTENZA SANITARIA N.5 FRIULI OCCIDENTALE

Vengono fornite le seguenti osservazioni:

- individuare e valutare i possibili impatti sulla salute umana derivanti dalle azioni di piano;
- valutare l'opportunità di inserire fra i Piani e Programmi per i quali sarà svolta l'analisi di coerenza anche il Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018 (Rep. Atti n.156/CSR del 13/11/2014) e i relativi Programmi regionali (Delibera Giunta Regionale n. 2670 del 30/12/2014).

Considerazioni sulle osservazioni pervenute

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

n.v.

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.

- Le variazioni introdotte dalla Variante n.19 sono descritte al cap. 4 par 4.1; gli effetti ambientali delle azioni di Piano sono descritti al cap. 4 par 4.3 e al cap.6
- Il bilancio complessivo apportato dalla Variante in merito al consumo di suolo, nel cap. 4.4 è riportato nella tabella sinottica che riassume ed evidenzia le modifiche in detrazione ed in aumento di superficie di suolo introdotte con la Variante n. 19 rispetto al vigente PRGC
- Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è riportato al cap. 2 par. 2.3 e ricompreso nelle matrici di coerenza.
- Relativamente all'Azione AZ5 , riguardante l'inserimento di un'area per biomasse all'interno di due aree destinate ad attrezzature, si chiarisce che le caratteristiche dell'impianto ed i tipi di biomassa utilizzati per il teleriscaldamento verranno compiutamente definite in sede di progetto attualmente lo Studio di Fattibilità effettuato per conto dell'Amministrazione prevede quanto di seguito sintetizzato.

Realizzazione di due impianti molto simili situati, uno in prossimità del Palaghiaccio e l'altro nell'area dove attualmente è situata la ecopiazza all'inizio di via Giulio Giordani
Ciascun impianto è costituito singolarmente da:

- una caldaia a biomassa legnosa da 1.500.000 Kcal/h termici al focolare;
- una turbina a condensazione della potenza di 199 Kw elettrici;
- le due centraline producono energia elettrica e la immettono nella rete ENEL, attraverso delle cabine di nuova costruzione adiacenti agli impianti. L'acqua calda proveniente dal raffreddamento nel processo produttivo della centrale elettrica, verrà immessa in un impianto "a rete" di teleriscaldamento dal quale verranno poi derivate le varie utenze, sia pubbliche che private.

-**IMPIANTO A:** Il corpo principale dell'involucro edilizio dove trovano spazio gli impianti di produzione dell'energia copre una superficie di 360mq. Il vano adibito a stoccaggio della biomassa sarà di circa

84 mq, parzialmente interrato (-2,00 m) realizzato in cemento armato completo di sistemi di apertura e chiusura automatici per il carico. inoltre risulterà presente una tettoia dedicata allo stoccaggio della biomassa " cippato" avente una superficie in pianta pari a 88 mq e superficie coperta di 532mq.

-IMPIANTO B: Il corpo principale del corpo edilizio dove trovano spazio gli impianti di produzione dell'energia copre una superficie di 330mq. Il vano adibito a stoccaggio della biomassa sarà di circa 84 mq, parzialmente interrato (-2m1) realizzato in cemento armato completo di sistemi di apertura e chiusura automatici per il carico. Inoltre risulterà presente una tettoia dedicata allo stoccaggio della biomassa formata da " cippato" avente una superficie in pianta pari a 98 mq e superficie coperta di 512mq.

Le caratteristiche del contesto in cui si inserisce afferiscono ad aree centrali dell'abitato interessate dalla presenza di impianti tecnologici

- Relativamente all'Azione AS2 riguardante l'individuazione di un'area sportiva per l'insediamento di un poligono di tiro è stata stralciata dal Piano struttura in attesa di più completa definizione.

AZIENDA ASSISTENZA SANITARIA N.5 FRIULI OCCIDENTALE

In relazione alle Azioni di Piano aventi rilevanza ambientale non si sono individuati possibili impatti sulla salute umana come emerso in fase di valutazione (cfr cap. 3 par.3.8 e cap.6)

Dall'analisi di obiettivi e azioni del Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018 e i relativi Programmi regionali (di cui si riportata sintesi al cap. 2, par. 2.3) sembrano emergere collegamenti generici ovvero non sembrano emergere collegamenti con le azioni della Variante n.19, questo in relazione alla limitata azione territoriale e dei contenuti effetti della Variante stessa .

1.2 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 Claut 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 A. Giordani,1 - 33080 Claut.

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.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

All'interno della procedura di VAS, uno dei momenti valutativi iniziali più importanti è la valutazione di coerenza esterna, cioè il confronto tra le previsioni del Piano e gli altri strumenti di programmazione e pianificazione che insistono sul territorio in oggetto, sia sovraordinati sia sottordinati. Di seguito si riporta una lista degli strumenti che andranno a comporre l'oggetto della valutazione.

Programmazione Regionale Generale

- Piano Strategico della Regione FVG 2014-2018 (PStraR)
- POR-FESR Nuova Programmazione 2014-2020

Pianificazione Territoriale Generale e Paesaggistica Regionale

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

Pianificazione Regionale di Settore

- Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto, della Mobilità delle Merci e della Logistica (PRITMML)
- Piano Energetico Regionale (PER)
- Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'aria (PRMQA)
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)
- Piano regionale di gestione dei rifiuti
- Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 (PSR)
- Piano del Turismo 2014-2018 (PTur)
- Parco Regionale naturale Dolomiti Friulane

Altri Piani e Programmi

- Piano Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (P.A.I.L.)
- Piano di Gestione del Rischio alluvioni (PGRAll)
- Piano Gestione ZSC ZPS
- Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018

Pianificazione locale dei territori contermini

- PRGC di Barcis, Cimolais, Erto e Casso, Frisanco, Tramonti di Sopra (PN)
- PRGC di Forni di Sopra, Forni di Sotto (UD)
- PRGC / PAT di Alpago, Chies d'Alpago (BL)

- PRGC Vigente di Claut (Var.9 agg. Var.17)

2.1 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 del Variante n.19 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 il Variante n.19 al PRGC riguardano gli obiettivi:

3.1; 3.2; 4.2; 4.3; 4.5

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

▪ **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:

riqualificazione 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.

2.2 Pianificazione Territoriale Generale e Paesaggistica Regionale

▪ 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,

intesi come punti di forza del sistema dell'Alto Adriatico; sul sistema dei «valichi» 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-

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 presistenze 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 od 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.

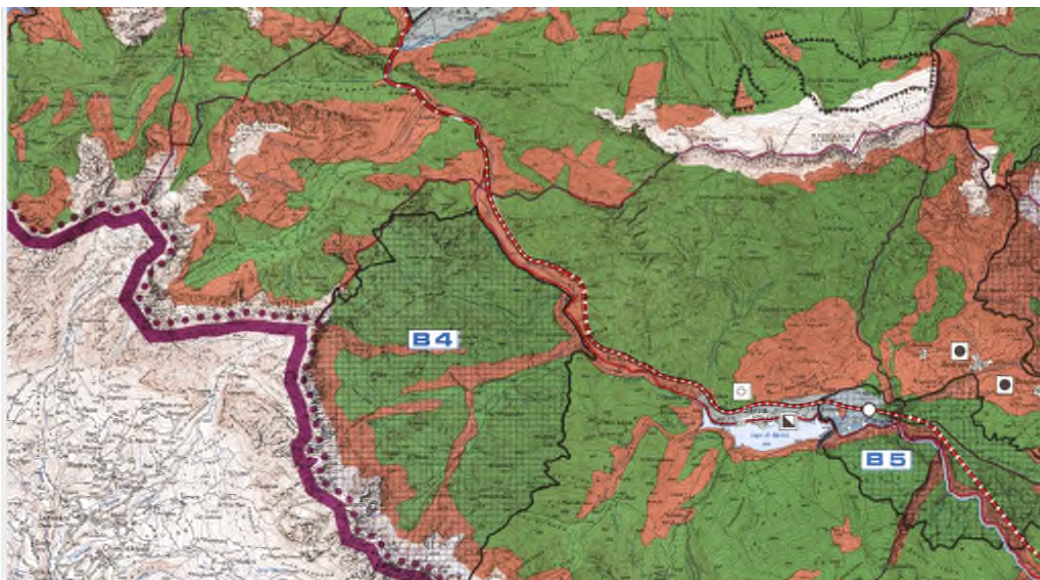
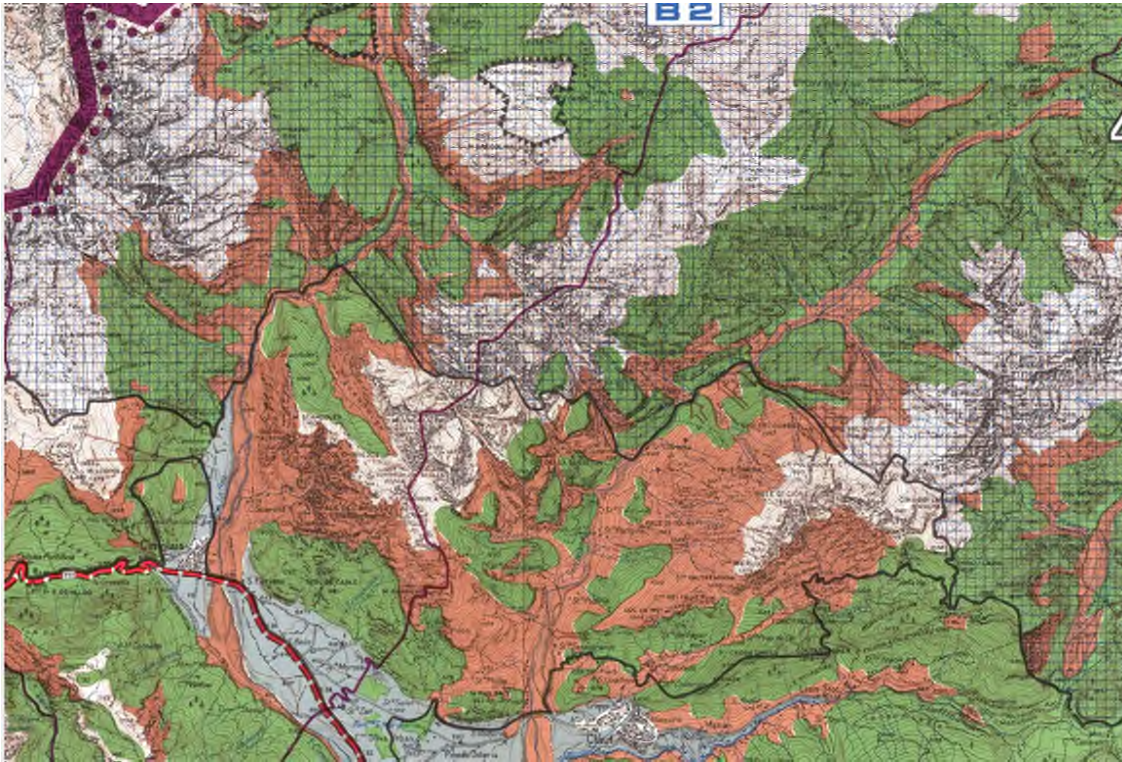
Questa armatura, oltre che sostenere il riequilibrio e lo sviluppo, dovrà essere in accordo, da un punto di vista dell'organizzazione dell'assetto territoriale, con lo sviluppo dei tre settori più qualificanti e determinanti in termini di implicazioni localizzative: l'industria, intesa come settore propulsivo 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,

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.



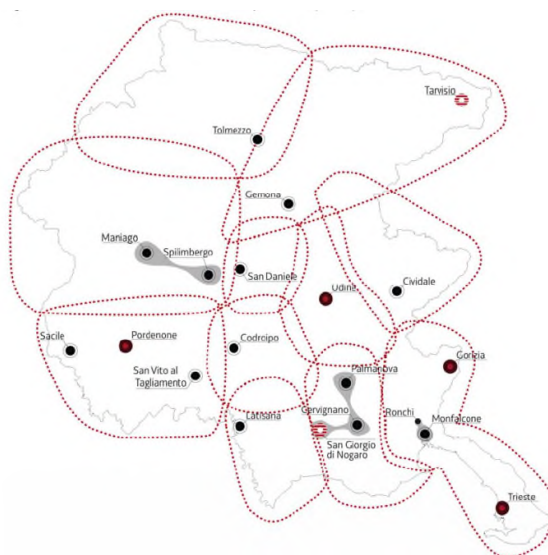
Stralcio Zonizzazione PURG

- ambiti boschivi (art. 6 N.T.A. del P.U.R.G.);
- ambiti silvo – zootecnici (art. 7 N.T.A. del P.U.R.G.);
- ambiti di interesse agricolo paesaggistico (art. 8 N.T.A. del P.U.R.G.);
- ambiti degli altri sistemi insediativi di supporto comprensoriale (art. 11 N.T.A. del P.U.R.G.);
- ambiti degli altri sistemi insediativi (art. 11 N.T.A. del P.U.R.G.);
- ambiti degli agglomerati industriali d’interesse regionale (art. 12 N.T.A. del P.U.R.G.);
- viabilità primaria da ristrutturare.

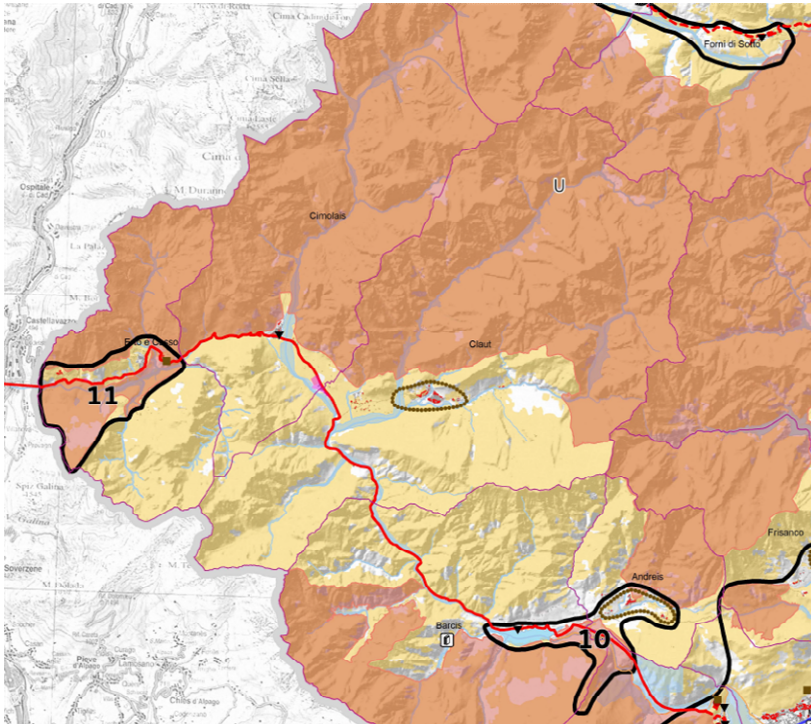
- Piano di Governo del Territorio (PGT)

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).



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



Stralcio PGT - Sintesi componenti territoriali

Componenti del valore strutturale unitario:

Nuclei e borghi /Insediamenti alpini e di fondovalle

Biodiversità e sostenibilità

Ambiti naturalistici prioritari

Altre superfici di connettivo ecologico

Rete ecologica delle acque

Previsioni del PRITMML

Viabilità di primo livello

- **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

In attuazione al Codice dei beni culturali e del paesaggio e della Convenzione europea del paesaggio, la Regione è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres.. Il PPR-FVG è un fondamentale strumento di pianificazione finalizzato alla gestione del territorio nella sua globalità e nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile, con 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. 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.

Il PPR-FVG è organizzato in una parte statutaria, una parte strategica e una dedicata alla gestione. Il Piano riconosce le componenti paesaggistiche attraverso i seguenti livelli di approfondimento fondamentali:

- a scala generale omogenea riferita agli "ambiti di paesaggio" (ai sensi dell'articolo 135 del Codice);

- a scala di dettaglio finalizzato al riconoscimento dei "beni paesaggistici" (ai sensi degli articoli 134 e 143 del Codice) che comprende: immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori contesti individuati dal piano.

E' improntato a visione strategica riferita all'intero territorio regionale che considera il paesaggio come un punto di forza per lo sviluppo della regione e la qualità della vita dei cittadini.

Le aree in oggetto sono inserite nell'AP3: Ambito Alte Valli Occidentali



Stralcio tavola di PPR – Parte Statutaria



Stralcio tavola di PPR – Parte Strategica

2.3 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 esistente e da ristrutturare

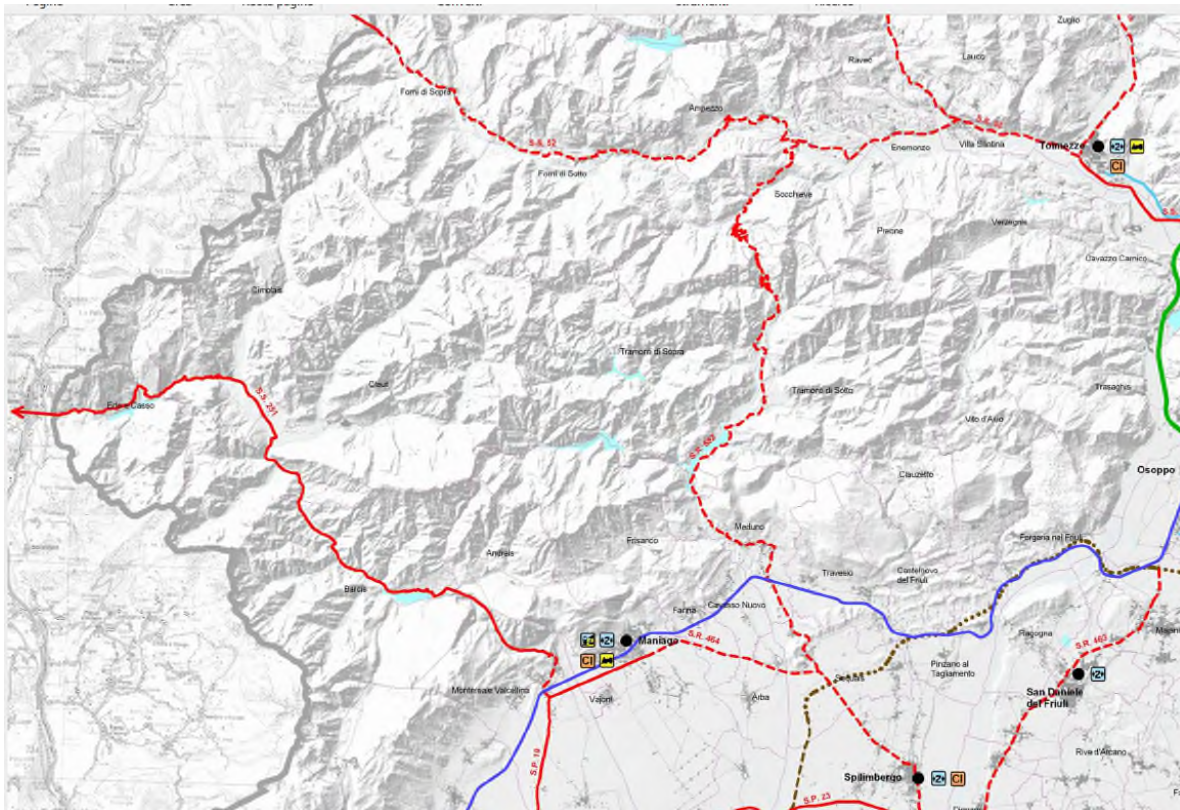


Tavola di assetto - stralcio PRITMML

- Piano Energetico Regionale (PER)

Il Nuovo Piano Energetico Regionale è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 2564 del 22/12/2015 nonché decreto del Presidente della Regione nr. 260 del 23/12/2015 sono stati pubblicati sul supplemento ordinario n. 47 del 30 dicembre 2015 al BUR n.52 del 30 dicembre 2015.

Il PER è lo strumento strategico di riferimento con il quale la Regione, nel rispetto degli indirizzi comunitari, nazionali e regionali vigenti, assicura una correlazione ordinata fra energia prodotta, il suo utilizzo efficiente e efficace e la capacità di assorbire tale energia da parte del territorio e dell'ambiente. La strategia di fondo del PER persegue il principio dello sviluppo sostenibile, tutelando il patrimonio ambientale storico e culturale e, al tempo stesso, completa le azioni e la vision economica finanziaria della L.R. 3/2015 RilanciaImpresa, orientando il sistema economico alle "tecnologie pulite", incentivando le imprese a creare nuova occupazione attraverso i green job, con la promozione di nuove competenze collegate alle nuove professionalità che il settore energetico richiede. Il PER individua Obiettivi e Misure per lo sviluppo e potenziamento del sistema energetico regionale e lo realizza all'interno della visione globale della riduzione delle emissioni climalteranti, come delineato in data 12 dicembre 2015 dall'Accordo di Parigi della COP21 (Conferenza delle Parti dell'United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC). Le Misure del PER, al fine di divenire operative, dovranno essere analizzate per stabilirne la potenzialità strategica e poi scegliere, tra quelle indicate, quali incentivare perché portino il miglior risultato in termini di efficienza e efficacia. Il PER è uno strumento dinamico, non rigido e in costante aggiornamento, data la incessante modifica di politiche, normative e tecnologie sul tema energetico, tema trasversale e particolarmente legato a aspetti di ricerca scientifica e tecnologica.

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 Nuovo 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 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

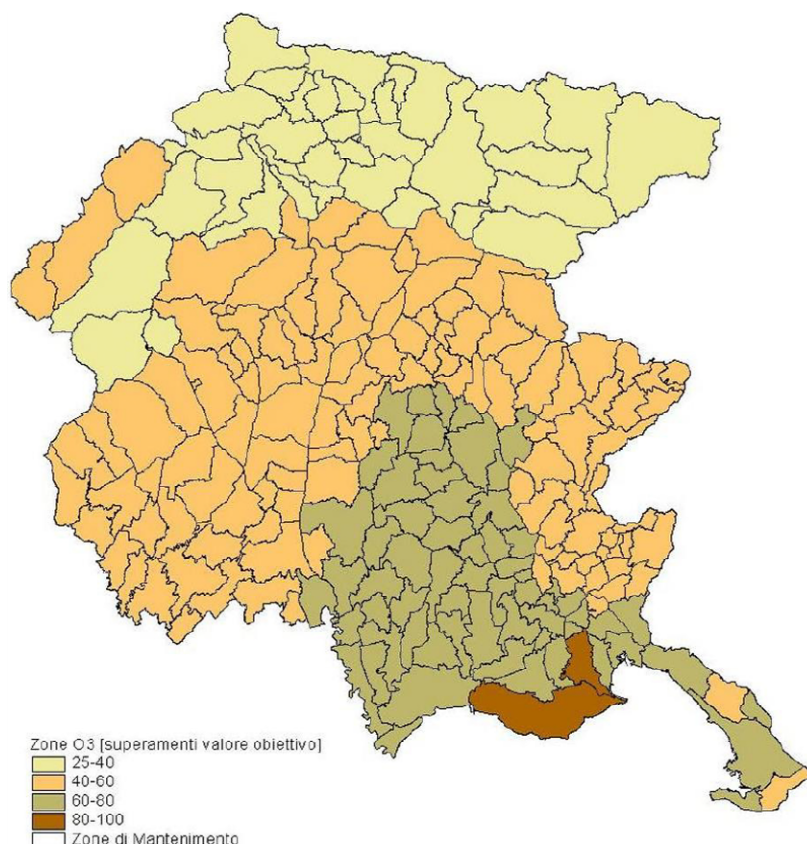
Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento; Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale e con il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia; Campagne 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 montana individua tramite distribuzione spaziale di sorgenti d'inquinamento Puntali censite:

Ozono

Numero di superamenti annui della soglia di 120 microgrammi/metro cubo (intervallo: 40-60) 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.

- Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano regionale di Tutela delle Acque è stato approvato il 20 marzo 2018 con decreto del Presidente n. 074, previa deliberazione della Giunta Regionale n. 591/2018. Il PTA 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.

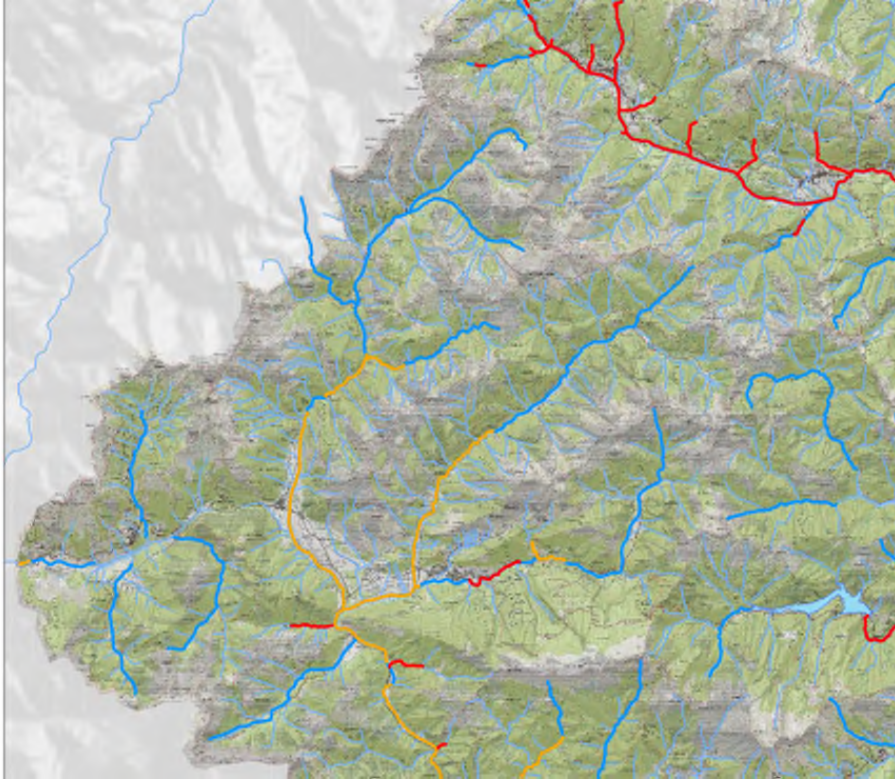
Il Piano individua, inoltre, una serie di misure operative ambientali: misure per le aree sensibili, per le aree vulnerabili da nitrati e dai prodotti fitosanitari; misure di tutela quantitativa, qualitativa e idromorfologica (deflusso minimo vitale), misure di tutela della vegetazione riparia, misure 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.

Il PRTA Specificamente per l’area di Claut individua:

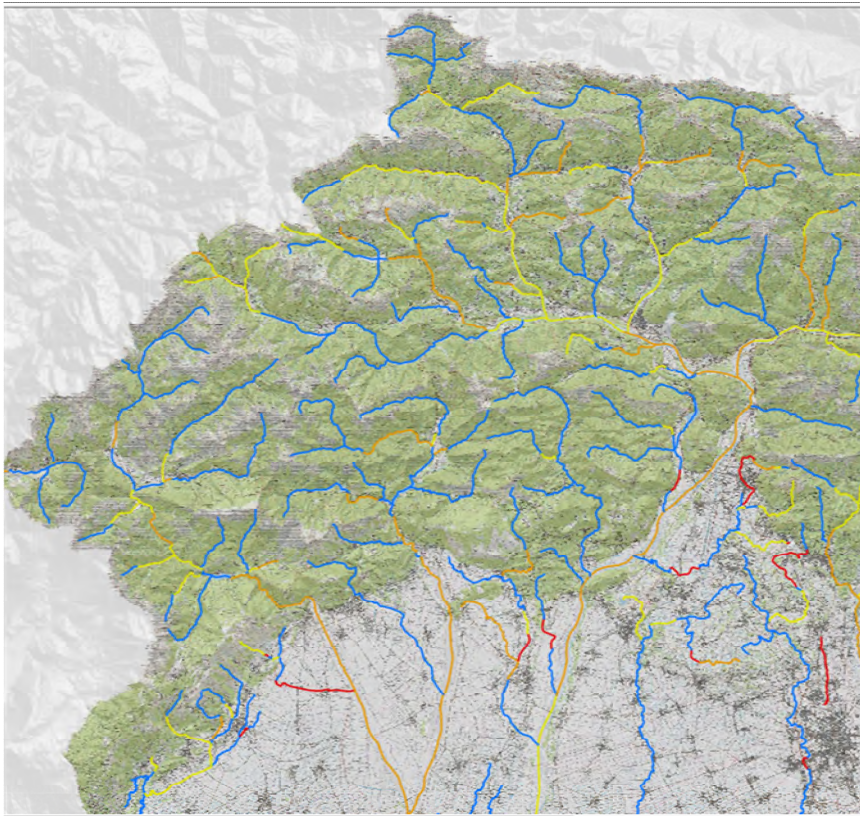
- tratti sottesi da derivazioni idroelettriche e principali irrigue: Derivazioni irrigue con prelievo > 100 l/s Corsi d'acqua con bacino > 10 kmq Reticolo idrografico naturale;
- impatto idromorfologico delle opere idrauliche, classificato come: basso o assente, elevato in piccolo tratto

Mentre per l’area di Claut non individua:

- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- Classi di rischio e obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e Classi di rischio e obiettivi di qualità dei corpi idrici sotterranei



Derivazioni concesse e in istruttoria



Impatto idromorfologico assente basso/elevato

▪ Piano regionale di gestione dei rifiuti

In Friuli Venezia Giulia l'organizzazione della gestione dei rifiuti è disciplinata dalla Legge regionale 15 aprile 2016, n. 5 (Organizzazione delle funzioni relative al servizio idrico integrato e al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani), nonché dalla Legge regionale 20 ottobre 2017, n. 34 (Disciplina organica della gestione dei rifiuti e principi di economia circolare).

L'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 stabilisce i contenuti generali del Piano regionale di gestione dei rifiuti ed assegna alle Regioni la competenza nella sua predisposizione ed adozione nonché l'obbligo del suo aggiornamento almeno ogni sei anni. In funzione della molteplicità dei contenuti previsti dall'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 è stato valutato di articolare il Piano regionale di gestione dei rifiuti in più documenti settoriali.

Con delibera di Giunta regionale n. 40 del 15 gennaio 2016 sono stati definiti i contenuti del Piano regionale di gestione dei rifiuti. che risulta composto dai seguenti documenti

- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, approvato con D.P.Reg. n. 034/Pres del 18 febbraio 2016;
- Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (*non ancora approvato*);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con D.P.Reg. n. 0278/Pres del 31 dicembre 2012;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, approvato con d.P.Reg. n. 0259/Pres del 30 dicembre 2016;
- Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, approvato con D.P.Reg. n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, approvato D.P.Reg. n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
- Piano regionale di bonifica dei siti contaminati (*non ancora approvato*)
- Piano Regionale Amianto approvato con D.P.Reg. n. 108/2018;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari, approvate con D.P.Reg. n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
- Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella regione Friuli Venezia Giulia, approvato con D.P.Reg. n. 0186/Pres del 30 settembre 2013;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale (*non ancora approvato*);
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione (*non ancora approvato*);

– Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso, approvate con DGR n. 1481 del 22 luglio 2015.

Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con D.P.Reg. n. 0278/Pres del 31 dicembre 2012. ha come finalità il governo del sistema regionale integrato di gestione dei rifiuti urbani nel rispetto della salute umana e della tutela dell'ambiente.

Al fine di raggiungere la finalità di cui sopra sono adottati i seguenti OBIETTIVI:

- 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.

Al fine di garantire una gestione unitaria e omogenea dei rifiuti urbani:

- a) entro il 31 dicembre 2012 a livello di territorio comunale, deve essere raggiunta la percentuale di raccolta differenziata pari almeno al 65%;
- b) la percentuale del 65% di raccolta differenziata a livello di territorio comunale deve perlomeno essere mantenuta negli anni successivi al 2012.

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra indicati sono adottati i seguenti CRITERI:

- a) autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento all'interno dell'ambito territoriale ottimale;
- b) localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
- c) prossimità degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani ai luoghi di produzione o di raccolta, al fine di ridurre la movimentazione;
- d) realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani secondo le migliori tecniche disponibili;
- e) ottimizzazione della gestione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani al fine di garantire le migliori prestazioni in termini di protezione ambientale, di affidabilità, di economicità e di efficienza impiantistica.

Al fine di perseguire gli obiettivi di cui sopra, sono attuate le seguenti AZIONI:

- a) la prevenzione e il riutilizzo;
- b) lo sviluppo della raccolta differenziata e il recupero di materia;
- c) il trattamento del rifiuto urbano non differenziato;
- d) il recupero energetico;
- e) il sostegno alla comunicazione.

Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti

Il programma, strutturato sulla base delle indicazioni fornite dalle specifiche linee guida della commissione europea, propone una serie di azioni da sviluppare sul territorio regionale con il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse di volta in volta individuati. Le azioni proposte derivano dalle migliori esperienze maturate in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti in Italia e in regione e devono essere promosse attraverso opportuni strumenti di informazione, promozione e regolazione.

Le azioni individuate dal Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti sono le seguenti:

| SEZIONI | AZIONI | FLUSSO DI RIFIUTI | |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Sprechi alimentari | ritiro degli alimenti prossimi alla scadenza presso la distribuzione commerciale | Biodegradabili | |
| | ritiro di pasti cotti non consumati da utenti di mense pubbliche e private | | |
| | riduzione degli sprechi domestici | | |
| | diffusione doggy-bag | | |
| 2. Rifiuti biodegradabili | autocompostaggio | | |
| | riutilizzo delle alghe spiaggiate | | |
| | utilizzo dei dissipatori | | |
| 3. Rifiuti cartacei | dematerializzazione della pubblicità postale indesiderata | | Carta |
| | minimizzazione della posta cartacea | | |
| | promozione delle buone pratiche negli uffici | | |
| | promozione del bookcrossing | | |
| 4. Acqua pubblica | diffusione delle case dell'acqua | Imballaggi | |
| | promozione dell'acqua alla spina | | |
| 5. Imballaggi | diffusione dei prodotti sfusi | | |
| | promozione della filiera corta | | |
| | diffusione dell'eco-design | | |
| | promozione imballaggi riutilizzabili | | |
| 6. Usa e getta | diffusione dei pannolini lavabili e anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino | | Indifferenziati |
| | promozioni di eventi ecosostenibili | | |
| 7. Pericolosità dei rifiuti | recupero dei prodotti farmaceutici invenduti | | Raccolte selettive |
| | recupero dei prodotti farmaceutici di fine cura | | |
| | utilizzo batterie ricaricabili | | |
| 8. Beni durevoli | promozione dei centri di riuso | Raee, ingombranti ed altri flussi | |
| | promozione dei mercatini periodici dell'usato | | |
| 9. Materiali da costruzione | promozione della demolizione selettiva di edifici | Costruzione e demolizione | |
| | promozione del riutilizzo in situ dei rifiuti da costruzione e demolizione di strade | | |
| 10. Sottoprodotti | promozione della simbiosi industriale | Speciali | |

| | | |
|--------------------|--|------|
| industriali | | |
| 11. Acquisti verdi | applicazione dei criteri ambientali minimi | Vari |

Per la predisposizione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, al fine di valutare l'efficacia di alcune azioni e favorirne la diffusione, il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati ha posto in campo alcune attività che si elencano di seguito:

- Realizzazione dei centri di riuso ;
- Monitoraggio delle case dell'acqua ;
- Indagine sulla diffusione dell'utilizzo dei prodotti sfusi;
- Ricognizione dei progetti innovativi sviluppati dalle aziende regionali nell'uso degli imballaggi;
- Attivazione dell'autocompostaggio presso gli istituti scolastici;

- Progetto recupero prodotti farmaceutici;
- Progetto di prevenzione e riduzione dei rifiuti mediante il riutilizzo a fini sociali di prodotti invenduti;
- Adesione al progetto Fusions - Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies.

Piano regionale amianto

Il documento si configura come un atto di pianificazione volto al rafforzamento e all'aggiornamento informatizzato della mappatura da parte di tutti i soggetti interessati attraverso l'utilizzo del nuovo Archivio Regionale Amianto (ARAm) già ufficializzato con L.R. 34/2017.

L'aspetto informatico è stato esteso anche alla filiera delle bonifiche degli edifici contenenti amianto che permette l'aggiornamento in tempo reale della mappatura e la tracciabilità dei rifiuti che ne derivano.

A incentivo della bonifica, oltre ad ampliare le prospettive contributive a fasce di utenze allargate, il Piano prevede l'attivazione della microraccolta comunale di amianto e la possibilità, per piccole quantità, di provvedere all'autorimozione.

Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali

Il *Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali* è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del D.Lgs152/2006 "*Norme in materia ambientale*", è stato approvato con decreto del Presidente della Regione del 30 dicembre 2016, n. 0259/Pres.

Il documento definisce obiettivi ed azioni finalizzati al raggiungimento di una gestione dei rifiuti speciali sul territorio regionale rispettosa dei principi fondamentali stabiliti dal testo unico dell'ambiente. In linea con quanto stabilito da *Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti* il piano suggerisce, in primo luogo, la riduzione dei quantitativi e della nocività dei rifiuti prodotti. Obiettivo cardine del piano è inoltre il principio di prossimità, delineato nelle opportunità e nei vantaggi che derivano dal trattamento dei rifiuti in vicinanza ai luoghi di produzione. I rifiuti speciali sono prodotti da attività industriali, artigianali e commerciali, da attività di costruzione e demolizione, da attività di recupero e smaltimento di rifiuti, di bonifica dei siti inquinati e di depurazione delle acque di scarico, da attività agricole e agro-industriali nonché da attività di servizio e sanitarie. Gli stessi sono gestiti di norma in regime di libero mercato, per cui i produttori possono scegliere l'impianto di trattamento a cui avviarli; la pianificazione dei rifiuti speciali, pertanto, può solamente prevedere una gestione dei rifiuti che, nel rispetto dei criteri di priorità imposti dalla normativa comunitaria e nazionale, favorisca per quanto possibile il trattamento all'interno del territorio regionale. Gli unici limiti di trattamento sono legati alle autorizzazioni di ciascun impianto, non esistendo invece a livello normativo un ambito territoriale per il loro trattamento, contrariamente a quanto previsto per i rifiuti urbani.

Gli obiettivi di piano si inseriscono nel contesto normativo comunitario e nazionale e nell'ambito della pianificazione regionale in materia di rifiuti, sono suddivisi in obiettivi generali e obiettivi specifici e potranno essere raggiunti mettendo in atto le azioni di cui alla tabella sotto riportata

| OBIETTIVO GENERALE | OBIETTIVO SPECIFICO | AZIONI |
|---|--|--|
| OG1 Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali | OS1 Riduzione della quantità dei rifiuti speciali OS2 Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali | A1 Attuazione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti A2 Promozione di accordi di programmi tra soggetti pubblici e privati |
| OG2 Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali | OS3 Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti | A3 Promozione della realizzazione di impianti sperimentali altamente tecnologici per il recupero innovativo di particolari tipologie di rifiuti speciali A4 Supporto al settore del recupero dei rifiuti, a valere sui bandi comunitari per il sostegno alle imprese, con l'individuazione di criteri di premialità |
| OG3 Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica | OS4 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali | A5 Promozione della realizzazione di impianti per il recupero di determinate tipologie di rifiuti speciali A6 Promozione della bioedilizia |

| | | |
|---|---|--|
| | | A7 Verifica dell'impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero |
| OG4 Promuovere il principio di prossimità | OS5 Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale | A8 Fruibilità del SIRR da parte degli utenti esterni |
| OG5 Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali | OS6 Applicazione dei <i>Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti</i> | A9 Predisposizione di un sistema informativo georiferito per l'individuazione delle aree compatibili con la realizzazione degli impianti |
| OG6 Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione | OS7 Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo. | A10 Definizione e compilazione del set minimo di dati del SIRR A11 Implementazione della Scheda Impianti di ORSo |

Elenco degli obiettivi generali, degli obiettivi specifici e delle azioni di piano

Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018

Il nuovo Piano nazionale di prevenzione di portata quinquennale, intende delineare un sistema di azioni di promozione della salute e di prevenzione, che accompagni il cittadino in tutte le fasi della vita, nei luoghi di vita e di lavoro. Tale scelta strategica va ricondotta alla convinzione, suffragata da numerosi elementi della letteratura scientifica di settore, che un investimento in interventi di prevenzione, purché basati sull'evidenza scientifica, costituisce una scelta vincente, capace di contribuire a garantire, nel medio e lungo periodo, la sostenibilità del Sistema sanitario nazionale.

- Il Piano fissa obiettivi comuni prioritari supportati da strategie e azioni evidence based, in grado nel medio-lungo termine di produrre un impatto sia di salute sia di sistema e quindi di essere realizzati attraverso interventi sostenibili e “ordinari”; l'applicabilità di tale impostazione è favorita (per es. nella individuazione delle azioni) dal coinvolgimento della rete dell'Evidence Based Prevention, implementata sulla base di quanto già previsto dalle Azioni centrali prioritarie di cui al DM 4 agosto 2011.

- Il Piano definisce un numero limitato di (macro) obiettivi di salute misurabili e intende valutare i risultati raggiunti attraverso indicatori di out come oppure di early-outcome o di output dei processi sanitari per i quali sia dimostrabile una relazione tra output e outcome.

- Il Piano recepisce gli obiettivi sottoscritti a livello internazionale e incorpora gli obiettivi già decisi all'interno di Piani nazionali di settore per quanto attiene alla promozione, prevenzione e tutela della salute, nonché gli adempimenti previsti dal quadro normativo. Nel fare ciò da un lato intende promuovere l'armonizzazione degli obiettivi formalizzati in tali atti garantendo un approccio complessivo di sanità pubblica; dall'altro, tiene conto dei contesti regionali e locali a fini della declinazione e attuazione dei macro obiettivi.

- Il Piano garantisce la trasversalità degli interventi: essa deve essere fortemente perseguita anche in termini di integrazione (formale e operativa), ai fini del raggiungimento degli obiettivi del PNP, tra diversi settori, istituzioni, servizi, aree organizzative; pertanto, nel definire le strategie e le azioni tiene in considerazione sia la funzione del SSN di diretta erogazione degli interventi, sia il ruolo di steward del SSN nei confronti degli altri attori e stakeholder.

- Il Piano riconosce l'importanza fondamentale della genesi e fruizione della conoscenza e pertanto riconosce la messa a regime di registri e sorveglianze come elementi infrastrutturali indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi di salute.

Azioni centrali del PNP 2014

Per Azione centrale si intende un'azione che è ritenuta, in sede di approvazione del PNP, pertinente al livello di governo centrale; pertanto essa può, con differenti gradi di responsabilità operativa, riguardare:

- un'azione pertinente alle linee di azione ordinarie della Direzione della prevenzione e/o del Ministero della salute;
- un'azione pertinente al ruolo di steward del Ministero nei confronti di altri Ministeri, Enti e stakeholder;
- un'azione pertinente alla responsabilità operativa congiunta Stato -Regioni e PPAA.

Le AC sono prevalentemente “azioni per il miglioramento del sistema”.

Macro obiettivi del PNP

- 2.1. Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle malattie non trasmissibili
- 2.2. Prevenire le conseguenze dei disturbi neurosensoriali
- 2.3. Promuovere il benessere mentale nei bambini, adolescenti e giovani
- 2.4. Prevenire le dipendenze da sostanze e comportamenti
- 2.5. Prevenire gli incidenti stradali e ridurre la gravità dei loro esiti
- 2.6. Prevenire gli incidenti domestici e i loro esiti
- 2.7. Prevenire gli infortuni e le malattie professionali
- 2.8. Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute
- 2.9. Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie
- 2.10. Attuare il Piano Nazionale Integrato dei Controlli per la prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria.

Piano Regionale Prevenzione 2014-2018

Il Piano Regionale Prevenzione 2014-2018 della regione Friuli Venezia Giulia prevede i seguenti programmi:

Programma I: “Migliorare la salute nei soggetti a rischio MCNT e malati cronici”

Programma II: “Gli Screening in regione Friuli Venezia Giulia”

Programma III: “Salute e sicurezza nelle scuole”

Programma IV: “Prevenzione delle dipendenze”

Programma V: “Promozione dell’attività fisica”

Programma VI “Prevenzione degli incidenti stradali”

Programma VII: “Prevenzione degli incidenti domestici”

Programma VIII: “Miglioramento della qualità nelle attività del Dipartimento di Prevenzione, con particolare riferimento alle attività di vigilanza e controllo”

Programma IX: “Migliorare la salute e la sicurezza nei comparti indicati dal PNP come a maggior

rischio”

Programma X: “Emersione e prevenzione delle malattie professionali in FVG e promozione della salute nei luoghi di lavoro”

Programma XI “Miglioramento dei Sistemi informativi e di sorveglianza

Programma XII “ Ambiente e salute: facilitare una migliore qualità dell’ambiente e del territorio, secondo il modello “Salute in tutte le politiche””

Programma XIII “ Miglioramento della sorveglianza e prevenzione delle malattie infettive”

Programma XIV: “Comunicazione del rischio e gestione delle emergenze”

Programma XV: “Alimentazione e salute: promozione di un’alimentazione sana, sicura e sostenibile

Programma XVI: “Prevenzione del randagismo”.

▪ **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 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'ambito 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 pleora 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.

- 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 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.

▪ **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), Chiorescons (m 2168), Frasca (m 1961), Ressetum (m 2067), Raut (m 2025), Castello (m 1923), Borgà (m 2228), Turlon (m 2312), Vetta Fornezze (2110).

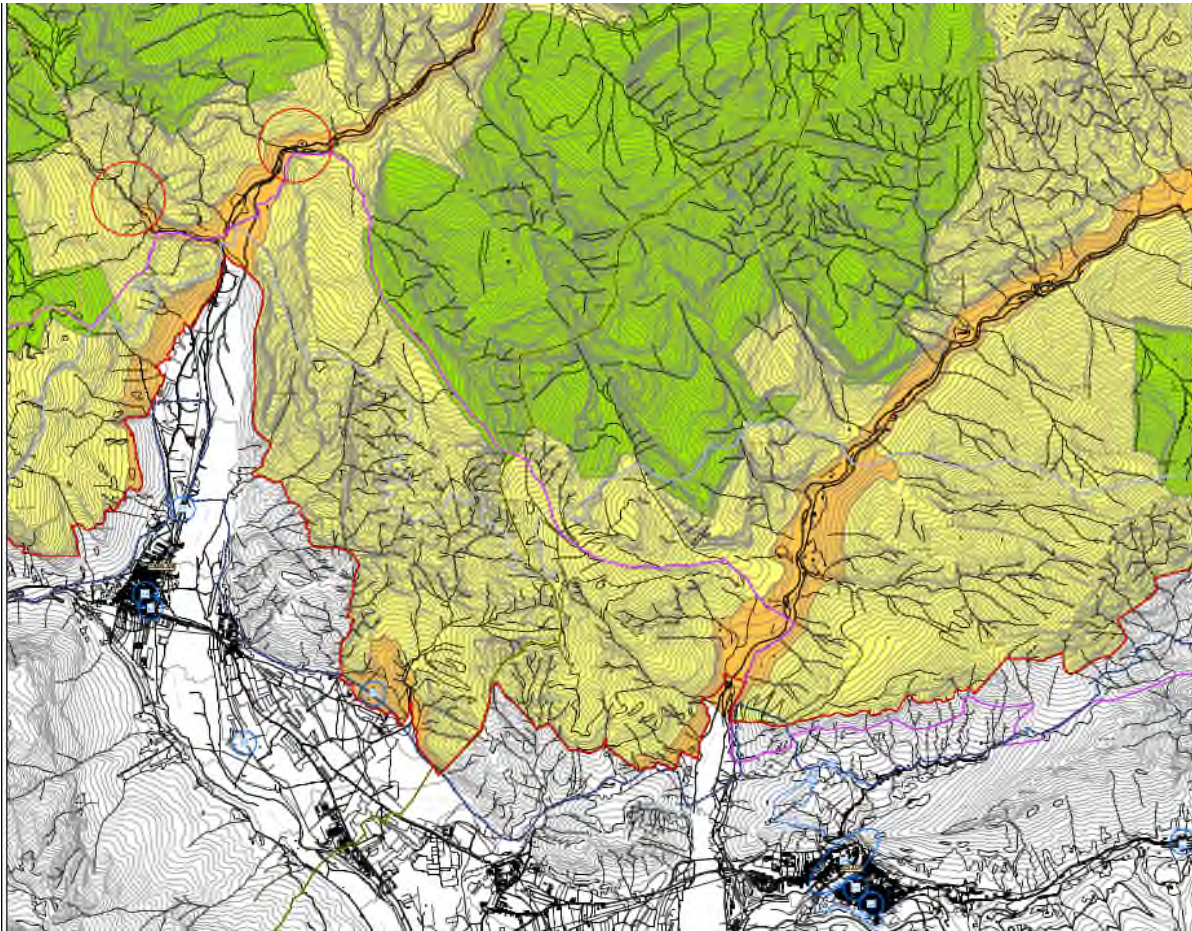
Torrenti Principali e Fiumi: Zemola, Vajont, Cimoliana, Settimana, Cellina, Silisia, Meduna, Poschiadea, Dria, Giaf, Fiume Tagliamento.

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



Stralcio Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane in Comune di Claut

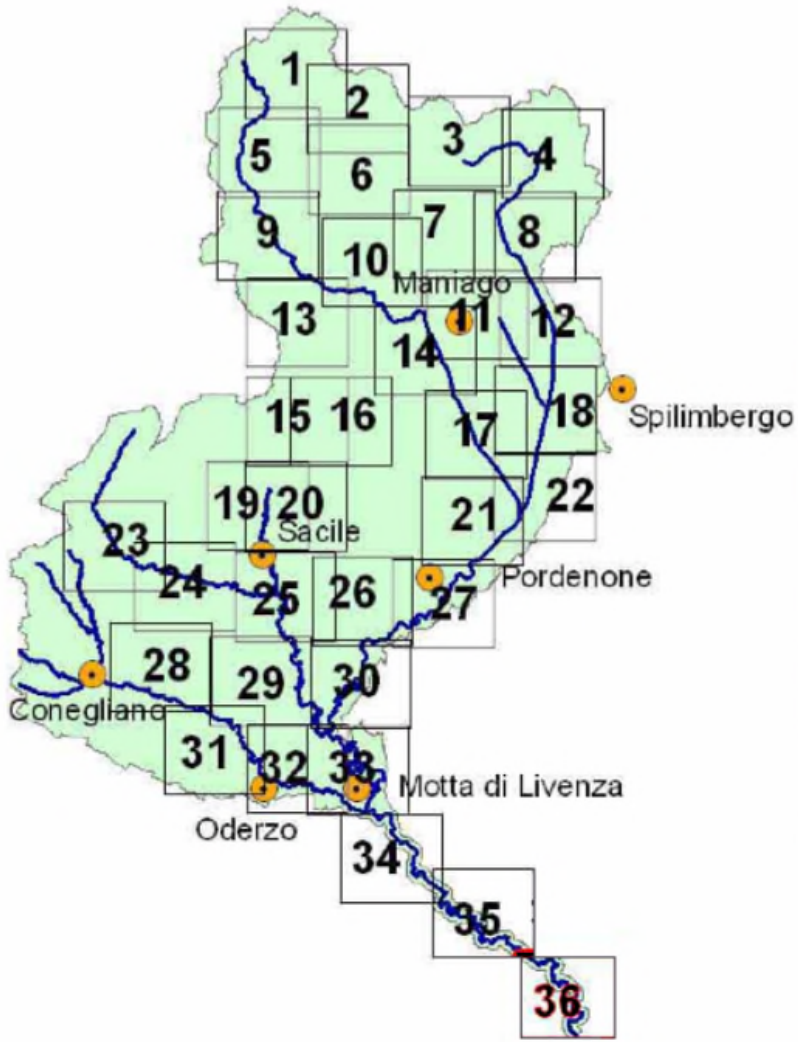
2.4 Altri Piani e Programmi

- Piano Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (P.A.I.L.)

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL) è stato approvato con DPCM 22/7/ 2011. La Variante n.1 al PAIL è stata approvata dal Comitato Istituzionale del 19.11.2015 e pubblicata sulla G.U. n.279 del 30 novembre 2015.

Il PAIL, predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L. 267/98, e della L. 365/2000, rappresenta il risultato del recepimento delle elaborazioni sulla sicurezza idraulica e geologica eseguite dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di bacino, degli importanti studi sui dissesti predisposti dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e dalla Regione del Veneto in merito all'identificazione delle zone esposte a pericolo con valutazione del corrispondente livello di rischio. L'applicazione dell'art. 6 delle norme di attuazione, reso immediatamente vigente attraverso lo strumento della misura di salvaguardia, ha consentito di procedere all'aggiornamento ed all'integrazione del piano, per quanto attiene la perimetrazione delle aree pericolose, già durante l'iter di approvazione. Un importante contributo è poi venuto dal lavoro delle Amministrazioni locali interessate e, soprattutto, dagli esiti delle conferenze programmatiche, attraverso le quali i Comuni e le Province, anche in relazione alla puntuale e dettagliata conoscenza del territorio propria di tali soggetti, hanno potuto esprimersi sui contenuti del progetto di piano, con particolare riferimento, come previsto dalla legge, "alle integrazioni dei suoi contenuti a scala comunale e provinciale, prevedendo le necessarie prescrizioni urbanistiche e idro-geologiche". A norma di quanto previsto dall'art. 1-bis, comma 5, del D.L. 279/2000, coordinato con la legge di conversione 365/2000, le determinazioni assunte dal Comitato istituzionale in sede di adozione del piano costituiranno variante agli strumenti urbanistici. Si deve tener presente che le indicazioni del piano andranno rivisitate in ogni loro parte, sia per quanto riguarda il possibile comportamento dei fenomeni riconosciuti (quiescenti ma riattivabili), e prevalentemente oggetto d'interpretazione, sia per quanto riguarda le metodologie di perimetrazione del territorio coinvolgibile e da considerare quindi pericoloso. In tale contesto assumerà particolare importanza l'attivazione dei programmi di monitoraggio previsti dalla legge. Una delle conseguenze più importanti di quanto sopra considerato riguarda le aree complementari e strettamente limitrofe a quelle perimetrate dal progetto di piano definite "pericolose" ed a "rischio". Per queste non può essere esclusa un'eventuale situazione di "criticità", ed in tal senso le Amministrazioni locali vanno sensibilizzate al fine di adottare criteri di governo, utilizzazione e destinazione d'uso del territorio, indirizzati verso la massima prudenza.

Nello specifico del territorio di Claut vengono registrati ampie aree interessate da Pericolosità idraulica e geologica.



Quadro d'unione delle aree interessate dal PAIL

- 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...”

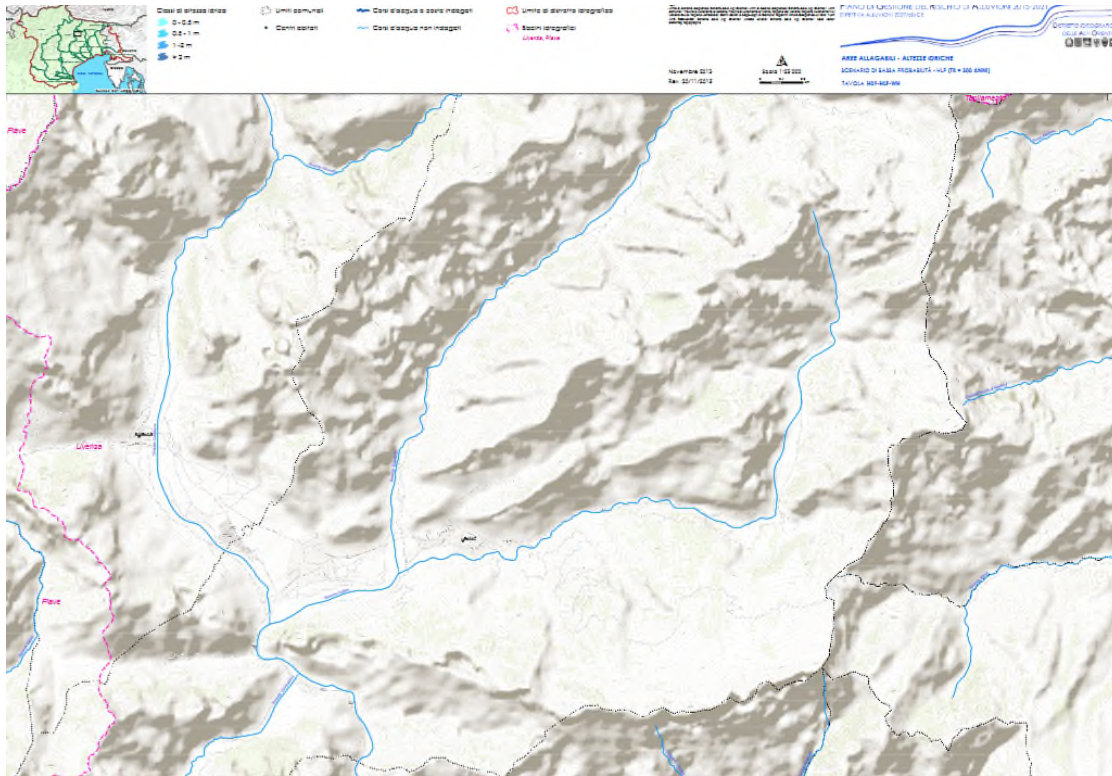
Questi principi considerati, invece, in un campo più ampio e contestualizzato, assumono un significato ed una logica più stringente.

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 Claut, la cartografia del Piano prevede le Classi di Rischio e le altezze idriche sotto riportate in forma di stralcio, da cui si desume che non risulta alcun fenomeno alluvionale ai seguenti tempi di ritorno per classi di rischio

- Altezze idriche TR300
- Altezze idriche TR100
- Altezze idriche TR30
- Rischio TR300
- Rischio TR100



Foglio H09

Mappe rischio

<http://www.alpiorientali.it/direttiva-2007-60/consultazione-mappe/servizio-mappe-fhrm.html>

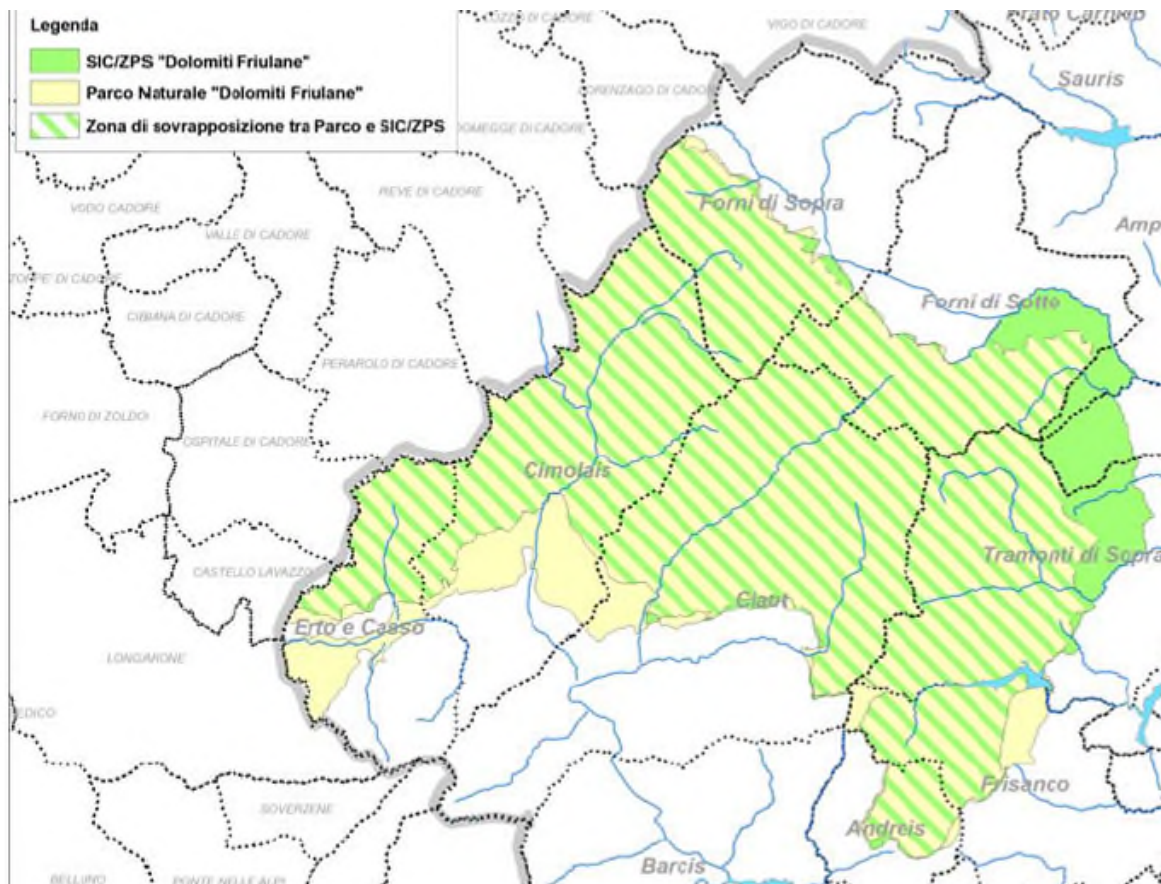
- Piani di Gestione Rete Natura 2000

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,
- ZPS - IT3310001 Dolomiti Friulane

Il Piano di Gestione ZSC ZPS DOLOMITI FRIULANE in vigore è stato approvato con DPR 214 del 22/09/2017

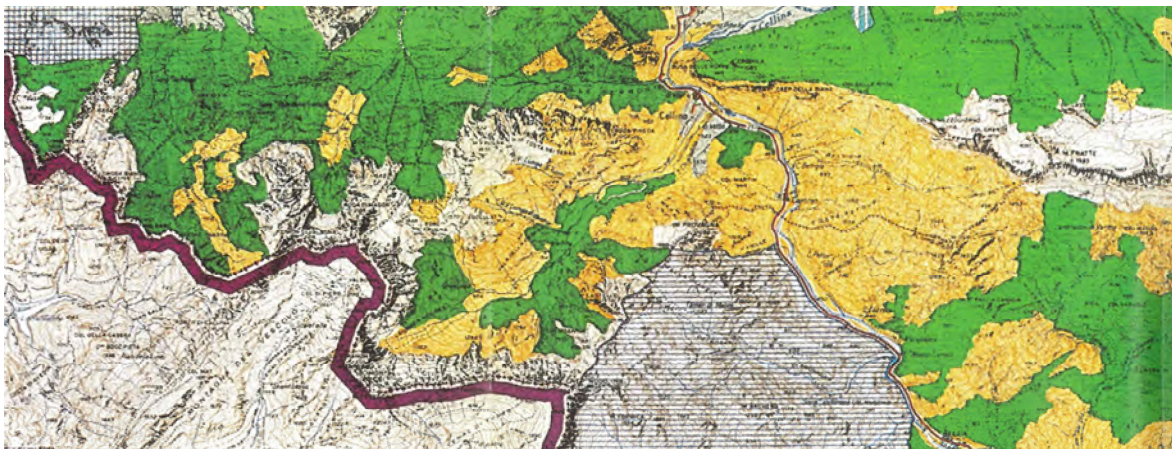
Le *Misure di Conservazione (MSC)* o il *Piano di Gestione* sono strumenti di gestione/pianificazione ambientale obbligatori, da un lato per formalizzare la piena attuazione della ZSC (Zona Speciale di Conservazione) dall'altro per identificare strumenti di tutela degli habitat e delle specie presenti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











Inquadramento geografico del PCS e dei ZSC/ZPS

2.5 Pianificazione locale dei territori contermini

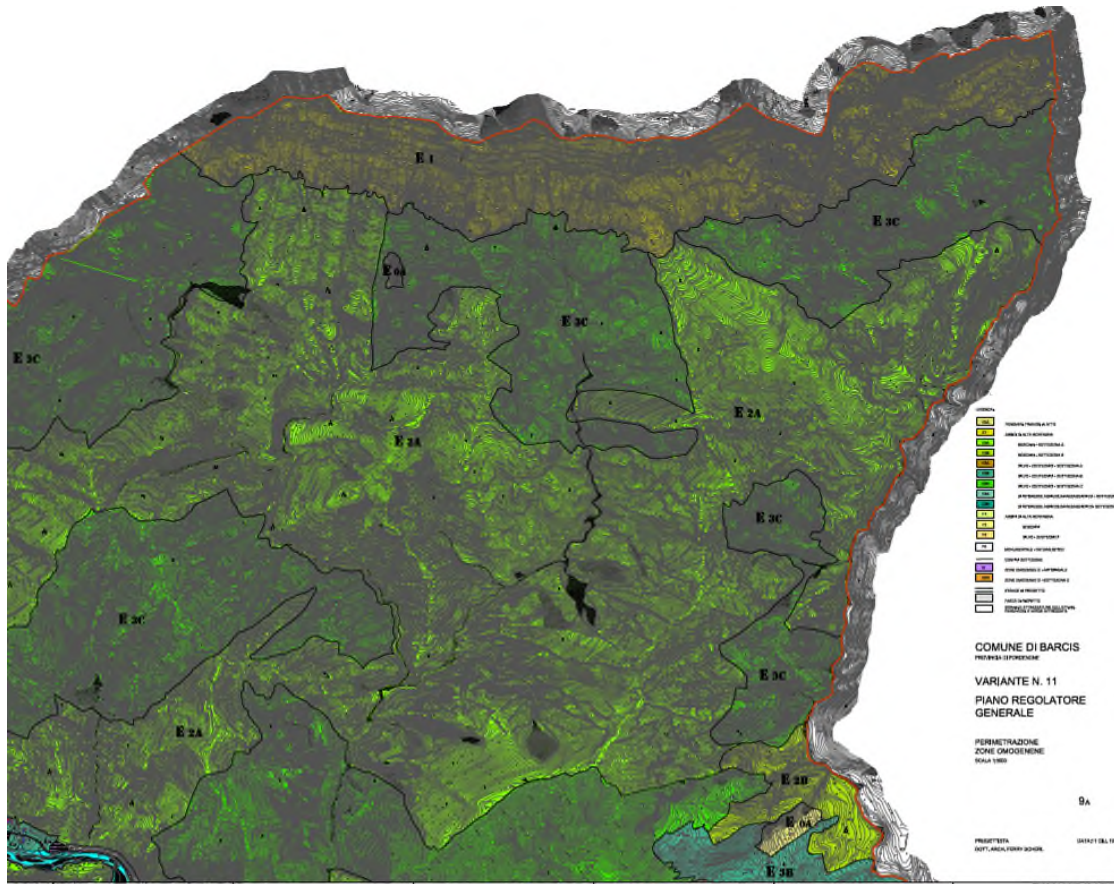
Claut confina con i comuni di: Barcis, Cimolais, Erto e Casso, Frisanco, Tramonti di Sopra (prov.PN), Forni di Sopra, Forni di Sotto (prov.UD), Alpago , Chies d'Alpago (prov.BL).



| AMBITI DEI SISTEMI AGRICOLI E FORESTALI | |
|---|---|
|  | ZONA OMOGENEA E ₁ - DI ALTA MONTAGNA |
|  | ZONA OMOGENEA E ₂ - BOSCHIVI |
|  | ZONA OMOGENEA E ₃ - SILVO-ZOOTECNICI |
|  | ZONA OMOGENEA E ₄ - DI INTERESSE AGRICOLO |
|  | ZONA OMOGENEA E ₅ - DI PREMINENTE INTERES |
|  | ZONA OMOGENEA E ₆ - DI INTERESSE AGRICOLO |
| AMBITI DI TUTELA AMBIENTALE (Art. 39) | |
|  | ZONA OMOGENEA F ₁ - F ₂ - F ₃ - F ₄ (DI CONFER |
|  | ZONA OMOGENEA F ₁ - F ₂ - F ₃ - F ₄ (DI INIZIAT |

Mosaicatura dei PRGC contermini (Regione FVG)

▪ **Comune di Barcis**



Il comune di Barcis dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

Ambiti agricoli

zone E1 Alta montagna

zone E2 Boschivi

zone E3 Sivo-zootecnici

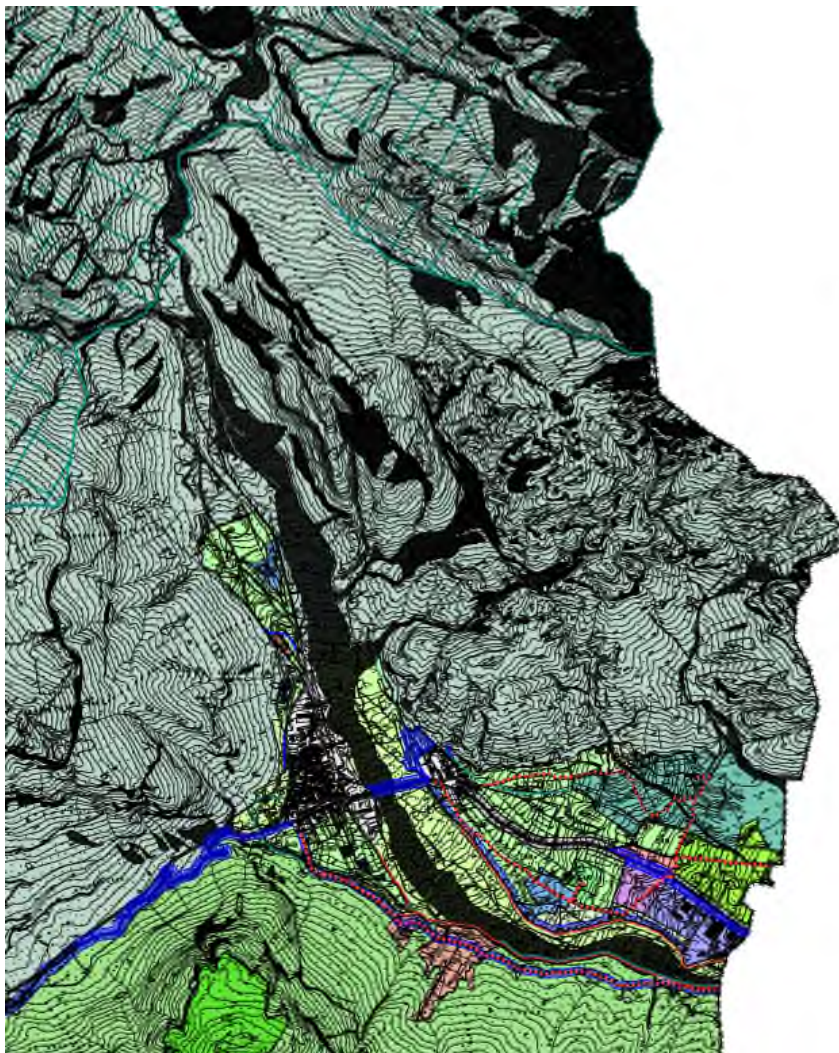
Ambiti di Tutela

zone F1 Alta montagna

zone F2 Boschivi

zone E3 Sivo-zootecnici

▪ **Comune di Cimolais**



Il comune di Cimolais dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

Ambiti agricoli

zone E1 Alta montagna

zone E2 Boschivi

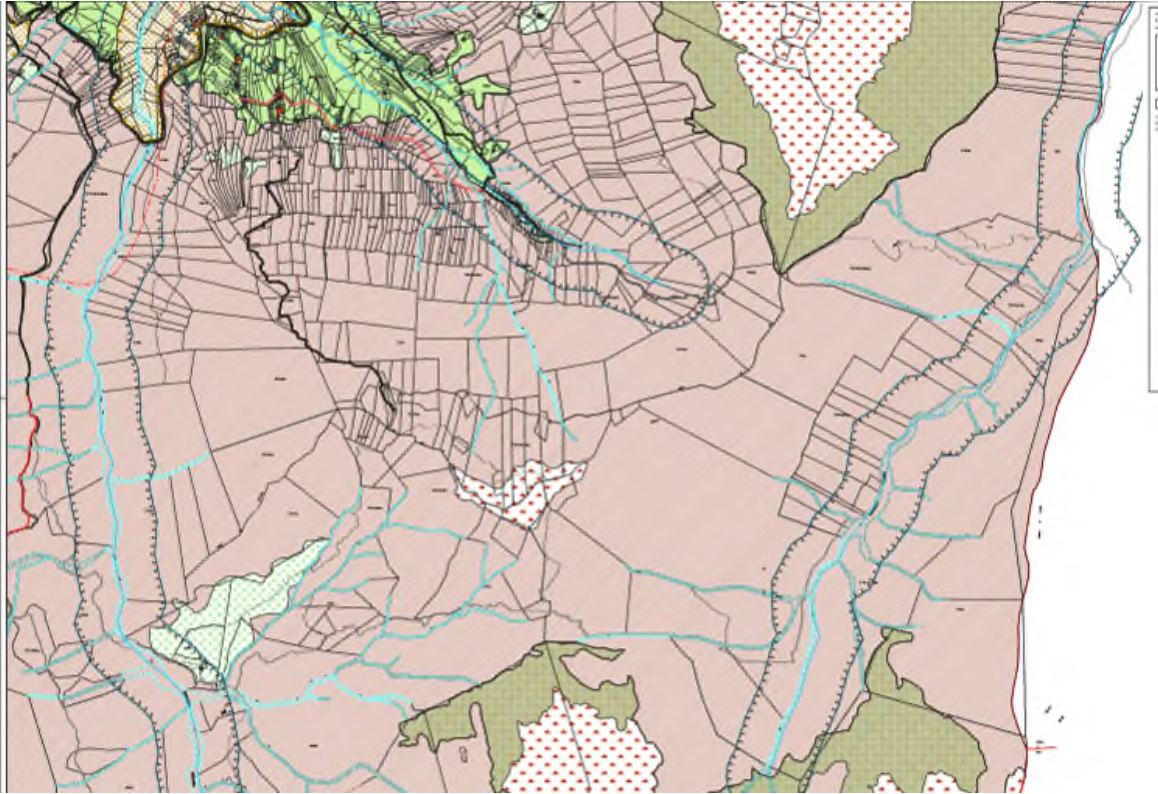
zone E3 Sivo-zootecnici

zone E4 Interesse paesaggistico

Zone produttive Insediamenti industriali e artigianali D1

viabilità veicolare e ciclabile.

▪ **Comune di Erto e Casso**



Il comune di Erto e Casso dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

zone E2 Boschivi

▪ **Comune di Frisanco**

Il comune di Frisanco dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

Ambiti agricoli

zone E1 Alta montagna

zone E2 Boschivi

zone E3 Sivo-zootecnici

Ambiti di Tutela

▪ **Comune di Tramonti di Sotto**

Il comune di Tramonti di Sotto dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

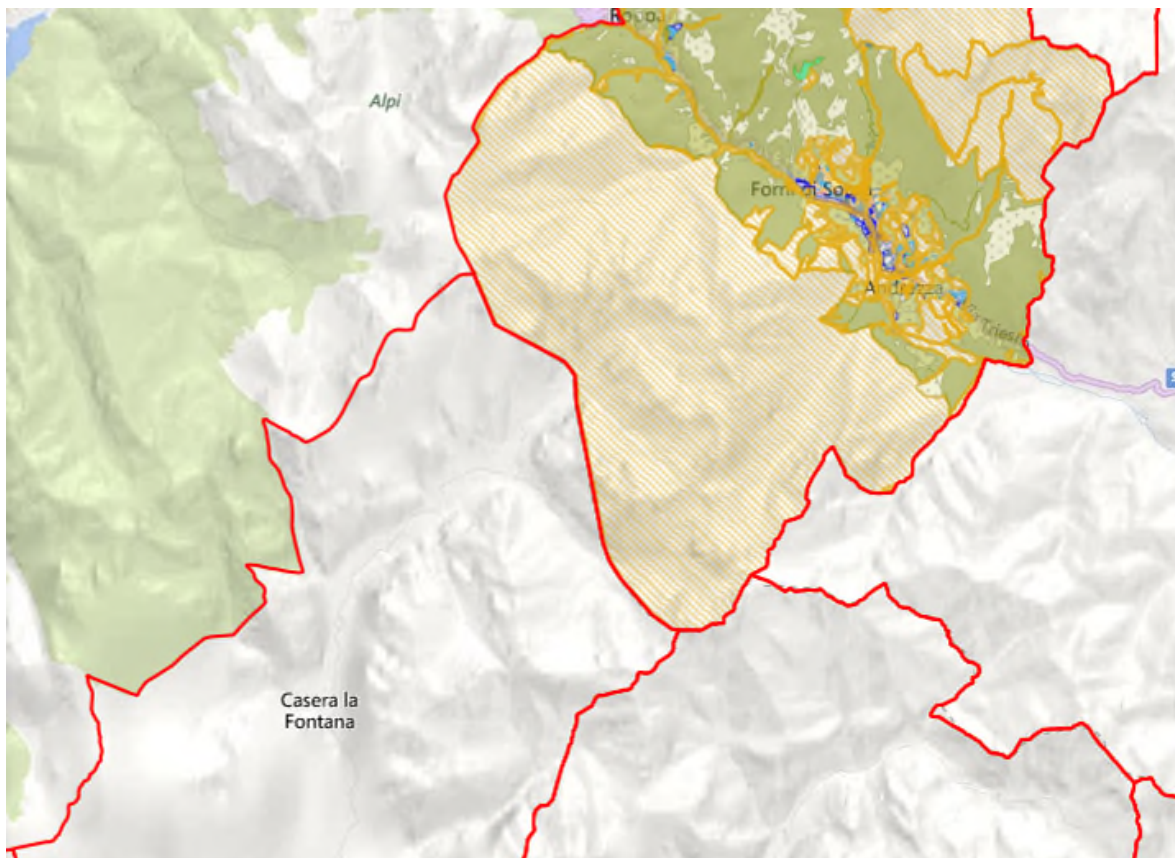
Ambiti agricoli

zone E1 Alta montagna

zone E2 Boschivi

Ambiti di Tutela

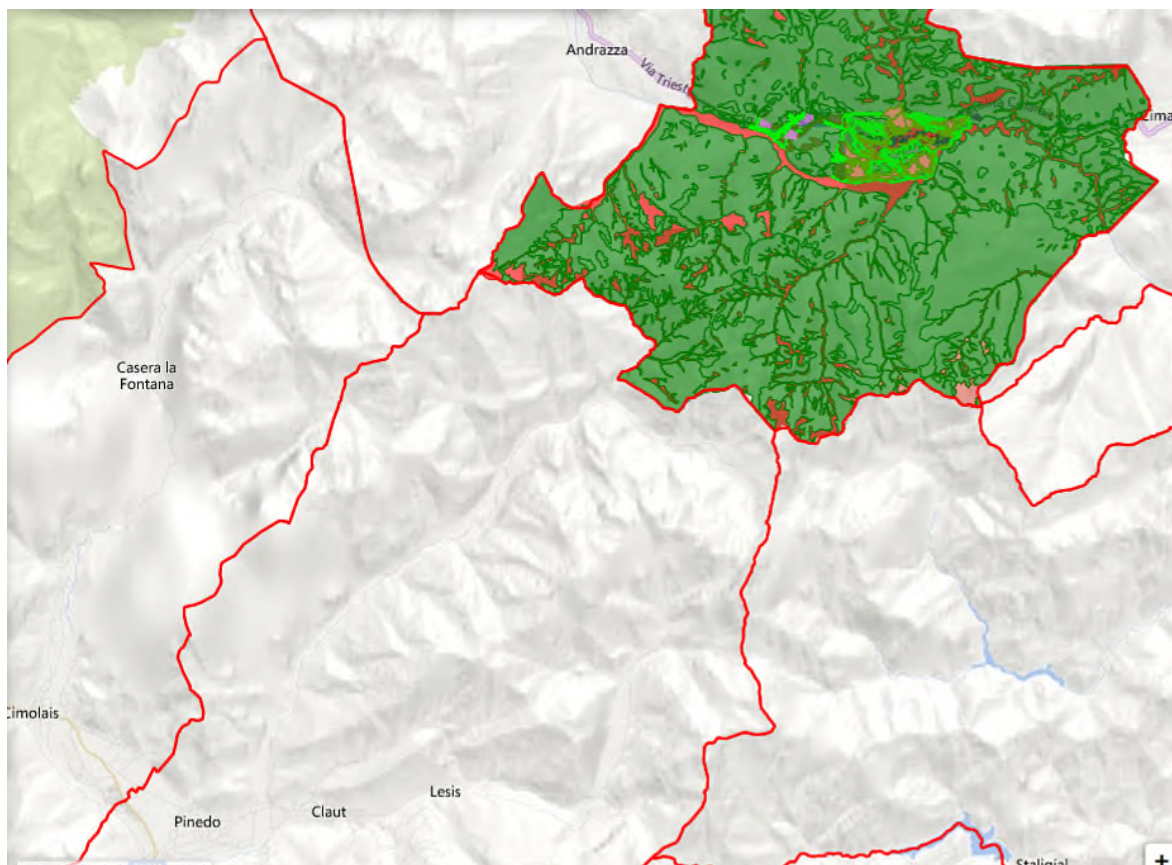
▪ **Comune di Forni di Sopra**



Il comune di Forni di Sopra dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

zone E1 Alta montagna

▪ **Comune di Forni di Sotto**



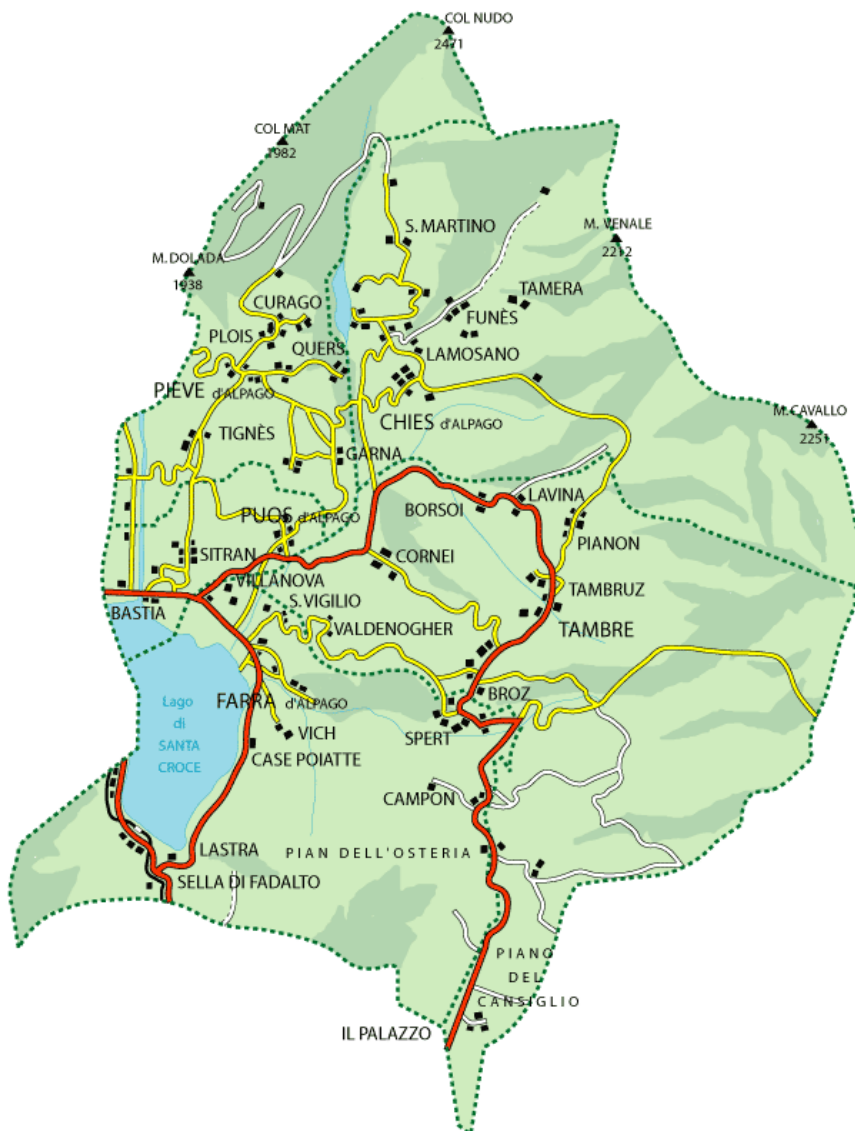
Il comune di Forni di Sotto dotato di PRGC, dal punto di vista zonizzativo prevede per le aree contermini una classificazione incentrata prevalentemente sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

zone E1 Alta montagna

zone E2 Boschivi

- **Comune di Alpage (BL)**
- **Comune di Chies d'Alpage (BL)**

Le Municipalità fanno parte dei comuni che tramite la Conferenza di servizi tenutasi presso la Provincia di Belluno in data 12.09.2011 ha **approvato in via definitiva** il PATI dell'Alpage. Comuni di Farra d'Alpage, Puos d'Alpage, Pieve d'Alpage, Chies d'Alpage, Tambre. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale "dell'Alpage".



OBIETTIVI CONDIVISI DEL PIANO

1) Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale relativamente al SISTEMA AMBIENTALE provvede, attraverso un coordinamento con le politiche e le scelte di livello provinciale, alla

tutela delle Risorse Naturalistiche e Ambientali e all'integrità del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorsa Territorio", rispetto alle quali è valutata la "sostenibilità ambientale" delle principali trasformazioni del territorio anche con riferimento all'art.4 LR 11/2004 e alla Direttiva 2001/42/CE del 27.6.2001 sulla Valutazione Ambientale Strategica. Le aree di valore naturale ed ambientale, ad integrazione di quelle indicate dal P.T.R.C., sono individuate e disciplinate dal PATI, che ne definisce gli obiettivi generali di valorizzazione, in coerenza con le indicazioni della pianificazione sovraordinata.

Dal punto di vista zonizzativo le aree contermini prevedono una classificazione incentrata sul riconoscimento del territorio montano nelle sue componenti:

Alta montagna

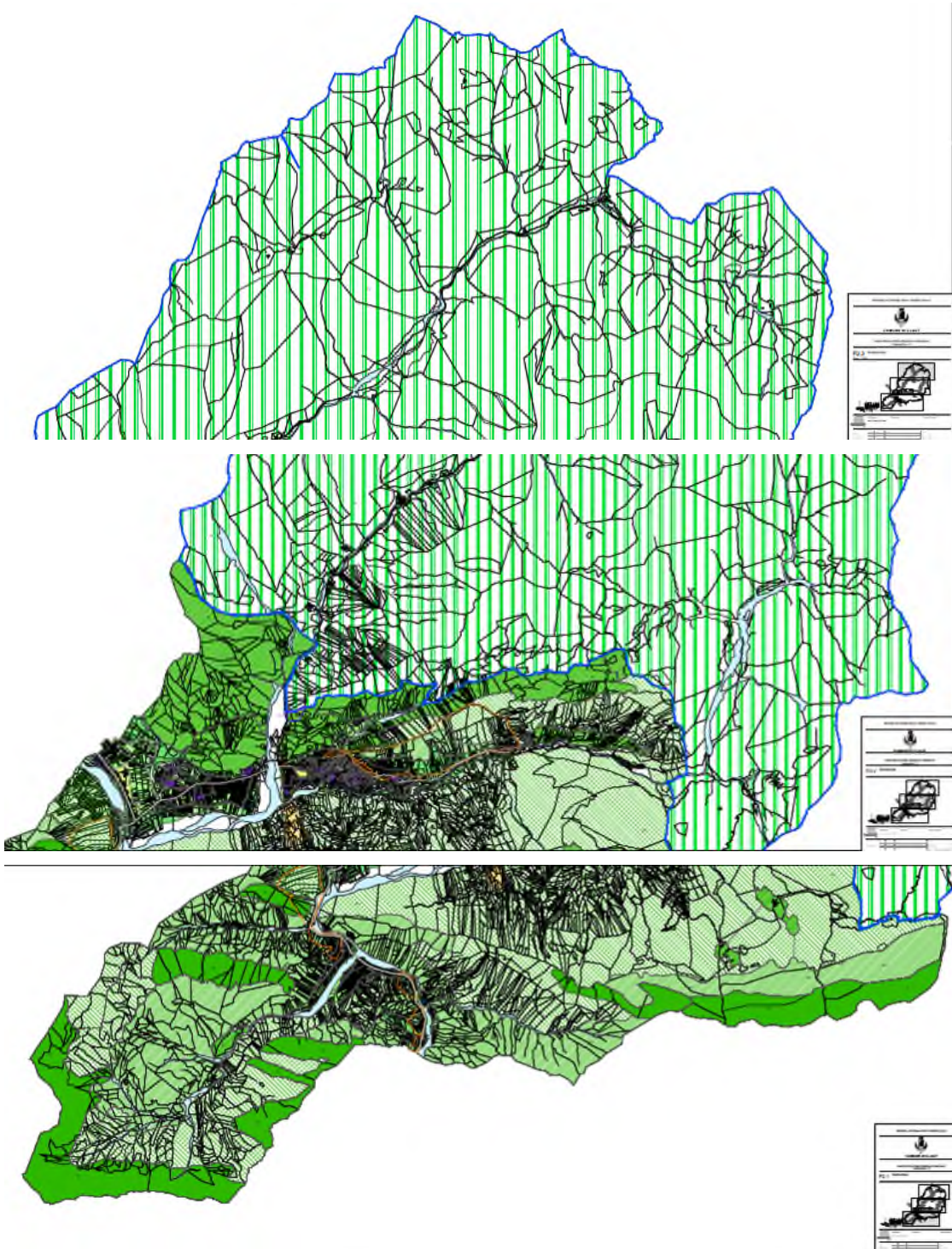
Ambiti Boschivi

Ambiti Sivo-zootecnici.

2.6 Strumentazione urbanistica comunale

- PRGC Vigente di Claut (Var.9 agg. Var.18)

Il comune di Claut è dotato di PRGC Vigente Var.n18, che dal punto di vista zonizzativo presenta una configurazione fortemente caratterizzata dalla presenza di aree tutelate: ZSC / ZPS Dolomiti Friulane e Parco Naturale Dolomiti Friulane che al loro interno prevedono una suddivisione in zone E1 Alta montagna, zone E2 Boschivi localizzate nel settore centro-settentrionale del territorio. Il settore centrale e meridionale risulta caratterizzato dalla presenza di aree a dominante agricolo-paesaggistica e dalla presenza di centri e nuclei residenziali in cui prevale la componente residenziale/di servizi e turistica, fa da completamento a queste la zona produttiva industriale/artigianale a confine con Cimolais.



Zonizzazione PRGC Vigente di Claut (agg. Var.18)

2.7 Regime vincolistico

2.7.1 Vincolo paesaggistico

Beni paesaggistici (D.Lgs. 42/04 Parte III°)

Come evidenziato negli allegati di seguito riportati, sono presenti i beni paesaggistici definiti dal disposto del D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”, ai seguenti articoli:

- articolo 142 *Aree tutelate per legge*
- *(omissis)*
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
...
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.*

Il PPR_FVG individua e vincola puntualmente i beni sopra riportati.

I corsi d’acqua pubblici risultano essere: 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:

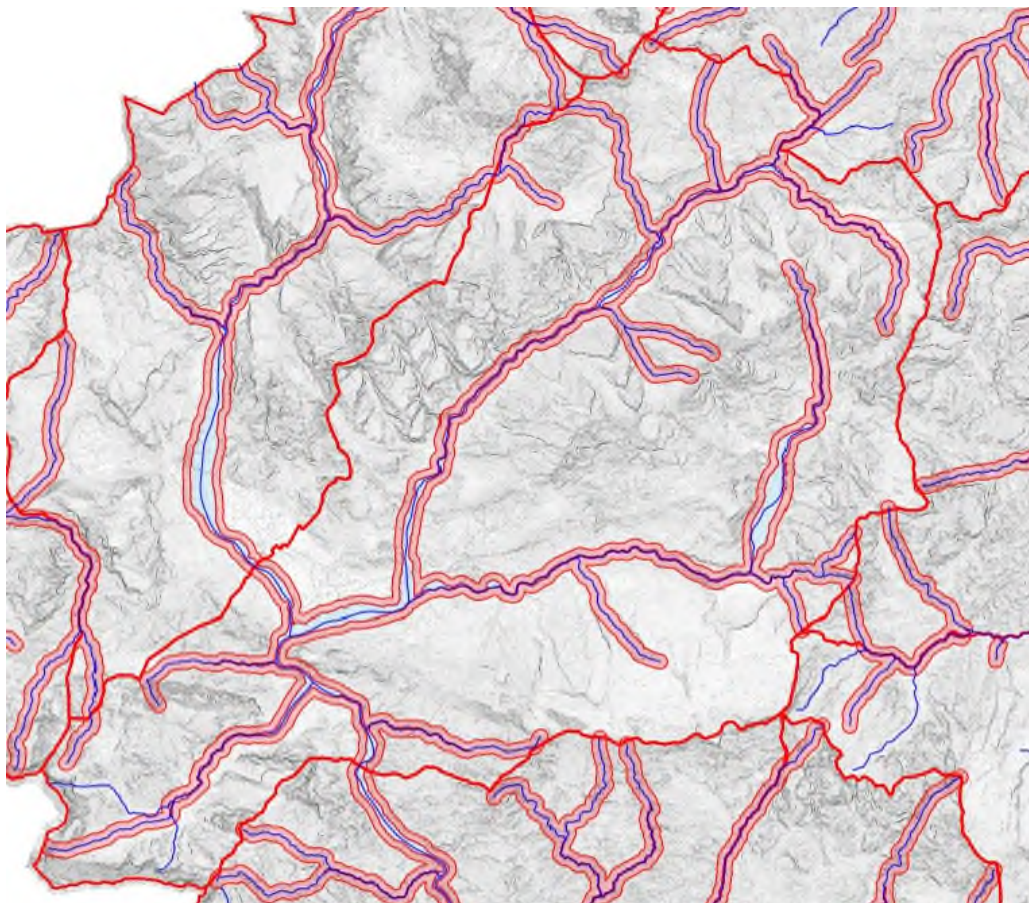
- 5 – Rio Frugna
- Torrente Rovadia
- Rio Postegna
- 77 – Valle Pezzeda
- 78 - Torrente Settimana
- 79 – Valle Ceresolino
- 80 - Valle di Pess
- 82 - Valle Ciol dei Sass
- 81 - Valle del Zai
- 66 – Torrente Cellina
- Rio Tasseit
- Torrente Silsia
- Col della Gallina
- 84 – Rio Resettum

85 – Torrente Bettiga

71 – Torrente Chialedina

73 – Torrente Cimolana

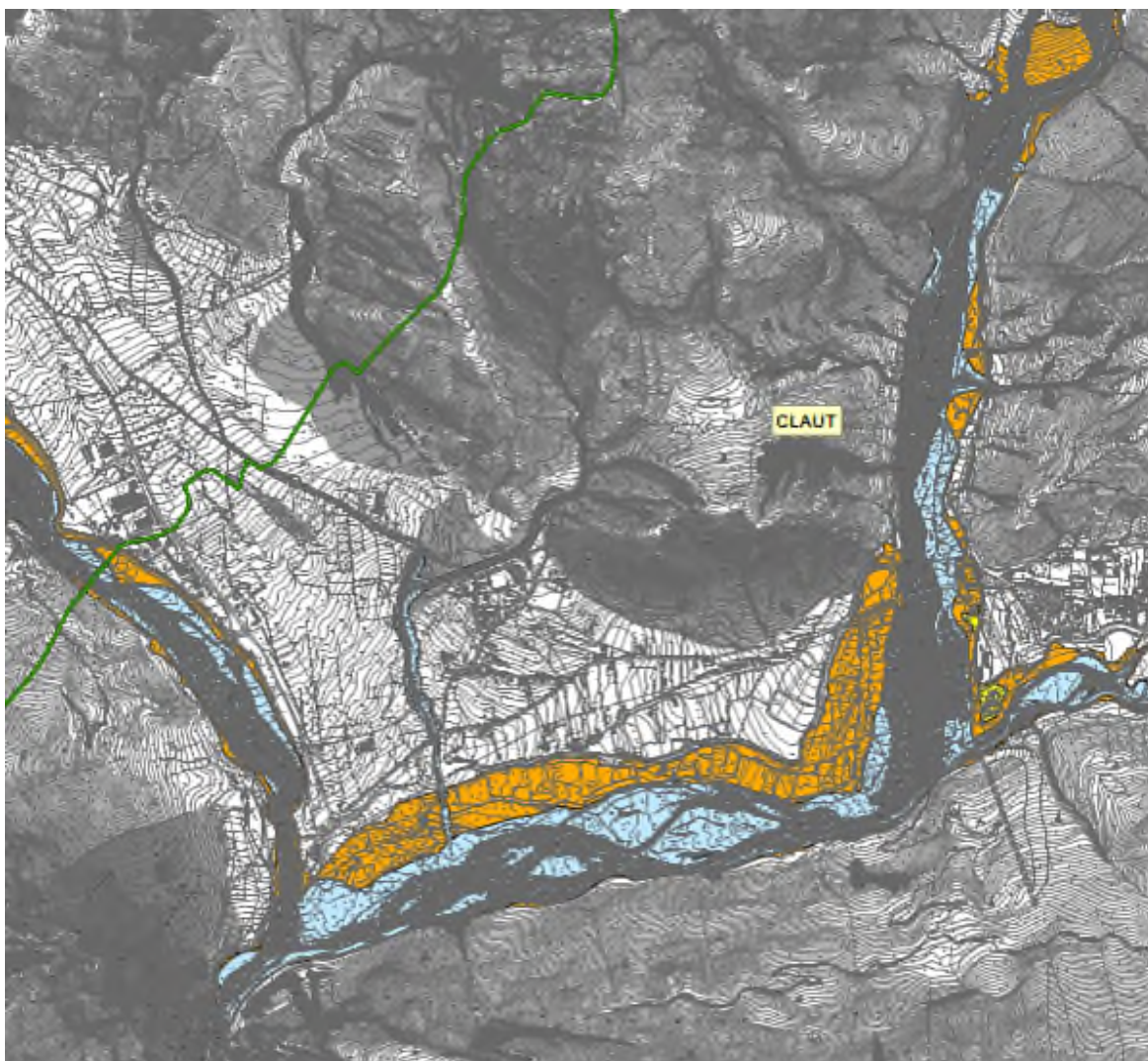
72 – Torrente Ferrone



- PPR - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua: Aste
 - Comuni
 - PPR - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua: fasce di rispetto
 - PPR - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua: Alvei
- CTRN 5000

2.7.2 Vincolo idraulico e geologico

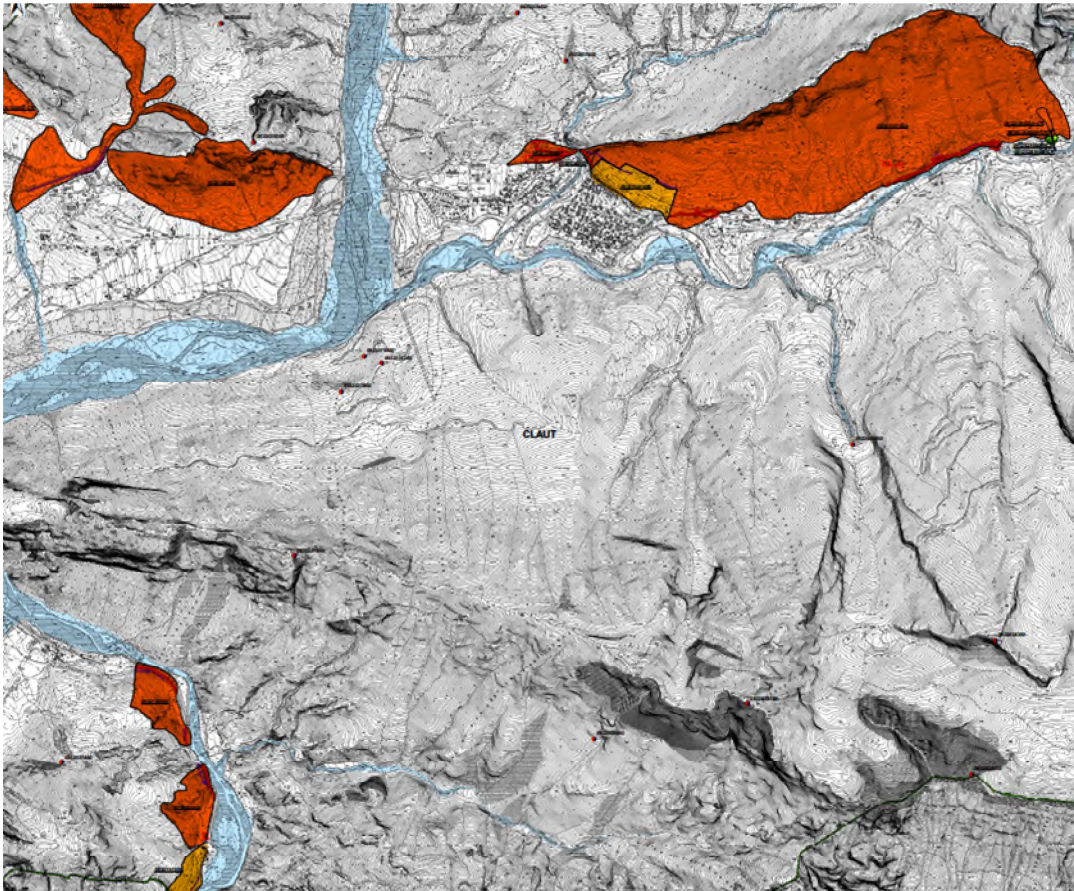
Relativamente alle pericolosità naturali derivanti da Vincoli idraulici e geologici sono state riportate le indicazioni desunte dal PAI.



Stralcio PAI del bacino idrografico del Livenza Variante n.1: Carta della pericolosità idraulica (area centrale)

Pericolosità idraulica

Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Livenza Variante n.1 classifica ampie parti del territorio a rischio idraulico (Classi di pericolosità presenti sul territorio: P1 moderata, P2 media, P3 elevata, F ambito fluviale)



Stralcio PAI del bacino idrografico del Livenza Variante n.1: Carta della pericolosità geologica (area centrale)

Pericolosità geologica

Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Livenza Variante n.1 classifica ampie parti del territorio a rischio geologico quali franosità, smottamenti, ecc. (Classi di pericolosità presenti sul territorio: P1 moderata, P2 media, P3 elevata, P4 molto elevata, localizzazione dissesti franosi non delimitato)

2.7.3 Vincolo idrogeologico

Relativamente alle pericolosità naturali derivanti da Vincoli idrogeologici l'ambito oggetto di Variante, come gran parte dell'area delle Prealpi, è classificato a rischio idrogeologico



Fonte: Carta rischio idrogeologico FVG

2.8 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.

| | | AZIONI AMBIENTALI della VARIANTE | | | | | |
|-------------------|--|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PIANO | OBIETTIVI | AA1 | AA2 | AA3 | AA4 | AA5 | AA6 |
| PStRegione FVG | 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 Claut 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 Per l'area in oggetto non è prevista nessuna azione a valenza territoriale; viene indicata la Viabilità esistente (SS251). | | | | | | |
| 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 | | | | | | |

LIVELLO REGIONALE

| | | AZIONI AMBIENTALI della VARIANTE | | | | | |
|-----------|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 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 | | | | | | |
| PAI | Obiettivi del Piano: salvaguardia dei territori individuando livelli 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). | | | | | | |
| PRGRif | 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. | | | | | | |
| PGRN 2000 | Obiettivo del Piano di gestione del ZSC ZPS Dolomiti Friulane è la salvaguardia e la tutela della biodiversità nelle aree perimetrate in cui sono presenti habitat e specie minacciati, sia vegetali che animali, inserite nella Direttiva Habitat (92/43/CEE), nonché le specie di uccelli inserite nella Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Queste aree sono denominate rispettivamente Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). | | | | | | |

| | | AZIONI AMBIENTALI della VARIANTE | | | | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 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. | | | | | | |

| | | AA1 | AA2 | AA3 | AA4 | AA5 | AA6 |
|-------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LIVELLO COMUNALE | PRGC dei territori contermini ZTO E Alta Montagna e Parco Regionale Naturale Dolomiti Friulane | | | | | | |

Matrice di coerenza esterna

La matrice sopra riportata 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. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Di seguito si riporta un quadro sintetico delle componenti ambientali che verranno considerate durante la redazione del Rapporto Ambientale.

Ogni componente verrà 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.

| Componente ambientale | Indicatore descrittivo | DPSIR | Fonte |
|--|---|--------------------|---|
| FATTORI CLIMATICI | Pioggia cumulata | Stato | ARPA FVG |
| | Temperatura media | Stato | ARPA FVG |
| | Emissioni di CO ₂ | Stato | Catasto INEMAR |
| ARIA | SO ₂ | Stato | ARPA FVG |
| | NO ₂ | Stato | ARPA FVG |
| | CO | Stato | ARPA FVG |
| | O ₃ | Stato | ARPA FVG |
| | PM ₁₀ | Stato | ARPA FVG |
| | Benzene | Stato | ARPA FVG |
| | IPA | Stato | ARPA FVG |
| | Metalli | Stato | ARPA FVG |
| AGENTI FISICI | | | |
| Rumore | Clima acustico | Stato | Piano classificazione Acustica |
| Radiazioni | Campi elettromagnetici | Stato | Regolamenti comunali telefonia mobile |
| ACQUA: ACQUE SOTTERRANEE | Giudizio esperto | Stato | ARPA FVG |
| ACQUA: ACQUE SUPERFICIALI | Giudizio esperto | Stato | ARPA FVG |
| SUOLO SOTTOSUOLO | Impermeabilizzazione | Stato | Corine Land Cover, Moland Land Use, Rilievi |
| ECOSISTEMI VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA | Valore ecologico | Stato | Carta della Natura FVG |
| | Fragilità ecologica | Stato | Carta della Natura FVG |
| PAESAGGIO | Banalizzazione e semplificazione del paesaggio agrario Presenza di detrattori visivi (elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, edilizie, usi del suolo, ecc.) | Stato Stato | - |
| PATRIMONIO CULTURALE | Beni di valore storico-culturale | Stato | Centro Regionale di Catalogazione e Restauro dei Beni Culturali |

| Componente ambientale | Indicatore descrittivo | DPSIR | Fonte |
|-------------------------------------|--|--------------|--------------|
| SALUTE PUBBLICA | | Stato | |
| POPOLAZIONE E SOCIO-ECONOMIA | | Stato | |
| att. produttive | | Stato | |
| att. agricole | | Stato | |
| att. turistiche | | Stato | |
| mobilità | | Stato | |
| energia | Consumi di energia elettrica | Stato | ENEL |
| | Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili | Stato | GSE |
| rifiuti | Categorie rifiuti prodotti | Stato | ARPA FVG |

Da un'indagine preliminare è emerso che alcuni dati descrittivi delle componenti non sono disponibili, durante la redazione del Rapporto Ambientale sarà cura dell'Autorità Procedente, in accordo con l'Autorità Competente, decidere quale strategia adottare in merito (es. approfondire ulteriormente la raccolta dati o rimandare a fasi successive le stesse).

Le aree riconosciute come protette a livello nazionale possono essere identificate con:

- le aree sottoposte a vincolo paesaggistico determinato dalla presenza di:
 - fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11/12/1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
 - montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina;
- Aree naturali tutelate:

ZSC - IT3310001 Dolomiti Friulane;

ZPS - IT3310001 Dolomiti Friulane;

Parco Naturale delle Dolomiti Friulane.

Di seguito si riporta un quadro sintetico delle componenti ambientali che verranno considerate durante la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare. 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;
- trend degli ultimi anni dell'indicatore scelto;

- scelta dell'indicatore utile per un eventuale monitoraggio futuro.

Durante la raccolta dei dati è capitato spesso che questi ultimi fossero disomogenei o addirittura non disponibili per varie ragioni. Di ogni componente quindi si riporteranno le difficoltà riscontrate nella descrizione della stessa.

Stato dell'ambiente

Preliminarmente sono state prese in considerazione tutte le componenti ambientali presenti per le quali possa essere prevedibile un impatto.

Ogni sintesi analitica è accompagnata da un giudizio sulla situazione esistente e sulla tendenza in atto durante il periodo analizzato o prevista, anche in assenza delle previsioni di Piano, secondo i criteri qui sotto specificati:

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

3.1 Aspetti climatici

3.1.1 Clima

| | |
|-------------------------------|---|
| Coordinate Geografiche | <i>sistema sessagesimale</i> 46° 16' 12,00" N; 12° 30' 49,68" E <i>sistema decimale</i> 46,2700° N; 12,5138° E |
| Altitudine: | 613 m s.l.m. minima: 466 massima: 2.456 |
| Dati climatici | Gradi Giorno 3572 Zona climatica F |

L'ambito fa riferimento all'Area climatica n.4 della Regione FVG (classificazione Schede Climatiche ARPA).

SCHEDA CLIMATICA N. 04

zona:

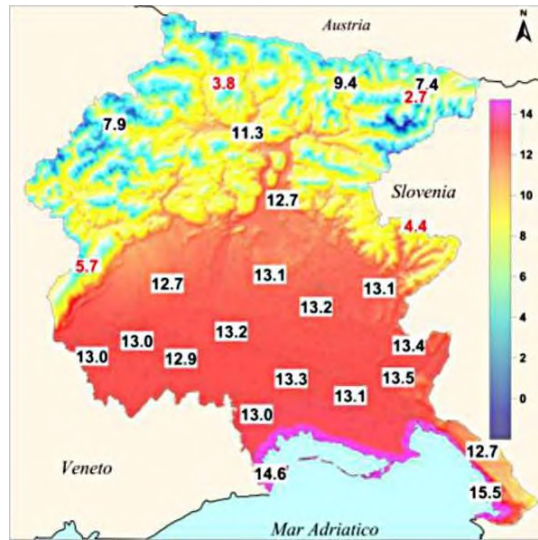
PREALPI CARNICHE

comuni di: Andreis, Barcis, Castelnovo del Friuli*, Cimolais, Claut, Clauzetto*, Erto e Casso, Forgaria*, Frisanco, Meduno*, Tramonti di sopra, Tramonti di sotto, Trasaghis, Travesio*, Vito d'Asio*



3.1.1 Temperatura

Nel territorio del Comune di Claut, il valore della T media annua (ultimi 15 anni) rientra in un intervallo 8,7-10,9°C; le temperature minime si registrano nel periodo dicembre - gennaio, mentre quelle massime in luglio - agosto. I dati sono considerati sono ottenuti dalle stazioni meteorologiche più vicine, che si trovano rispettivamente a Chievolis (Tramonti di Sopra) e Barcis.



Carta delle temperature medie. Fonte: elaborazioni OSMER.



Dati: rete meteorologica regionale
Elaborazione: ARPA-OSMER
del 05/04/2016

Elaborazioni mensili - Media della temperatura media dell'aria giornaliera - 2004-2016

Stazione di CHIEVOLIS (PN)



Altitudine (m s.l.m.) 345
Latitudine (N) 46.2500
Longitudine (E) 12.7300

NOTE

Ove possibile le misure mancanti sono state sostituite con misure di stazioni limitrofe.
Il dato non viene riportato se sono state sostituite più di 5 misure o se dopo la sostituzione mancano le misure di più di 5 giorni.
Il numero blu in alto a sinistra (per es. ¹) indica il numero di valori giornalieri sostituiti con dati di stazioni limitrofe.
Il numero rosso in basso a sinistra (per es. ₃) indica il numero di valori giornalieri mancanti dopo la sostituzione.
Lo stile del carattere indica il valore **massimo** e **minimo** nello stesso mese dei diversi anni.
Il colore della cella indica il valore massimo (■) e minimo (■) nell'anno.

| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 2004 | | | | | | | 20.8 | 20.6 | 16.8 | 14.1 | 7.1 | 3.3 | |
| 2005 | 0.9 | 1.3 | 6.0 | 10.6 | 16.4 | 19.9 | 21.3 | 19.3 | 17.2 | 12.5 | 6.1 | 1.5 | 11.1 |
| 2006 | 0.5 | 2.1 | 6.0 | 11.4 | 15.3 | 19.9 | 23.7 | 18.3 | 18.4 | 14.0 | 8.1 | 4.3 | 11.8 |
| 2007 | 4.6 | 6.1 | 8.8 | 14.9 | 16.9 | 19.7 | 21.3 | 20.1 | 15.5 | 11.9 | 6.0 | 1.9 | 12.3 |
| 2008 | 3.9 | 4.0 | 6.9 | 10.8 | 16.1 | 19.2 | 20.3 | 20.8 | 15.4 | 12.5 | 6.6 | 2.6 | 11.6 |
| 2009 | 1.7 | 2.8 | 6.5 | 12.3 | 17.2 | 18.1 | 20.8 | 22.0 | 17.8 | 11.8 | 7.9 | 2.3 | 11.8 |
| 2010 | 0.7 | 3.1 | 6.6 | 11.6 | 14.3 | 19.0 | 22.1 | 19.7 | 15.6 | 10.4 | 7.9 | 1.1 | 11.0 |
| 2011 | 1.7 | 3.2 | 7.0 | 13.2 | 16.6 | 18.6 | 19.3 | 21.2 | 19.1 | 10.9 | 5.7 | 2.8 | 11.6 |
| 2012 | 0.5 | 1.5 | 9.6 | 10.2 | 15.5 | 19.6 | 21.5 | 21.7 | 17.2 | 12.4 | 8.3 | 1.5 | 11.6 |
| 2013 | 2.5 | 2.0 | 5.5 | 11.8 | 13.2 | 18.3 | 22.3 | 21.4 | 17.0 | 13.1 | 8.1 | 3.6 | 11.6 |
| 2014 | 5.3 | 5.8 | 9.0 | 12.6 | 14.7 | 18.9 | 19.5 | 18.7 | 16.8 | 13.9 | 9.9 | 4.8 | 12.5 |
| 2015 | 2.8 | 3.9 | 7.4 | 11.2 | 15.9 | 19.5 | 23.6 | 21.8 | 16.3 | 11.7 | 6.8 | 3.0 | 12.0 |
| 2016 | 1.5 | 5.0 | 7.1 | | | | | | | | | | |

Statistiche

| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-----------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| Media 2004-2016 | 2.2 | 3.4 | 7.2 | 11.9 | 15.6 | 19.2 | 21.4 | 20.5 | 16.9 | 12.4 | 7.4 | 2.7 | 11.7 |
| Min | 0.5 | 1.3 | 5.5 | 10.2 | 13.2 | 18.1 | 19.3 | 18.3 | 15.4 | 10.4 | 5.7 | 1.1 | 11.0 |
| Max | 5.3 | 6.1 | 9.6 | 14.9 | 17.2 | 19.9 | 23.7 | 22.0 | 19.1 | 14.1 | 9.9 | 4.8 | 12.5 |
| Dev.st | 1.6 | 1.6 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 0.6 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 0.4 |
| Numero | 12 | 12 | 12 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 |

Percentili

| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 5 % | 0.5 | 1.4 | 5.8 | 10.4 | 13.8 | 18.2 | 19.4 | 18.5 | 15.5 | 10.7 | 5.9 | 1.3 | 11.1 |
| 10 % | 0.5 | 1.6 | 6.0 | 10.6 | 14.3 | 18.3 | 19.6 | 18.8 | 15.5 | 11.0 | 6.0 | 1.5 | 11.1 |
| 25 % | 0.9 | 2.1 | 6.4 | 11.0 | 15.0 | 18.8 | 20.7 | 19.6 | 16.1 | 11.8 | 6.5 | 1.8 | 11.6 |
| 50 % | 1.7 | 3.2 | 7.0 | 11.6 | 15.9 | 19.2 | 21.3 | 20.7 | 16.9 | 12.5 | 7.5 | 2.7 | 11.6 |
| 75 % | 3.1 | 4.3 | 7.8 | 12.5 | 16.5 | 19.7 | 22.2 | 21.5 | 17.4 | 13.3 | 8.1 | 3.4 | 11.9 |
| 90 % | 4.5 | 5.7 | 9.0 | 13.2 | 16.9 | 19.9 | 23.5 | 21.8 | 18.3 | 14.0 | 8.3 | 4.2 | 12.3 |
| 95 % | 4.9 | 5.9 | 9.3 | 14.1 | 17.1 | 19.9 | 23.6 | 21.9 | 18.7 | 14.0 | 9.0 | 4.5 | 12.4 |

Temperature stazione di Chievolis. Fonte: OSMER-ARPA FVG



Dati: rete meteorologica regionale
Elaborazione: ARPA-OSMER
del 05/04/2016

Elaborazioni mensili - Media della temperatura media dell'aria giornaliera - 1990-2016

Stazione di VIVARO (PN)



Altitudine (m s.l.m.) **142**
 Latitudine (N) **46.0800**
 Longitudine (E) **12.7700**

NOTE

Ove possibile le misure mancanti sono state sostituite con misure di stazioni limitrofe.
 Il dato non viene riportato se sono state sostituite più di 5 misure o se dopo la sostituzione mancano le misure di più di 5 giorni.
 Fino dicembre 1994 il dato medio giornaliero è calcolato come media del valore massimo e minimo giornaliero

Il numero blu in alto a sinistra (per es. ¹) indica il numero di valori giornalieri sostituiti con dati di stazioni limitrofe.
 Il numero rosso in basso a sinistra (per es. ₂) indica il numero di valori giornalieri mancanti dopo la sostituzione.

Lo stile del carattere indica il valore **massimo** e **minimo** nello stesso mese di diversi anni.
 Il colore della cella indica il valore massimo (■) e minimo (■) nell'anno.

| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|------|------------------|------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------------------|------|
| 1990 | | | | | | | | | 16.0 | 13.3 | 7.4 | 1.9 | |
| 1991 | 2.0 ¹ | 1.8 | | 10.7 | 13.2 | 18.9 | 23.5 | | | 11.2 | 6.3 | 0.9 | |
| 1992 | 2.4 | 4.2 | 7.0 | 11.2 | 18.5 | 19.3 | 22.1 | 24.0 ¹ | 18.5 | 12.0 | 8.6 | 3.7 ¹ | 12.6 |
| 1993 | 2.2 | 3.4 | 6.0 | 12.1 | 19.1 | 20.2 | 20.5 | 22.4 | 16.7 | 13.2 | | 4.0 | |
| 1994 | 4.7 | 3.5 | 10.3 | 11.4 | 16.6 | 20.2 | 24.0 | 23.9 | 19.1 | 12.2 | 9.9 | 4.3 | 13.3 |
| 1995 | 1.8 | 4.9 | 6.6 | 11.3 | 16.0 | 18.4 ¹ | 23.5 | 20.3 | 15.6 ¹ | 13.6 | 6.3 | 4.2 ² | 11.9 |
| 1996 | 3.5 | 1.5 | 5.3 | 12.2 | 16.7 | 21.1 ¹ | 20.2 | 20.4 | 15.0 | 12.1 ¹ | 8.5 | 3.4 ² | 11.6 |
| 1997 | 4.1 | 4.2 | 9.0 | 10.2 | 17.2 | 19.7 | 20.8 | 21.4 | 18.3 | 11.9 | 7.7 | 4.6 | 12.4 |
| 1998 | 3.6 ² | 5.5 | 6.6 | 11.1 | 17.4 | 21.0 | 22.3 | 22.8 | 17.1 | 12.4 | 5.4 | 1.5 ² | 12.2 |
| 1999 | 2.9 | 2.0 | 8.0 | 12.4 | 18.2 | 20.4 | 22.6 | 22.6 | 19.7 | 13.5 | 6.3 | 2.2 | 12.6 |
| 2000 | -0.1 | 3.8 | 7.5 | 14.1 | 18.5 | 21.7 | 20.2 | 22.7 | 18.0 | 14.5 | 9.7 | 5.9 | 13.0 |
| 2001 | 4.8 | 5.3 | 9.7 | 11.5 | 19.5 | 19.5 | 21.9 | 23.1 | 15.6 | 15.5 | 6.3 | -0.1 | 12.7 |
| 2002 | 0.8 | 5.3 | 9.9 | 12.3 | 17.4 | 21.9 | 22.3 | 21.5 | 17.4 | 13.4 | 10.5 | 5.4 | 13.2 |
| 2003 | 2.2 | 1.3 | 7.9 | 11.5 | 19.6 | 24.0 | 23.1 | 25.2 | 16.9 | 10.6 | 9.0 | 4.4 | 13.0 |
| 2004 | 1.2 | 2.9 | 7.0 | 12.5 | 15.1 | 20.3 | 21.9 | 21.7 | 17.6 | 14.8 | 7.8 | 4.6 | 12.3 |
| 2005 | 1.6 | 1.4 | 6.7 | 11.5 | 18.1 | 21.2 | 22.4 | 20.1 | 18.6 | 13.6 | 7.3 | 2.6 | 12.1 |
| 2006 | 1.6 | 3.6 | 6.9 | 13.1 | 17.5 | 22.1 | 25.6 | 19.9 | 19.9 | 15.7 | 9.5 | 5.8 | 13.4 |
| 2007 | 5.9 | 7.2 | 10.4 | 16.9 | 19.3 | 21.8 | 23.0 | 21.7 | 16.9 | 12.8 | 7.0 | 3.1 | 13.8 |
| 2008 | 5.1 | 4.4 | 8.2 | 12.6 | 18.7 | 21.7 | 22.9 | 23.1 | 17.3 | 14.2 | 8.6 | 4.5 | 13.4 |
| 2009 | 3.2 | 4.2 | 8.2 | 15.1 | 20.2 | 20.7 | 23.1 | 24.0 | 20.1 | 13.7 | 9.7 | 3.9 | 13.8 |
| 2010 | 1.7 | 4.5 | 7.8 | 13.9 ² | 16.9 | 21.6 | 24.1 | 21.8 | 17.5 | 12.1 | 9.6 | 2.9 ² | 12.9 |
| 2011 | 2.8 | 4.9 | 8.6 | 15.5 | 19.6 | 21.4 | 21.8 | 23.8 | 21.5 | 12.7 | 8.0 | 4.9 | 13.8 |
| 2012 | 2.4 | 2.0 ² | 11.3 | 12.2 | 18.1 | 22.5 ⁴ | 24.1 | 24.2 | 19.7 | 14.4 | 10.2 | 3.5 ⁶ | 13.7 |
| 2013 | 4.3 | 3.8 | 7.5 | 14.0 | 15.9 | 21.4 | 24.8 | 23.1 | 18.7 | 14.8 | 9.9 | 5.6 | 13.7 |
| 2014 | 7.1 | 8.1 | 11.1 | 14.9 | 17.2 | 21.6 | 21.8 | 21.0 | 18.5 | 15.5 | 11.6 | 6.1 | 14.6 |
| 2015 | 4.8 | 5.5 | 9.4 | 13.1 | 18.5 | 22.1 | 25.7 | 23.9 | 18.7 | 13.8 | 8.3 | 5.1 | 14.1 |
| 2016 | 3.3 | 7.1 | 9.4 | | | | | | | | | | |

Statistiche

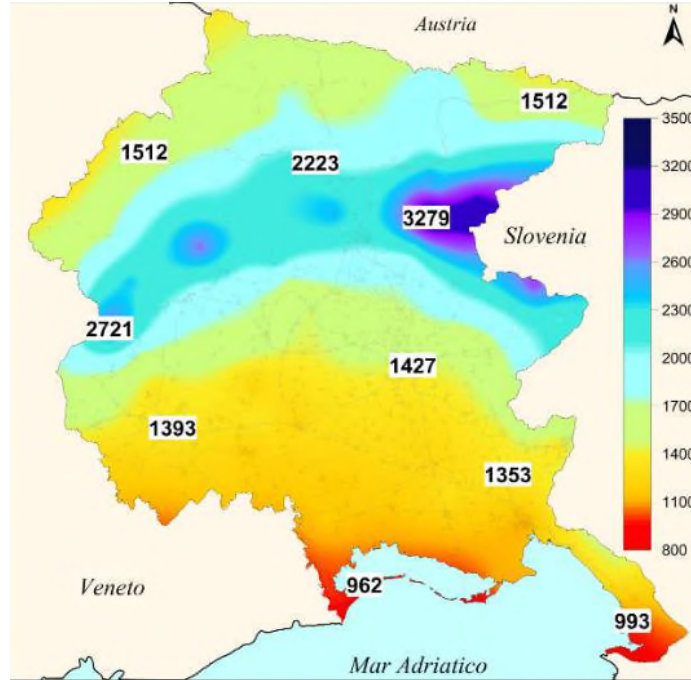
| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-----------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Media 1990-2016 | 3.1 | 4.1 | 8.3 | 12.7 | 17.7 | 21.0 | 22.7 | 22.4 | 18.0 | 13.4 | 8.4 | 3.8 | 13.0 |
| Min | -0.1 | 1.3 | 5.3 | 10.2 | 13.2 | 18.4 | 20.2 | 19.9 | 15.0 | 10.6 | 5.4 | -0.1 | 11.6 |
| Max | 7.1 | 8.1 | 11.3 | 16.9 | 20.2 | 24.0 | 25.7 | 25.2 | 21.5 | 15.7 | 11.6 | 6.1 | 14.6 |
| Dev.st | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.3 | 1.6 | 1.6 | 0.8 |
| Numero | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 25 | 26 | 25 | 26 | 23 |

Percentili

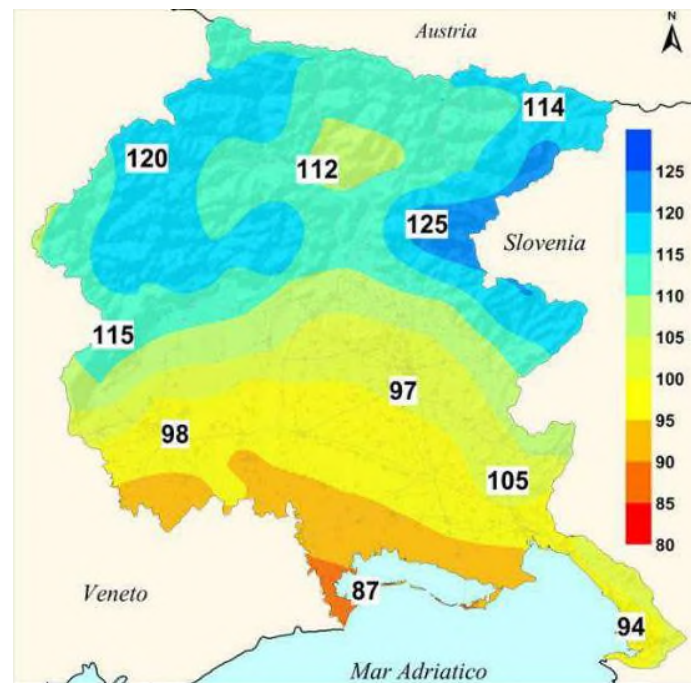
| °C | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 5 % | 0.9 | 1.4 | 6.1 | 10.8 | 15.3 | 19.0 | 20.3 | 20.1 | 15.6 | 11.4 | 6.3 | 1.1 | 11.9 |
| 10 % | 1.4 | 1.7 | 6.6 | 11.1 | 15.9 | 19.4 | 20.6 | 20.3 | 15.8 | 12.0 | 6.3 | 1.7 | 12.1 |
| 25 % | 1.9 | 3.0 | 7.0 | 11.5 | 16.9 | 20.2 | 21.9 | 21.5 | 16.9 | 12.3 | 7.3 | 3.0 | 12.5 |
| 50 % | 2.9 | 4.2 | 8.0 | 12.3 | 18.1 | 21.2 | 22.6 | 22.7 | 18.0 | 13.5 | 8.5 | 4.1 | 13.0 |
| 75 % | 4.3 | 5.2 | 9.4 | 13.9 | 18.7 | 21.8 | 23.5 | 23.8 | 18.7 | 14.4 | 9.7 | 4.8 | 13.7 |
| 90 % | 5.0 | 6.3 | 10.4 | 15.0 | 19.6 | 22.1 | 24.5 | 24.0 | 19.8 | 15.2 | 10.1 | 5.7 | 13.8 |
| 95 % | 5.7 | 7.2 | 11.0 | 15.4 | 19.6 | 22.4 | 25.4 | 24.2 | 20.1 | 15.5 | 10.4 | 5.9 | 14.1 |

Temperature stazione di Vivaro. Fonte: OSMER-ARPA FVG

2.8.1 Pioggia e precipitazioni



Precipitazioni medie annue. Dati :rete meteorologica regionale (1961-2013)



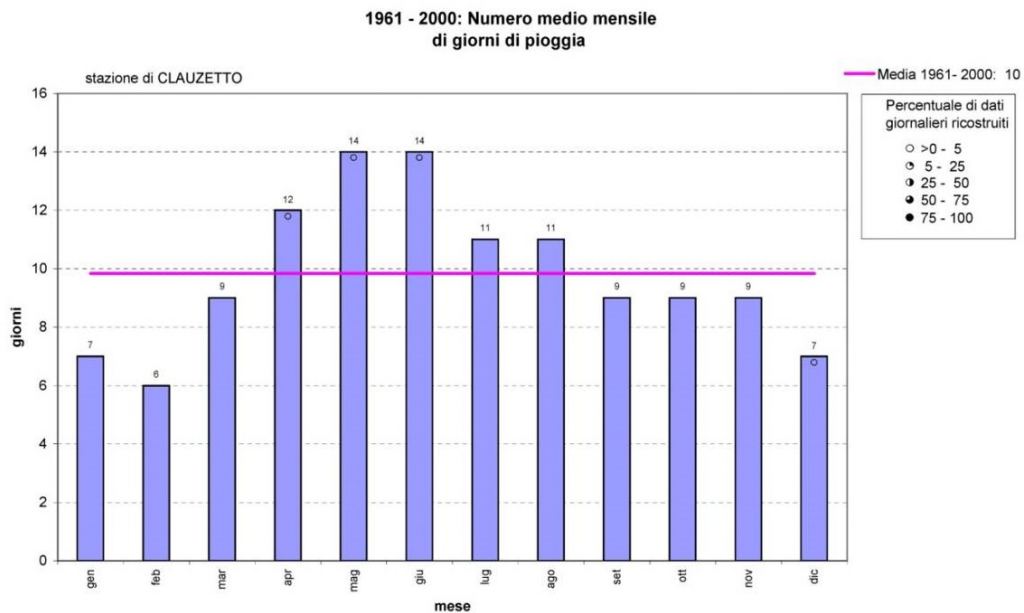
Numero medio di giorni piovosi. Dati: rete meteorologica regionale (1961-2013)

Dopo le Prealpi Giulie, quella delle Prealpi Carniche è la zona del Friuli dove le precipitazioni sono più abbondanti . Nei primi rilievi a nord di Pordenone la piovosità media annua si attesta intorno ai 2000 – 2300 mm, raggiungendo localmente valori anche superiori.

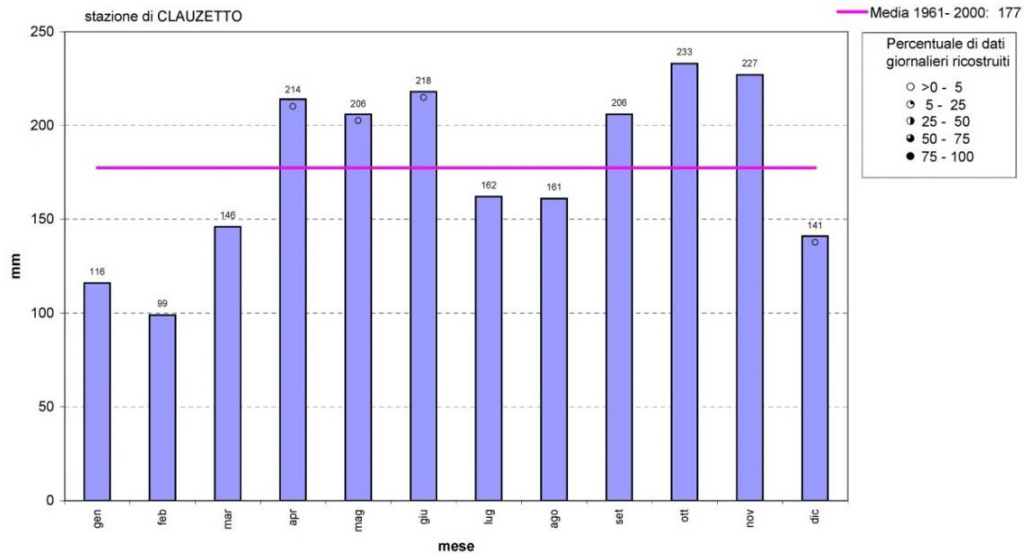
L’area dei comuni interessati ha una piovosità media annua variabile, a seconda della località specifica considerata, tra i 1600 e 2200 mm (la piovosità aumenta con man mano che ci si avvicina alle alpi).

I giorni di pioggia registrano un massimo nel periodo primaverile ed estivo (aprile-agosto), raggiungendo il minimo nella stagione secca invernale (gennaio - febbraio). Tuttavia è nei mesi di ottobre e novembre che si registrano le piogge più intense, come si deduce dai valori di pioggia cumulata.

Di seguito si riportano i dati storici medi (dal 1961 al 2000) del numero medio mensile dei giorni di pioggia e della pioggia media mensile cumulata (in mm) per le stazioni di rilevamento di Clauzetto, Pinzano al Tagliamento e Travesio.



1961 - 2000: Pioggia media mensile



3.1.1 Temporalì e fenomeni violenti

- Temporalì

In zona pianeggiante e costiera del Friuli Venezia Giulia nel semestre più caldo dell'anno, da aprile a settembre, la frequenza di temporalì è di 0.5; questo significa che c'è un temporale ogni due giorni. Essi sono più frequenti nel tardo pomeriggio (il 35%), mentre la frequenza inferiore (15%) si presenta durante la mattinata.

- Fenomeni violenti

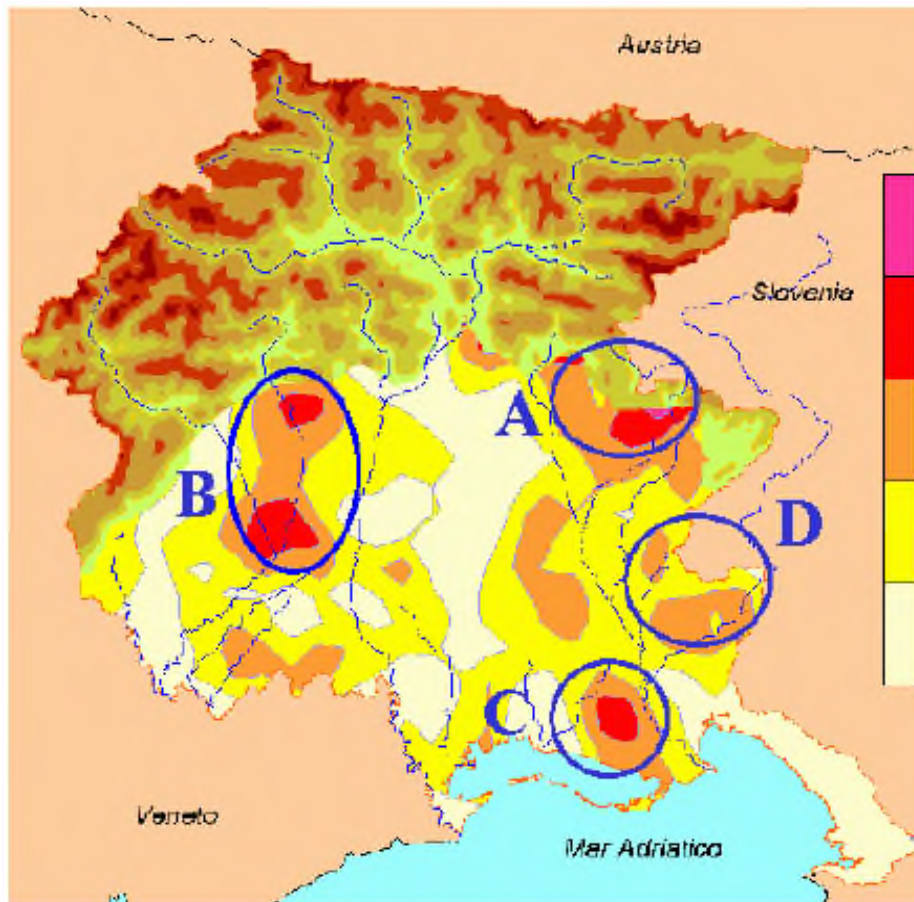
In Friuli Venezia Giulia accadono mediamente 6 o 7 eventi di fenomeni violenti locali all'anno. La distribuzione spaziale non è uniforme: la massima frequenza si riscontra sull'alto pordenonese, sull'alto udinese e lungo la costa. Essi possono accadere lungo tutto l'arco della giornata, ma con una netta preponderanza per il pomeriggio, e nei mesi che vanno da marzo a novembre con un massimo in agosto. Quasi tutti gli eventi avvengono in concomitanza al passaggio di un fronte sulla regione, l'area oggetto di studio è parzialmente interessata da fenomeni violenti.



Distribuzione dei fenomeni temporaleschi

- Grandine

La distribuzione spaziale dei fenomeni grandigeni in Friuli non è uniforme e presenta tre massimi come si vede in cartina. L'area dei comuni interessati è geograficamente vicina al picco "B", ciò significa che in questa zona le probabilità che un fenomeno temporalesco sia accompagnato da grandine aumentano. Il fenomeno si manifesta prevalentemente nei mesi più caldi, con un massimo di frequenza durante il mese di giugno



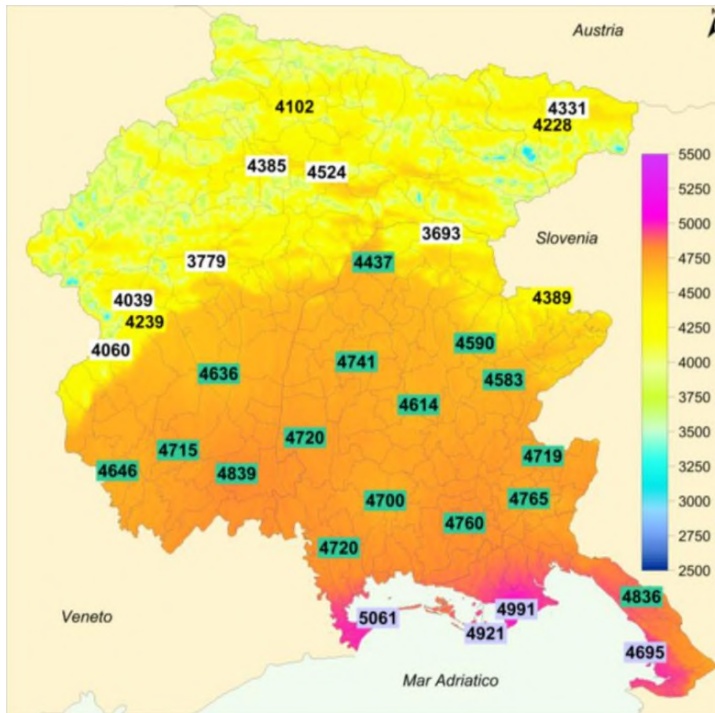
Distribuzione dei fenomeni grandigeni

3.1.2 Nebbia

Dato che tutte le zone della regione sono abbastanza ventilate, le formazioni della nebbia non si presentano in media né intense né persistenti. L'ambito considerato non è particolarmente soggetto a questo fenomeno, il quale interessa principalmente i territori di pianura.

3.1.3 Radiazione solare e soleggiamento

Come emerge dall'immagine seguente, la zona prealpina e quella alpina sono quelle dove le misure annue di radiazione solare risultano minori. Durante l'inverno sulle cime la radiazione risulta più elevata che nel resto della regione, per l'assenza di nebbie, foschie e nuvole basse. Tuttavia d'estate queste zone sono caratterizzate da forti annuvolamenti e piogge. Inoltre l'orografia del terreno influisce molto sulla radiazione solare al suolo, di conseguenza la radiazione globale media annuale arriva fino a 5500-6000 MJ/m² sui versanti esposti a sud, e scende sotto i 2500 MJ/m² nei versanti esposti a nord.



Radiazione globale media annua sul piano orizzontale al suolo (MJ/m²) in Friuli Venezia Giulia: interpolazione spaziale a partire dai dati di radiazione solare misurata dalle stazioni meteorologiche (dati rete meteorologica regionale 2000-2014). Tale interpolazione tiene conto dell'ombreggiamento dei rilievi ma non delle diverse esposizioni dei versanti.

(fonte schede climatiche OSMER)

Le tabelle riportate in seguito (relative alle 2 stazioni meteorologiche più vicine) raccolgono i dati statistici della radiazione media globale giornaliera. Considerato un valore medio della radiazione globale giornaliera, moltiplicandolo per i giorni dell'anno, si trova come la radiazione globale media annua nella zona di nostro interesse sia all'incirca di 4250 MJ/m². La forte escursione altimetrica dei comuni interessati dal piano, ci permette di intuire come le differenze possano essere significative tra un paese e l'altro.



Dati: rete meteorologica regionale
Elaborazione: ARPA-OSMER
del 05/04/2016

Elaborazioni mensili - Media della Radiazione Globale giornaliera - 2004-2016

Stazione di CHIEVOLIS (PN)



NOTE

Ove possibile le misure mancanti sono state sostituite con misure di stazioni limitrofe.
Il dato non viene riportato se sono state sostituite più di 5 misure o se dopo la sostituzione mancano le misure di più di 5 giorni.

Il numero blu in alto a sinistra (per es. ²) indica il numero di valori giornalieri sostituiti con dati di stazioni limitrofe.
Il numero rosso in basso a sinistra (per es. ₁) indica il numero di valori giornalieri mancanti dopo la sostituzione.

Lo stile del carattere indica il valore **massimo** e **minimo** nello stesso mese dei diversi anni.
Il colore della cella indica il valore **massimo** (■) e **minimo** (□) nell'anno.

Altitudine (m s.l.m.) 345
Latitudine (N) 46.2500
Longitudine (E) 12.7300

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-------|-------------------|-------------------|-------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------------------|------|-------------------|--------------------|-------|
| 2004 | | | | | | | 19870 | 15284 | 13082 | 4867 | 3647 | 1351 | |
| 2005 | 2866 ² | 7517 ² | 10342 | 11796 | 18997 | 18862 | 18870 | 14741 | 10368 ₁ | 6362 | 3522 ² | 1434 ¹⁰ | 10473 |
| 2006 | 2347 | 5346 ₃ | 8450 | 13260 | 14814 ⁴ | 20524 ³ | 22509 ³ | 13947 | 13686 | 7011 | 3917 | 1220 ¹¹ | 10586 |
| 2007 | 2357 | 6319 | 9606 | 19392 | 17782 | 15776 | 21026 | 16264 | 12786 | 8383 | 4270 | 1506 | 11289 |
| 2008 | 2198 | 7173 | 7878 | 11453 | 17188 | 18130 | 19175 | 18081 | 11573 | 7014 | 2534 | 1190 | 10299 |
| 2009 | 2010 | 7321 | 10990 | 12430 | 18877 | 17234 | 19681 | 19366 | 13410 | 7850 | 3124 | 1738 | 11170 |
| 2010 | 2512 | 5816 | 9758 | 16124 | 13657 | 19082 | 21609 | 15981 | 11894 | 7145 | 1998 | 1099 | 10556 |
| 2011 | 2486 ¹ | 7089 | 11289 | 18491 | 23147 ¹ | 14236 | 16980 | 17768 | 12477 | 8057 | 2712 | 1286 | 11335 |
| 2012 | 2235 | 7083 | 12507 | 10252 | 18550 | 16562 | 18430 | 18268 | 10422 | 5598 | 2375 | 1093 | 10281 |
| 2013 | 2081 | 5670 | 7438 | 10715 | 11003 | 19497 | 21439 | 17985 | 11367 | 4926 | 2288 | 894 | 9609 |
| 2014 | 1666 | 3592 | 10755 | 12631 | 15232 | 18318 | 16309 | 13031 | 10432 | 7039 | 2055 | 1368 | 9369 |
| 2015 | 2071 | 5879 | 8704 | 15279 | 14987 | 19048 | 19182 | 17626 | 10238 | 6157 | 3933 | 956 | 10338 |
| 2016 | 2075 | 3755 | 8387 | | | | | | | | | | |

Statistiche

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Media 2004-2016 | 2242 | 6047 | 9676 | 13802 | 16749 | 17934 | 19590 | 16529 | 11811 | 6701 | 3031 | 1261 | 10482 |
| Min | 1666 | 3592 | 7438 | 10252 | 11003 | 14236 | 16309 | 13031 | 10238 | 4867 | 1998 | 894 | 9369 |
| Max | 2866 | 7517 | 12507 | 19392 | 23147 | 20524 | 22509 | 19366 | 13686 | 8383 | 4270 | 1738 | 11335 |
| Dev.st | 304 | 1324 | 1547 | 3099 | 3267 | 1829 | 1857 | 1962 | 1270 | 1153 | 804 | 239 | 630 |
| Numero | 12 | 12 | 12 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 |

Percentili

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| 5 % | 1855 | 3682 | 7680 | 10484 | 12330 | 15006 | 16678 | 13535 | 10310 | 4899 | 2029 | 928 | 9489 |
| 10 % | 2016 | 3914 | 7929 | 10715 | 13657 | 15776 | 17125 | 14026 | 10373 | 4993 | 2078 | 970 | 9609 |
| 25 % | 2074 | 5589 | 8434 | 11625 | 14901 | 16898 | 18760 | 15148 | 10430 | 6017 | 2353 | 1098 | 10290 |
| 50 % | 2217 | 6099 | 9682 | 12631 | 17188 | 18318 | 19432 | 16945 | 11734 | 7013 | 2918 | 1253 | 10473 |
| 75 % | 2389 | 7110 | 10815 | 15702 | 18714 | 19065 | 21129 | 18009 | 12860 | 7321 | 3715 | 1385 | 10878 |
| 90 % | 2509 | 7306 | 11259 | 18491 | 18997 | 19497 | 21592 | 18249 | 13377 | 8036 | 3931 | 1499 | 11289 |
| 95 % | 2671 | 7409 | 11837 | 18942 | 21072 | 20011 | 22014 | 18762 | 13534 | 8204 | 4085 | 1610 | 11312 |

Media della radiazione globale giornaliera, stazione di Chievolis. Fonte: OSMER-ARPA FVG



Dati: rete meteorologica regionale
Elaborazione: ARPA-OSMER
del 05/04/2016

Elaborazioni mensili - Media della Radiazione Globale giornaliera - 1990-2016

Stazione di VIVARO (PN)



NOTE

Ove possibile le misure mancanti sono state sostituite con misure di stazioni limitrofe.
Il dato non viene riportato se sono state sostituite più di 5 misure o se dopo la sostituzione mancano le misure di più di 5 giorni.

Il numero blu in alto a sinistra (per es. ¹) indica il numero di valori giornalieri sostituiti con dati di stazioni limitrofe.
Il numero rosso in basso a sinistra (per es. ₃) indica il numero di valori giornalieri mancanti dopo la sostituzione.
Lo stile del carattere indica il valore **massimo** e **minimo** nello stesso mese dei diversi anni.
Il colore della cella indica il valore massimo (■) e minimo (■) nell'anno.

Altitudine (m s.l.m.) 142
Latitudine (N) 46.0800
Longitudine (E) 12.7700

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 1990 | | | | | | | | | 12519 | 8658 | 6088 | 4456 | |
| 1991 | ¹ 5806 | 8947 | | 16574 | 17965 | 19928 | 21929 | | | | | | |
| 1992 | 5019 | 8236 | 10544 | 14072 | 20799 | 19578 | 22406 | 21518 | | 6900 | 4986 | 4357 | |
| 1993 | 4663 | 10355 | 13300 | 16279 | 20996 | 20838 | 21102 | 20991 | 11801 | 6979 | | 3969 | |
| 1994 | 5618 | 7797 | 12281 | 15037 | 17927 | 21011 | 24032 | 21008 | 13721 | 10724 | 5720 | 4466 | 13279 |
| 1995 | 6207 | 6497 | 13206 | 14926 | 17212 | 19604 | 23569 | 18677 | 12581 | 10938 | 5568 | 3163 | 12679 |
| 1996 | ² 4379 | 8147 | 11953 | 13915 | 18291 | 21940 | 20750 | 18615 | 12961 | 6929 | 4147 | 3546 | 12131 |
| 1997 | 4957 | 8359 | 13351 | 18110 | 19702 | 17138 | 21463 | 18517 | 16217 | 8803 | 4612 | 3413 | 12887 |
| 1998 | 4935 | 9872 | 13503 | 11657 | 20000 | 20394 | 21638 | 19917 | 12702 | 7929 | 6289 | 4380 | 12768 |
| 1999 | 5447 | 8162 | 11332 | 14294 | 17211 | 21343 | 20810 | 16372 | 13908 | 8324 | 5402 | 3904 | 12209 |
| 2000 | 6127 | 8224 | 11112 | 14125 | 18628 | 24488 | 20918 | 20706 | 14492 | 6981 | 3760 | 3126 | 12724 |
| 2001 | 3611 | 8333 | 7621 | 16558 | 20592 | 21713 | 20147 | 19912 | 11988 | 8900 | 6176 | 5531 | 12590 |
| 2002 | 5046 | 9434 | 13223 | 14227 | 16216 | 21515 | 21312 | 18137 | 13274 | 7940 | 3663 | 3103 | 11923 |
| 2003 | 4785 | 10456 | 13194 | 14731 | 21631 | 23319 | 22610 | 19893 | 14855 | 8107 | 4760 | 4022 | 13531 |
| 2004 | 4907 | 5392 | 10791 | 13317 | 18636 | 20811 | 21842 | 19122 | 14606 | 5498 | 5486 | 4428 | 12070 |
| 2005 | 5294 | 8493 | 11848 | 13560 | 20836 | 22183 | 21089 | 15968 | 12375 | 7058 | 4971 | 3846 | 12294 |
| 2006 | 5260 | 6785 | 10189 | 13680 | 17712 | 24130 | 24222 | 16115 | 14607 | 8187 | 5062 | 3944 | 12491 |
| 2007 | 3404 | 7392 | 11445 | 20766 | 20623 | 20106 | 24197 | 18252 | 14688 | 9609 | 6396 | 5100 | 13498 |
| 2008 | 3967 | 7812 | 9630 | 14052 | 19926 | 20462 | 22323 | 20073 | 13789 | 9200 | 4931 | 4183 | 12529 |
| 2009 | 4582 | 8455 | 12205 | 15232 | 20654 | 20452 | 23229 | 21275 | 15198 | 9785 | 3933 | 3932 | 13244 |
| 2010 | 4665 | 7073 | 11531 | 18432 | 16214 | 21522 | 23273 | 18486 | 13644 | 9195 | 3269 | 3482 | 12565 |
| 2011 | 4928 | 8450 | 13044 | 19978 | 24695 | 20851 | 22274 | 21183 | 15892 | 11105 | 6683 | 3909 | 14416 |
| 2012 | 6216 | 9392 | 15582 | 14083 | 22391 | 22100 | 23583 | 21967 | 13746 | 8769 | 4810 | 4595 | 13936 |
| 2013 | 4305 | 8070 | 9449 | 14903 | 15544 | 23875 | 25067 | 21164 | 14209 | 7208 | 5269 | 4739 | 12817 |
| 2014 | 3346 | 5656 | 14053 | 15681 | 19694 | 23278 | 20525 | 17200 | 13127 | 9674 | 4442 | 3695 | 12530 |
| 2015 | 5195 | 8094 | 12566 | 17862 | 18745 | 23163 | 24221 | 19964 | 14388 | 8508 | 6292 | 4759 | 13646 |
| 2016 | 5233 | 5388 | 11781 | | | | | | | | | | |

Statistiche

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| Media 1990-2016 | 4919 | 7895 | 11949 | 15442 | 19313 | 21430 | 22341 | 19376 | 13804 | 8476 | 5113 | 4082 | 12853 |
| Min | 3346 | 5388 | 7621 | 11657 | 15544 | 17138 | 20147 | 15968 | 11801 | 5498 | 3269 | 3105 | 11925 |
| Max | 6216 | 10456 | 15582 | 20766 | 24695 | 24488 | 25067 | 21967 | 16217 | 11105 | 6683 | 5531 | 14416 |
| Dev.st | 778 | 1406 | 1691 | 2174 | 2124 | 1676 | 1391 | 1764 | 1170 | 1393 | 943 | 612 | 645 |
| Numero | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 24 | 25 | 24 | 25 | 22 |

Percentili

| kJ/mq | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 5 % | 3456 | 5403 | 9485 | 13366 | 16215 | 19583 | 20570 | 16154 | 12046 | 6906 | 3678 | 3133 | 12073 |
| 10 % | 3789 | 5545 | 9654 | 13608 | 16615 | 19734 | 20774 | 16620 | 12418 | 6949 | 3812 | 3263 | 12139 |
| 25 % | 4602 | 7153 | 11112 | 14072 | 17927 | 20452 | 21102 | 18428 | 12896 | 7208 | 4570 | 3695 | 12501 |
| 50 % | 4946 | 8155 | 11953 | 14903 | 19694 | 21343 | 22274 | 19903 | 13768 | 8508 | 5024 | 3969 | 12702 |
| 75 % | 5286 | 8454 | 13206 | 16558 | 20654 | 22183 | 23569 | 20995 | 14806 | 9200 | 5812 | 4456 | 13270 |
| 90 % | 5967 | 9632 | 13442 | 18303 | 21377 | 23653 | 24211 | 21247 | 15098 | 10348 | 6291 | 4751 | 13635 |
| 95 % | 6187 | 10234 | 13943 | 19669 | 22239 | 24079 | 24222 | 21482 | 15788 | 10895 | 6380 | 5032 | 13922 |

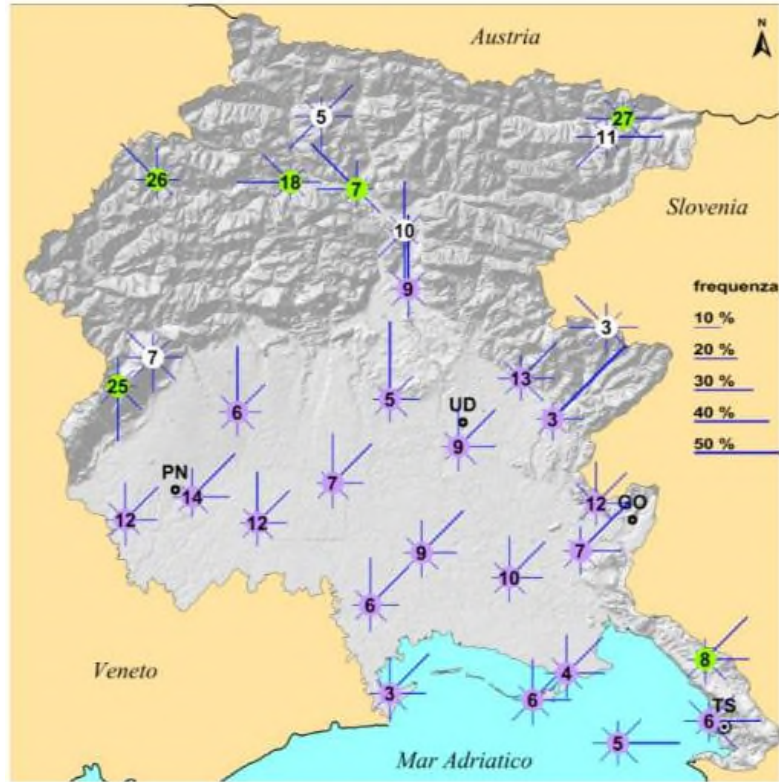
Media della radiazione globale giornaliera Fonte: OSMER-ARPA FVG

3.1.4 Venti

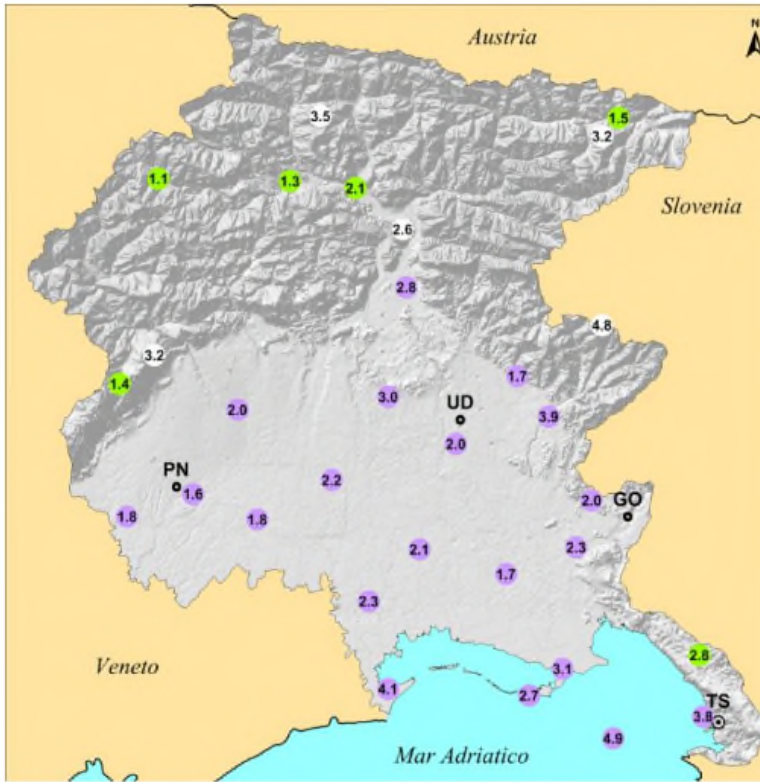
In tutto il territorio friulano, il regime al suolo dei venti è fortemente condizionato dalla presenza della catena alpina (alpi Carniche e Giulie), la cui conformazione tende a favorire i venti provenienti dai quadranti settentrionali e orientali, come osservabile dalle immagini.

Nelle zone montane il vento è fortemente condizionato dall'orografia locale. La velocità del vento a fondovalle è mediamente più bassa di quella in vetta, ed in genere la velocità media annuale non supera

1,5 – 2 m/s. Se nelle vette il regime anemometrico è determinato soprattutto dai venti sinottici dominanti, nelle vallate risente soprattutto dell'influenza delle brezze di valle e di monte che si alternano ciclicamente tra il giorno e la notte.



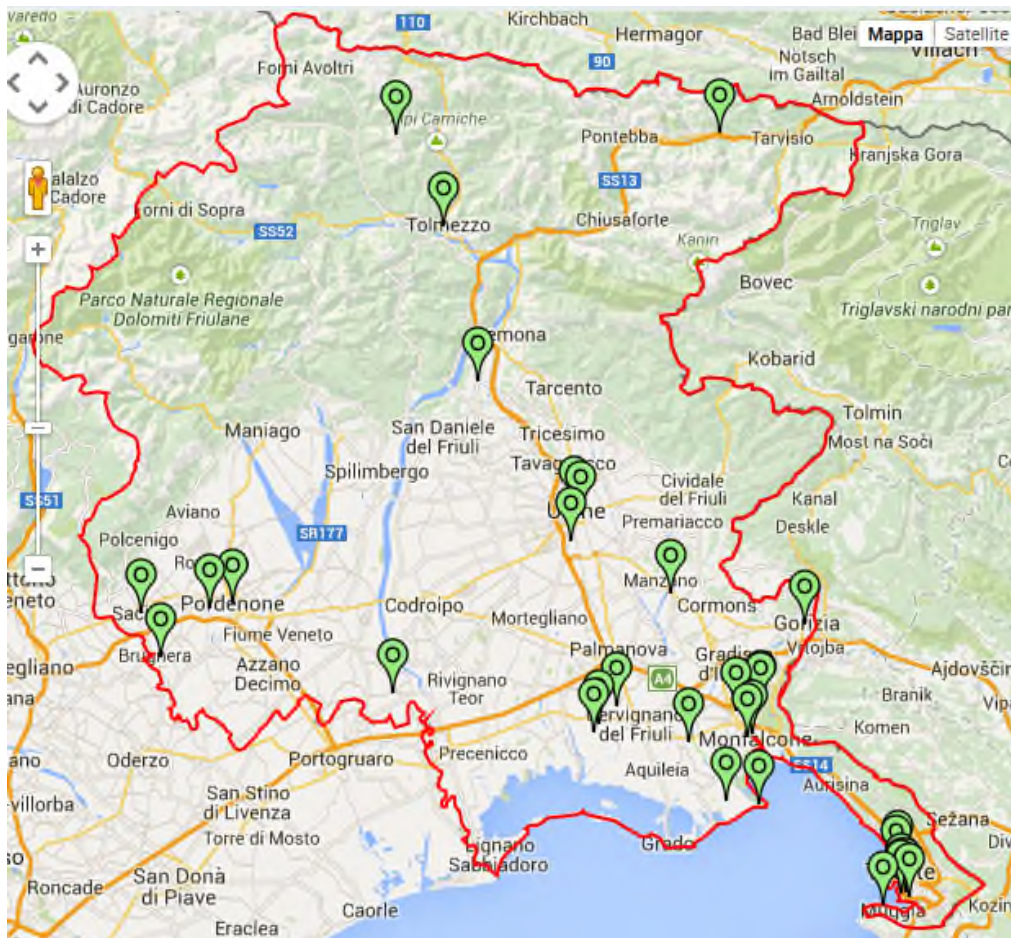
Frequenza percentuale per ottanti della provenienza del vento a 10 metri d'altezza. Il colore del punto della stazione indica se si tratta di stazione di pianura o costa (viola), vetta (bianco) o valle (verde). Il numero indica la percentuale del tempo in cui vi è calma di vento ($v < 0.5$ m/s). Dati rete meteorologica regionale 1999-2014



Velocità media del vento a 10 metri d'altezza. Il colore del punto della stazione indica se si tratta di stazione di pianura o costa (viola), di vetta (bianco) o di valle (verde). Il numero indica la velocità media del vento nella stazione (m/s). Dati rete meteorologica regionale 1999-2014

3.2 Ambiente atmosferico: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 la più prossima, per l'area in riferimento, è localizzata nel territorio comunale di Tolmezzo.



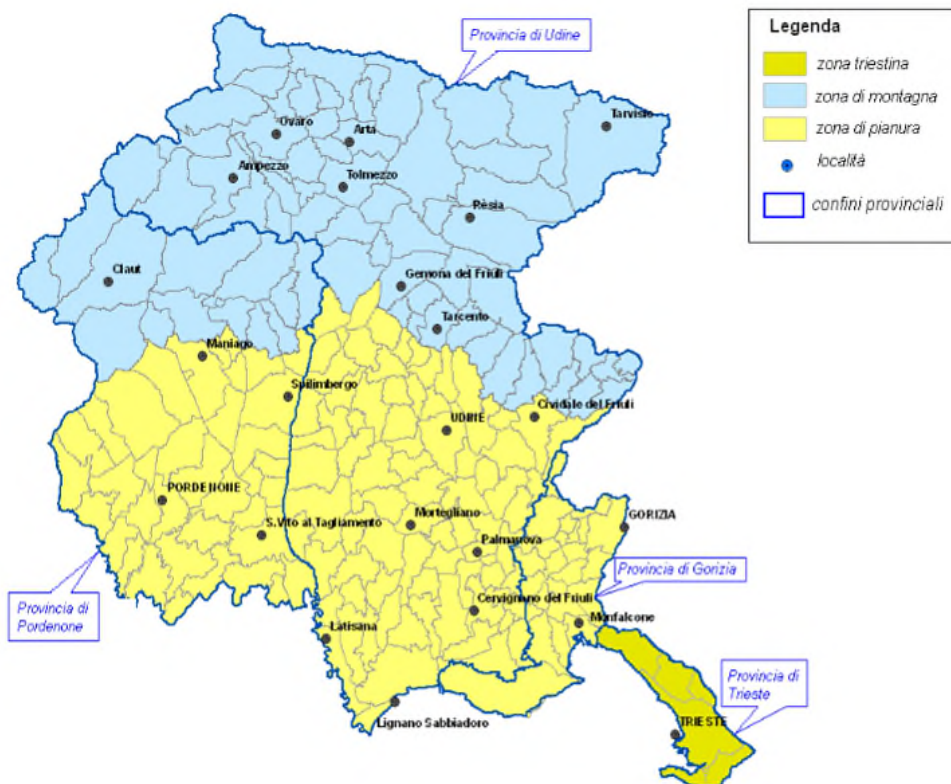
Ubicazione Stazioni di monitoraggio Qualità dell'aria - ARPAFVG

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 (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM₁₀ e PM_{2.5}), piombo (Pb) benzene (C₆H₆), oltre alle concentrazioni di ozono (O₃) e ai livelli nel particolato PM₁₀ 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_{2.5} (25 µg/m³, in vigore dal 1° gennaio 2015).



Suddivisione del territorio regionale in zone in base ai criteri del D.Lgs 155/2010

I riscontri analitici relativi alla situazione atmosferica della Zona Montana con riferimento a Tolmezzo riflettono per l'anno 2016, così come per quelli precedenti di cui si riporta una sintesi, 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_x), negli ossidi di zolfo (SO_x), nei composti organici volatili, tra cui il benzene (C₆H₆), nel particolato solido (PM₁₀ e PM_{2,5}).

Sintesi di medio periodo

| | |
|---|---|
| Biossido di Zolfo (S O 2) | Questo inquinante non risulta più problematico a livello regionale, e nemmeno rispetto all'area in oggetto, in quanto sempre al di sotto della soglia di valutazione inferiore. |
| Biossido di Azoto (NO 2) | La concentrazione media annua del Biossido di azoto è rimasta al di sotto del limite su tutto il territorio regionale e non si registrano aree di superamento. Per quanto riguarda i valori di picco di questo inquinante, per il quale esiste anche un limite sulle concentrazioni medie orarie, va notato che in termini generali questa soglia non è stata superata, mentre ci sono stati superamenti delle medie orarie. |
| Monossido di carbonio (CO) | 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 |
| Materiale particolato (PM10 e PM2.5) | Dati non registrati. In nessun'area è stato superato il limite del massimo numero di giorni con una media del PM10 superiore a 50 µg/m ³ ; PM2,5 Concentrazione media annua µg/m ³ 16 < µg/m ³ 25 valore obiettivo per la protezione della salute umana. Ci sono stati superamenti delle medie orarie. |
| Ozono (O3) | Le stazioni di misura con serie storiche lunghe hanno mostrato riduzioni rispetto all'anno precedente del numero di superamenti del valore obiettivo di 120 µg/m ³ . Le condizioni meteorologiche hanno sicuramente influito in maniera significativa su questa riduzione che non è stata comunque sufficiente ad evitare sforamenti del limite di legge sulla media giornaliera. In termini generali è diminuito anche il numero di superamenti della soglia di informazione al valore orario. La soglia di allarme di 240 µg/m ³ , sempre riferita al valore orario, non è stata mai superata, mentre ci sono stati superamenti delle soglie sotto riportate. |
| Benzene (C6 H6) | Grazie al miglioramento tecnologico nei motori (motori ad iniezione elettronica) e ai sistemi di abbattimento catalitico, le concentrazioni in aria ambiente del benzene sono in generale molto diminuite, si può affermare che questo inquinante in generale non sia più problematico |

| | |
|--|---|
| | Non si rilevano particolari criticità all'interno dell'area pordenonese relativamente al benzene in quanto i valori medi annuali sono tranquillamente inferiori ai limiti di legge. |
| Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) | Date di superamento della soglia n.v. n.v. |
| Metalli pesanti | I valori medi annui delle concentrazioni di ciascuno dei quattro metalli (piombo, arsenico, nichel, e cadmio) mostrano che il livello di contaminazione dell'aria rientra abbondantemente nei limiti previsti dal D.Lgs 155/2010. Viene confermato il trend osservato negli anni precedenti. Date di superamento del valore limite n.v. n.v. |

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.

Data la distanza delle postazioni attive di campionamento dal sito oggetto del presente studio, si riportano alcune considerazioni in merito all'andamento dei valori negli anni di alcuni parametri e soprattutto le conclusioni della Relazione sulla Qualità dell'aria possono fornire un'utile indicazione su quello che si può ragionevolmente ritenere essere il limite inferiore di qualità atteso anche per l'area in esame.



Suddivisione del territorio regionale in base ai criteri del DLgs 115/2010

Rete di rilevamento della qualità dell'aria Gli strumenti per la valutazione della qualità dell'aria sono molteplici e differenti. Nello specifico della rete di rilevamento della qualità dell'aria, accanto alle stazioni di misura fisse, veri e propri laboratori dislocati sul territorio che ospitano diversi punti di misura, vengono utilizzate stazioni rilocabili (mezzi mobili), campionatori gravimetrici di polveri e campionatori passivi.

Stazioni In accordo con la normativa, ogni punto di misura della rete di rilevamento della qualità dell'aria è classificato in base a tre criteri:

- 1) lo scopo del monitoraggio (degli ecosistemi o protezione della popolazione e monitoraggio di ricadute di impianti industriali);
- 2) la principale sorgente di inquinamento (traffico, industriale o fondo, vedi anche glossario);
- 3) le caratteristiche del territorio in cui il punto di misura è posizionato (urbano, suburbano o rurale).

Qualità dell'aria

Materiale Particolato (PM10 e PM2.5)

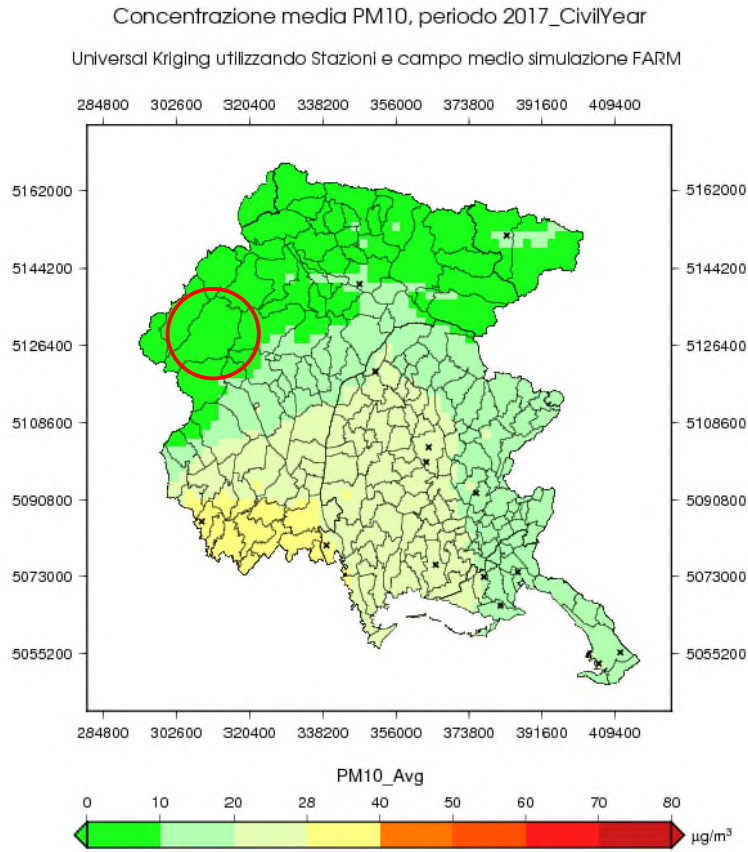
Le concentrazioni in aria ambiente del materiale particolato sono attualmente regolamentate dal D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE come modificato dal D.Lgs. 250/2012, il quale fissa le soglie e i limiti riportati nelle seguenti tabelle. I limiti si riferiscono sia al materiale particolato caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 10 µm (PM10) che a quello caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 2.5 µm (PM2.5).

Nella zona montana, che dal 2017 comprende anche il territorio di Sappada, le concentrazioni di materiale particolato, anche nel corso del 2017, sono risultate molto basse e abbondantemente inferiori ai limiti stabiliti dalla legge per la tutela della salute umana. Sull'area montana la serie storica di misure continuative per la postazione di Ugovizza copre pochi anni; dai dati a disposizione, comunque, si osserva una tendenza pressoché stabile, sempre su valori molto bassi.

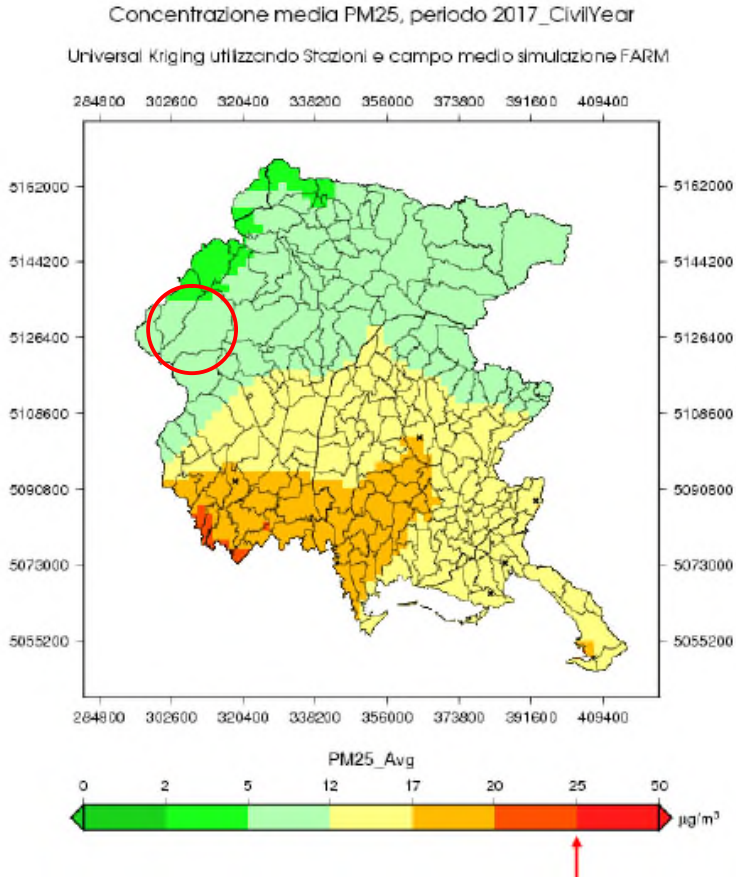
I valori registrati sono tranquillizzanti e sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore per la media annua, pari a 20 µg/m³. Per il parametro media giornaliera la soglia di valutazione inferiore di 25µg/m³ è stata superata a Tolmezzo con 42 superamenti contro i 35 ammessi, mentre è confermato il rispetto del limite per la stazione di Ugovizza, con 11 superamenti. La soglia di valutazione superiore di 35µg/m³ è stata invece rispettata anche nel corso del 2017 in entrambe le stazioni, con 18 superamenti a Tolmezzo e 3 ad Ugovizza.

Per quanto riguarda l'andamento delle polveri fini (PM2.5), i dati mostrano come non vi siano stati superamenti del limite di legge che, ricordiamo, è di 25 µg/m³ ed è fissato sulla sola concentrazione media annuale. Rispetto agli anni precedenti, le polveri fini mostrano un andamento stabile o in lieve aumento nel valore medio annuo rispetto all'anno precedente, mantenendo i valori di questo inquinante al di sopra della soglia di valutazione inferiore e confermando l'utilità di un monitoraggio in continuo di questo inquinante che si mantiene comunque al di sotto o al limite della soglia di valutazione superiore.

Per le polveri fini la soglia di valutazione superiore è pari a 17 µg/m³, mentre la soglia di valutazione inferiore è a 12 µg/m³



Concentrazione PM10, area di montagna valori 0-10 µg/mc



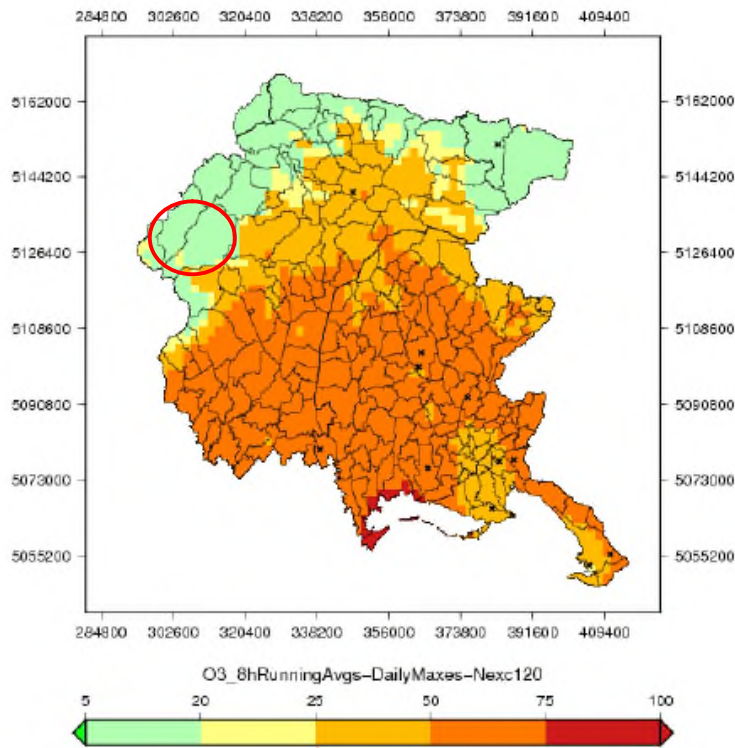
Concentrazione PM25, area di montagna valori 5-12 µg/mc

Ozono O3

Il 2017 ha fatto registrare un aumento dei livelli di ozono anche nella zona di montagna dove, pur mantenendo più bassi rispetto al resto del territorio regionale, si è comunque registrato presso la postazione di Tolmezzo il superamento del valore obiettivo calcolato come media su tre anni, di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per la massima concentrazione giornaliera calcolata sulla media di otto ore per più di 25 volte. Anche la postazione di Ugovizza ha mostrato un deciso incremento rispetto all'anno precedente ma in questo caso le soglie sono state rispettate. Nel corso dell'anno in esame nella zona di montagna non si sono registrati superamenti della soglia di allarme, che si valuta sulle medie orarie ed è fissata in $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la postazione di Tolmezzo ha registrato 8 superamenti della soglia di informazione di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, anch'essa valutata sulle medie orarie.

ramenti media massima giornaliera calcolata su 8 ore O3, periodo 2017_Civil'

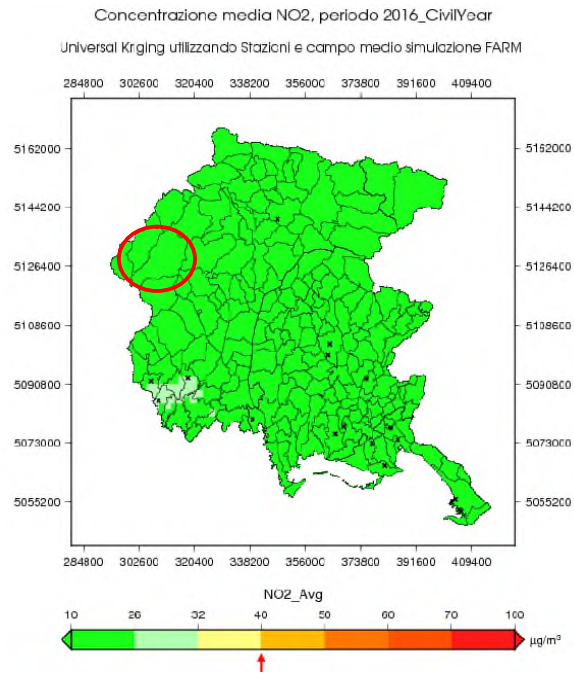
Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo superamenti simulazione FARM



O3, area di montagna valori 5-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Biossido di Azoto

L'andamento delle concentrazioni di biossido di azoto sulla zona montana, che dal 2017 comprende anche il territorio di Sappada, mostra una situazione decisamente tranquillizzante con valori, anche nel corso del 2017, inferiori alla soglia di valutazione inferiore sia per la concentrazione media annua che per i limiti sulle concentrazioni medie orarie.



Concentrazione NO₂, area di montagna valori 10-20 µg/mc

ALTRI INQUINANTI:

Monossido di carbonio

Nel corso del 2017 nessuna stazione di monitoraggio della rete gestita da Arpa FVG ha fatto registrare superamenti della soglia di valutazione superiore. Sono stati registrati 5 superamenti della soglia di valutazione inferiore presso la postazione industriale di via del Ponticello a Trieste e una volta nella stazione di fondo di Torviscosa Edison. In generale, comunque, i valori più elevati si osservano nei pressi delle aree maggiormente urbanizzate o di aree con un'elevata densità industriale.

Biossido di zolfo

Come consuetudine, anche nel corso del 2017 in tutta la regione questo inquinante è rimasto al di sotto della soglia di valutazione inferiore.

Benzene



Questo inquinante è tipicamente emesso durante il trasporto e rifornimento di combustibile per autotrazione, dal trasporto su gomma e in alcuni processi produttivi. In questi anni, soprattutto grazie al miglioramento tecnologico nei motori (motori ad iniezione elettronica) e ai sistemi di abbattimento catalitico, le concentrazioni in aria ambiente del benzene sono in generale molto diminuite. A tutt'oggi, pertanto, si può affermare che questo inquinante in generale non sia più problematico anche se, su alcune aree circoscritte, in particolare a seguito di specifici processi produttivi, le concentrazioni del benzene rimangono ancora relativamente elevate e prossime ai limiti di legge

Benzo(a)pirene e metalli

Le concentrazioni in aria ambiente di questi inquinanti sono monitorate utilizzando metodi di campionamento discontinui. I valori di questi inquinanti si misurano tramite analisi effettuate in laboratorio dei filtri attraverso i quali passa l'aria da monitorare e che trattengono le polveri che contengono gli inquinanti stessi. La copertura temporale sull'arco dell'anno è richiesta essere di almeno il 50% per i metalli e del 33% per il benzo(a)pirene nel caso di misure in siti fissi. Per percentuali di copertura più basse, fino al 14% per tutti questi inquinanti, si parla di misure indicative. La L.R. 1/2012 prevede che i livelli di benzo(a)pirene e metalli siano valutati in ogni stazione di rilevamento comunque posizionata. Nel complesso per il benzo(a)pirene la situazione risulta sostanzialmente invariata rispetto a quanto osservato nel 2016 e negli anni precedenti, con valori inferiori al limite - ma prossimi allo stesso - sul Pordenonese, Udinese e nei pressi dello stabilimento siderurgico di Servola. La presenza diffusa di questo inquinante fa ritenere che, in assenza di sorgenti puntuali, le concentrazioni prossime ai limiti siano da imputare in particolare

all'uso diffuso della legna come combustibile domestico, soprattutto se a ciocchi e in impianti obsoleti.

In sintesi non emergono aspetti problematici qualitativi, da tenere sotto controllo, per l'area in oggetto e il suo intorno, che risulta senza problematiche sito specifiche.

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE ARIA | | | |
|---|---------------------|---|--------------|
| Nome | Unità misura | Stato | Trend |
| C6H6 Benzene - media annuale | µg/mc |  | ↔ |
| CO - media annuale | mg/mc |  | ↔ |
| NO ² - media annuale | µg/mc |  | ↔ |
| NO ^X - media annuale | µg/mc |  | ↔ |
| PM ₁₀ - media annuale | µg/mc |  | ↔ |
| SO ² - media trascinata annuale | µg/mc |  | ↔ |
| PM _{2.5} - media annuale | µg/mc |  | ↔ |
| O ₃ - media max medie mobili su 8 ore | µg/mc |  | ↔ |
| IPA | | | |
| METALLI PESANTI | | | |

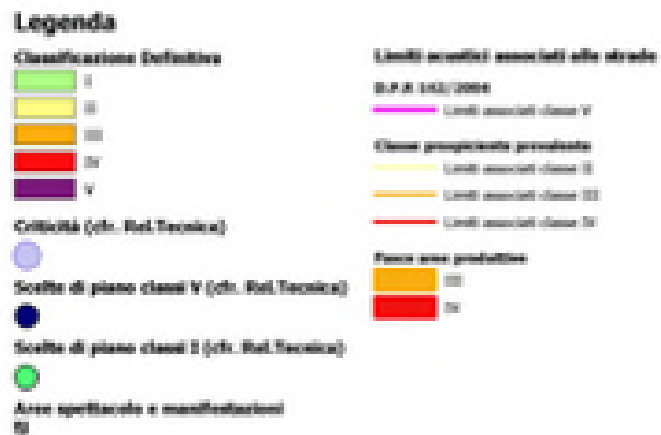
3.3 Agenti fisici

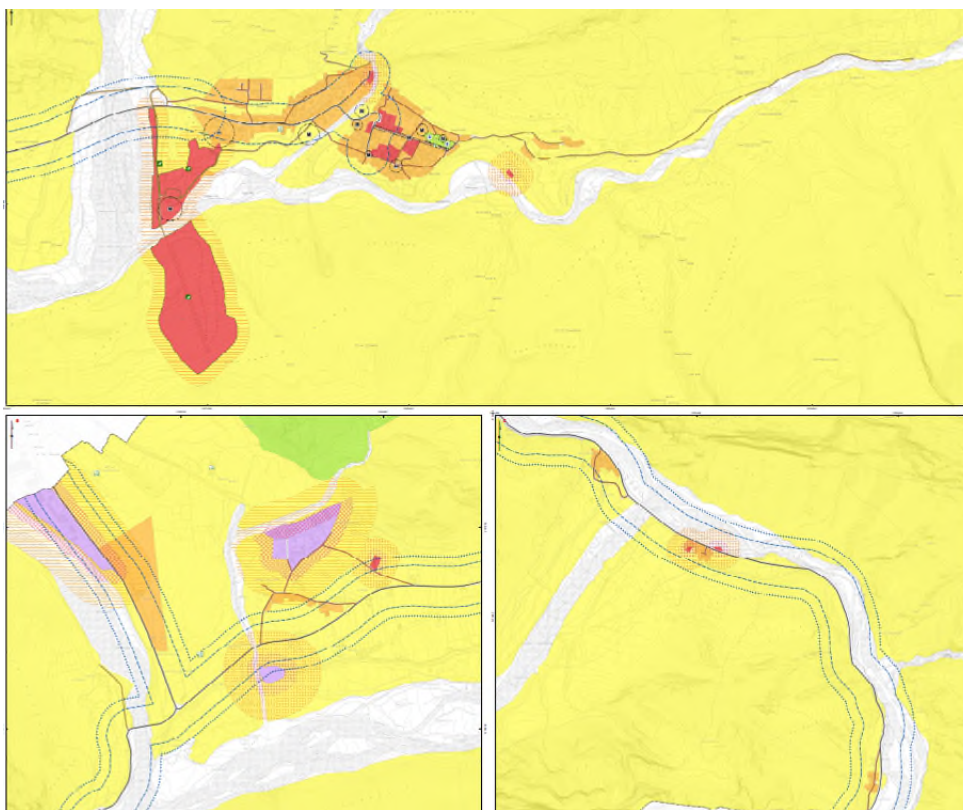
3.2.1 Rumore

Il comune di Claut è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato.

I risultati dell'analisi realizzata in sede di redazione del PCCA consentono di porre in evidenza al Comune di Claut quanto segue. In generale nel territorio comunale la situazione dal punto di vista dell'acustica ambientale appare molto positiva. Tale conclusione non esime l'Amministrazione Comunale ad approfondire alcuni ambiti per i quali sono state evidenziate possibili criticità. In particolare dalla verifica emerge che:

- per l'infrastruttura stradale di via Don P. Bortolotto, vista l'impossibilità tecnica, economica e di carattere ambientale di conseguire il rispetto del limite di 50 dBA nel periodo diurno, gli interventi da eseguire presso il complesso scolastico consistono in un'attività di controllo dei livelli acustici all'interno della scuola. Qualora, in base alle misurazioni, si riscontrasse all'interno delle aule più esposte un Leq diurno > 45 dBA (misurato a finestre chiuse) si proporrà:
 - il cambio di destinazione d'uso dell'aula (riservandola ad attività non didattiche);
 - il miglioramento dei requisiti acustici passivi delle aule sulle facciate più esposte.





CLAUT-Classificazione acustica

3.2.2 Radiazioni

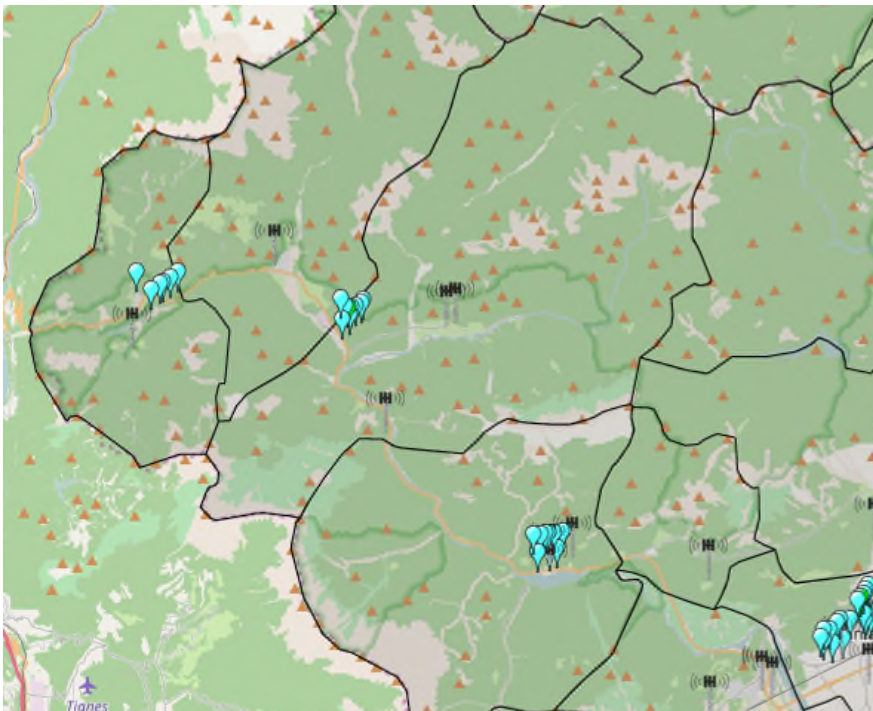
3.2.2.1 Radiazioni ionizzanti

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, per l'area in oggetto nessuna problematica registrata.

3.2.2.2 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 riporta il quadro delle linee elettriche aeree e delle SRB presenti nell'ambito in oggetto.

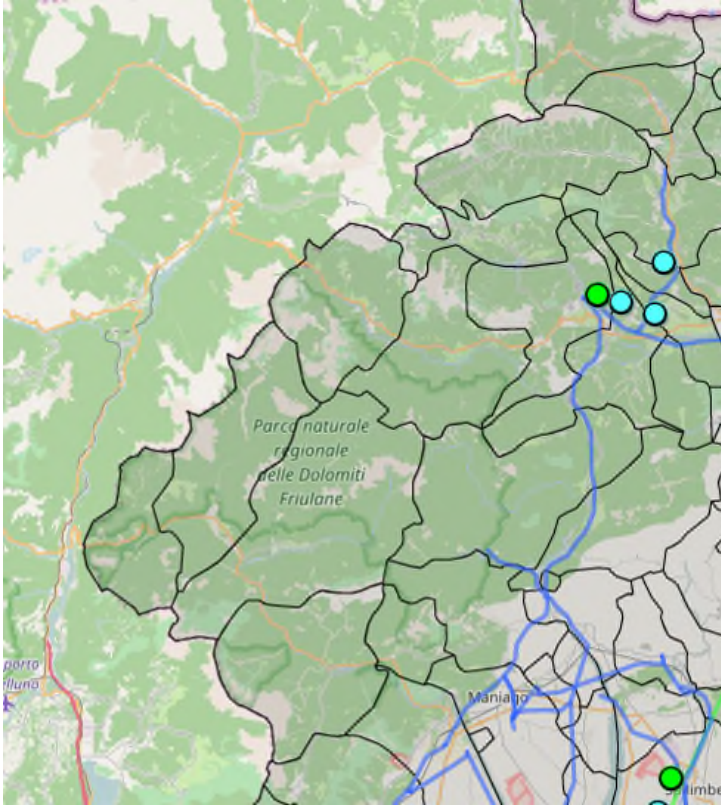


Dai dati APRPA (Catasto impianti radioelettrici e monitoraggio campi elettromagnetici: Stazione Radio Base) su inquinamento elettromagnetico dati rilevati all'interno del territorio comunale registrano nel corso del 2016-2017 valori:

0,3-1 V/m;

1-3 V/m

ben al disotto dei limiti di legge



Dai dati ARPA su inquinamento elettromagnetico(Catasto impianti radioelettrici e monitoraggio campi elettromagnetici: Linee elettriche) non vengono rilevati dati in quanto non sono presenti linee elettriche comprese tra i 132Kv e i 380kV all'interno del territorio comunale.

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE AGENTI FISICI | | |
|---|-------|----------|
| Indicatore | Stato | Tendenza |
| Unità misura | | |
| Rumore Clima acustico | 😊 | ↔ |
| Radiazioni Campi elettromagnetici | 😊 | ↔ |

3.3 Ambiente idrico: Acque

3.3.1 Idrografia



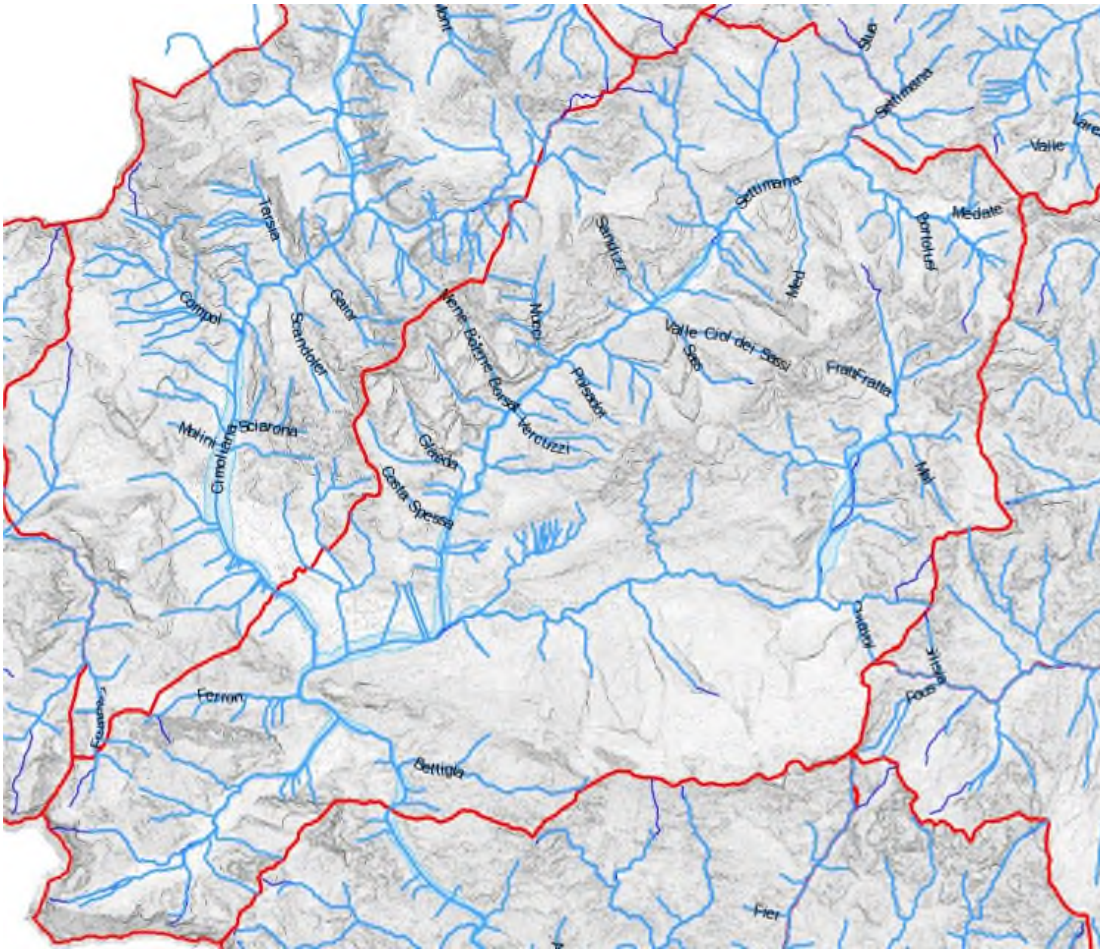
Bacino idrografico di riferimento

IDROLOGIA SUPERFICIALE

Il reticolo idrografico, appartenente al Bacino Idrografico del Fiume Livenza, è costituito da corsi d'acqua di carattere torrentizio (torrente Cimoliana, torrente Settimana, torrente Cellina), modellanti strette ed incise valli; caratterizzati da un consistente trasporto solido, presentano dei deflussi di tipo prealpino, con portate più elevate in primavera ed autunno e più basse in estate ed inverno, in raccordo con il regime delle precipitazioni. Per la natura grossolana e permeabile dei letti fluviali molto spesso si perdono per assorbimento, lasciando frequentemente i solchi secchi.

I corsi d'acqua costituiscono un fitto reticolo idrografico; scorrono spesso in forra, solchi vallivi particolarmente stretti e scoscesi (es. Rio Molassa) o in zone abbondantemente alluvionate, decisamente bianche (Torrente Cellina).

Si evidenzia, inoltre, data dall'abbondanza idrica della zona, la presenza di vari bacini idroelettrici (lago di Barcis, lago di Tramonti, ecc.).

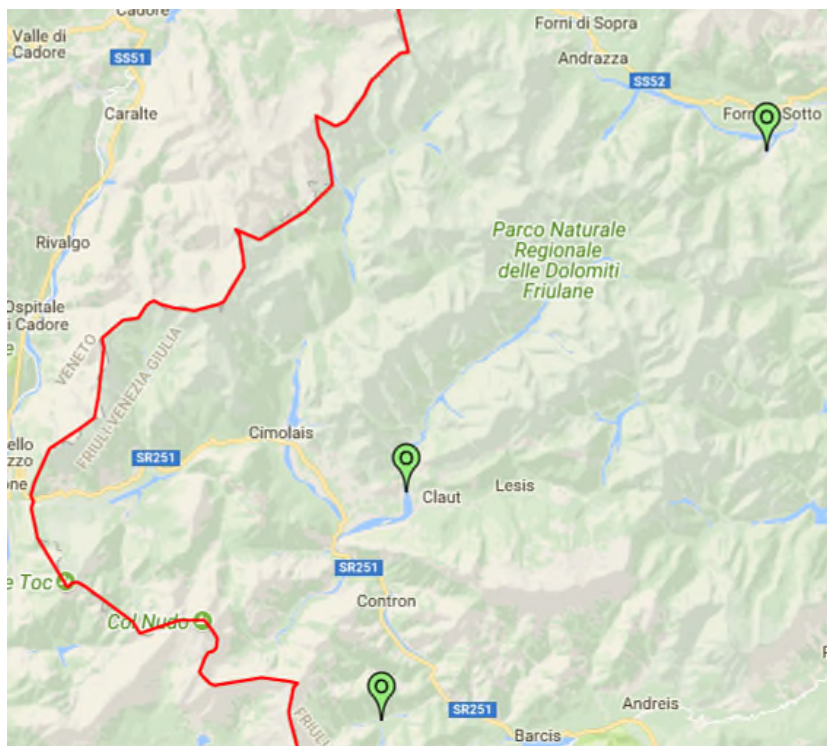


Reticolo idrografico

3.3.2 Qualità corpi idrici

CORPI IDRICI SUPERFICIALI

La qualità dei corpi idrici superficiali desunti dai dati ARPA_FVG per l'anno 2017, per i corpi idrici più prossimi alle zone industriali, evidenzia la situazione sotto rappresentata.



SCHEDA STAZIONE

| | |
|--------------------------|--------------------|
| DISTRETTO | Alpi Orientali |
| BACINO | Livenza |
| CORSO D'ACQUA | Torrente Settimana |
| COMUNE | Claut |
| LOCALITA' | Val Settimana |
| CODICE STAZIONE | PN117 |
| CORPO IDRICO | 02IN8T1 |
| COORDINATE X (GB) | 2327186 |
| COORDINATE Y (GB) | 5127067 |

| INDICI | |
|--|--------------|
| ICMi | 1.21 |
| RQE_IBMR | N.A. |
| STAR_ICMi | 0.76 |
| LLMeco | 0.98 |
| STATO ECOLOGICO | BUONO |
| COMMENTO | |
| Rispetto alla precedente campagna di monitoraggio (2012) si evidenzia un miglioramento dello stato ecologico. Vista la costante presenza di acqua in alveo si è formulato lo stato ecologico considerando il corpo idrico in esame a scorrimento superficiale. | |

CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Il D.lgs.30/09 (“Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall’inquinamento e dal deterioramento”) introduce, quale unità di riferimento per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, il ‘corpo idrico sotterraneo’, ne individua le caratteristiche ed in base ad esse, dispone le frequenze di monitoraggio. La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, sulla base del modello acquifero regionale più aggiornato, basato sulla suddivisione in complessi e bacini idrogeologici, ha riconosciuto alcuni grandi comparti, ascrivibili a corpi montano-collinari, freatici e artesiani di pianura.. La valutazione chimica delle acque sotterranee prelevate attraverso pozzi freatici o artesiani di soggetti pubblici e privati (effettuate da ARPA FVG), riferita alla presenza di nitrati e di prodotti fitosanitari, descrive una situazione di buono stato di qualità nelle aree montane e pedemontane, mentre decresce nelle aree di pianura.

Come riporta ARPA FVG La contaminazione delle acque sotterranee deriva dalle fonti di pressioni antropiche, sostanzialmente di natura agricola e industriale. La percolazione nelle acque sotterranee è il destino naturale dello spandimento diffuso/puntuale nel suolo/sottosuolo. L’impatto è costituito dall’alterazione della qualità chimica delle acque sotterranee, tale a volte da inibirne o limitarne gli usi legittimi. Il lento processo di rinnovamento di tale acque (in genere proporzionale alla profondità delle stesse), unito alla modifica quali-quantitativa delle fonti di pressione, viene testimoniato dai risultati del monitoraggio periodico. La valutazione chimica delle acque sotterranee prelevate attraverso pozzi freatici o artesiani di soggetti pubblici e privati, riferita alla presenza di nitrati e di prodotti fitosanitari descrive una situazione di buono stato di qualità nelle aree montane e pedemontane, mentre decresce nelle aree di pianura.



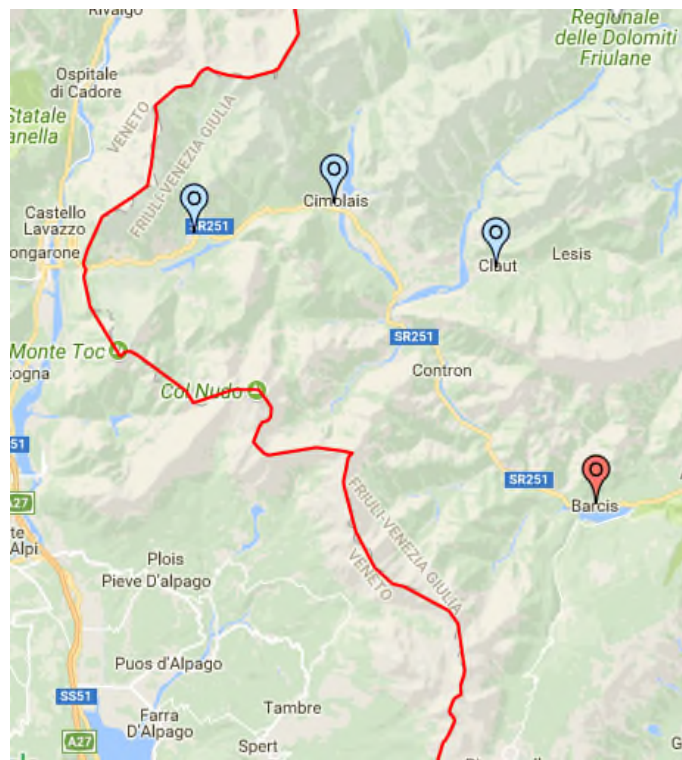
Claut (M0004)

| | |
|-------------------------|------------|
| Cod_Corpo_Idrico | A02 |
| eu_cd | IT08M0004 |
| ms_cd | 08M0004 |
| cd_regionale | M0004 |
| cod_PMAS | 8003 |
| provincia | pn |
| comune | Claut |
| istat_comune | 93015 |
| lat_wgs84_dec | 46,27148 |
| long_wgs84_dec | 12,51367 |
| complesso_idrogeologico | CA |
| freq_anno | 1 |
| rete | m |
| profondita | 0 |
| altitudine_slm | 640 |
| inizio_monitoraggio | 22/09/2010 |
| fine_monitoraggio | |







Stazioni Monitoraggio Acque Sotterranee (ARPA-FVG)

QUALITÀ DELL'ACQUA POTABILE

Ai sensi del D.Lgs. 31/2001, il controllo delle acque potabili mira a offrire, ad intervalli regolari, informazioni sulla qualità organolettica e microbiologica delle acque fornite per il consumo umano, e sull'efficacia degli eventuali trattamenti (in particolare di disinfezione), in modo tale da verificare che le stesse siano conformi ai parametri fissati dal decreto. La qualità dell'acqua dipende dalla presenza di una serie di fattori determinanti, tra cui i principali sono il pH, i nitrati e l'inquinamento batterico. Di seguito si riportano i risultati medi delle analisi svolte delle acque potabili, dai quali si evince che nel comune non ci sono stati superamenti dei limiti di legge.



Qualità Acqua Potabile: Valori Nella Norma (ARPA-FVG)

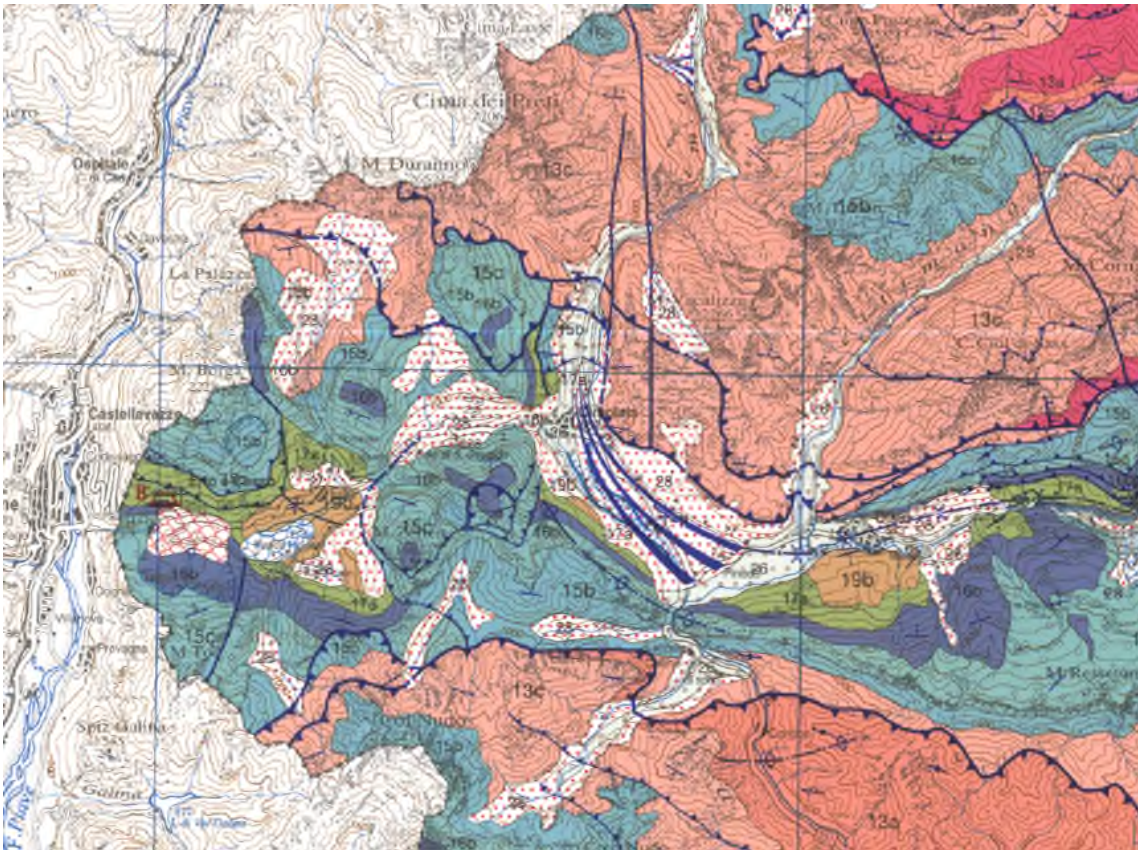
| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE ACQUA | | |
|--|---|---|
| Indicatore | Criticità | Tendenza |
| Unità misura | | |
| <i>Acque superficiali interne</i> | | |
| Stato ecologico Giudizio esperto |  |  |
| <i>Acque sotterranee</i> | | |
| Classe di rischio Giudizio esperto |  |  |
| <i>Acque potabili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

3.4 Suolo e sottosuolo

3.4.1 Aspetti geologici¹

Il territorio di Claut dal punto di vista delle unità geologiche è localizzato nelle Prealpi Carniche che si sviluppano a sud del percorso montano del Tagliamento fino ai rilievi che si affacciano sull'alta Pianura friulana occidentale. Sono dominanti le rocce mesozoiche e cenozoiche fino ai depositi miocenici di molassa affioranti solo in questa unità orografica.

L'assetto geomorfologico generale è riportato nell'estratto di cui sotto.



Fonte: Stralcio Carta geologica FVG

Le unità litostratigrafiche

Vengono descritte di seguito, (con riferimento allo stralcio cartografico), le unità rappresentate.

- Successione mesozoica (legenda voci più estese 13c, 15c, 17a, 17b)

¹ I dati riportati in questa descrizione preliminare sono tratti dalla letteratura quindi dovranno essere confermati e integrati con specifici rilievi geologico-tecnici di dettaglio ed eventuali prospezioni geognostiche puntuali.

La successione mesozoica, affiorante a meridione della Catena Paleocarnica, è quasi esclusivamente marina, anche se in facies molto diverse, con limitati episodi vulcanici, e raggiunge uno spessore complessivo di quasi 10.000 m. Il passaggio dal Paleozoico al Mesozoico è definito su base paleontologica (come la quasi totalità dei limiti cronostratigrafici), in quanto è marcato da una pressoché totale estinzione di forme del Permiano sup. che si riducono a pochi taxa oligotipici nello Scitico. Il successivo Triassico è caratterizzato dal prevalente sviluppo di piattaforme carbonatiche, accompagnate o intervallate da depositi bacinali con rare effusioni vulcaniche dovute a momenti di rifting crostale. Il Giurassico risente fortemente dell'apertura del "Bacino ligure piemontese" che, grazie agli effetti distensivi, porta anche nelle successioni regionali alla differenziazione di alti strutturali con permanenza di condizioni di piattaforma (Piattaforma friulana) e bassi strutturali con deposizione di facies bacinali (Bacino di Belluno ad occidente e Bacino Giulio o Sloveno ad oriente). Il Cretacico vede la ricomparsa delle piattaforme carbonatiche ma denuncia i prodromi dell'orogenesi alpina, con le prime facies di flysch mesozoici che avranno la loro massima espressione nel Cenozoico. L'inizio del Triassico, (un tempo Scitico, ora suddiviso nei piani Induano e sovrastante Olenekiano), è rappresentato dalla Fm. di Werfen (località del Salisburghese). E' un'unità stratigrafica molto potente, fino a 800 m, oltremodo diffusa nella Carnia centrale ove ne caratterizza buona parte dei dolci rilievi, anch'essi sedi di antichi pascoli (M.ti Pieltinis, Forchia, Col Gentile, Zoncolan, basi dell'Arvenis e del Tersadia,...). Complessivamente si tratta di sedimenti di piattaforma mista caratterizzata da oscillazioni batimetriche con mare più o meno profondo, aperto o riparato, con mutevoli apporti continentali.

La variabilità delle condizioni ambientali è testimoniata dalle litologie e dalle strutture sedimentarie che hanno consentito di individuare all'interno della formazione numerose unità stratigrafiche di rango inferiore. Esse, basate sulla stratigrafia della regione dolomitica, iniziano con un livello oolitico (Orizzonte di Tésero), cui seguono calcari grigio scuri del Membro di Mazzin, molto simili a quelli del Permiano sup.. L'impostarsi di un momento di condizioni evaporitiche è manifestato dai calcari dolomitici marnosi, sottilmente stratificati, e da marne dell'Orizzonte di Andraz, dall'inconfondibile colore giallo-ocraceo, mentre i calcari micritici grigi e nocciola, laminati con lamellibranchi (tipica la *Claraia clarai*) ed intercalati orizzonti pelitici rossi (Membro di Siusi) denunciano un incremento degli apporti terrigeni. Il ritorno a condizioni evaporitiche, cui seguono calcari micritici fini, peliti e peliti marnose, è manifestato dalla base dell'unità sovrastante (Oolite a Gasteropodi). Invece le areniti fini e peliti rosse (Membro di Campil) in potente e caratteristica successione che occupa quasi un terzo dello spessore dell'intera formazione, denunciano con tipici ripple-marks notevoli apporti terrigeni in un mare basso. La successione scitica si chiude con i depositi di piattaforma carbonatica, poggianti su calcari peritidalico-evaporitici, del Membro di Val

Badia e con le ooliti alternate a dolosiltiti, peliti varicolori e locali areniti medio-fini del Membro di Cencenighe.

- Successione cenozoica (legenda voci più estese 19b)

Il Cenozoico è rappresentato per lo più dai depositi terrigeni in facies di flysch, di varia età e significato, e dai depositi elastici finali in facies di molassa, materiali di colmata dell'avanfossa sudalpina. La litofacies carbonatica, in continuità di sedimentazione della piattaforma cretacea, è rappresentata solo da una limitata fascia di affioramenti posti alla sommità dei calcari del Carso triestino, da qualche tratto del Carso Goriziano e da parte del Colle di Medea (POLI, 1995). I depositi terrigeni cenozoici, invece, affiorano estesamente al bordo meridionale di tutti i rilievi prealpini, affacciati sull'alta pianura friulana specie orientale, nonché alle basse quote del ciglione carsico. Limitati lembi, coinvolti dai sovrascorrimenti alpini, sono situati anche all'interno della catena prealpina. A questi terreni, specie a quelli molassici, si possono ascrivere anche l'ossatura e la base, non sempre affiorante, dei deboli rilievi isolati dell'alta pianura friulana (Orgnano, Variano, Carpenedo, Pozzuolo, ...).

- Coperture quaternarie (legenda voci più estese 26, 28)

La quasi totalità dei depositi quaternari è di origine continentale, per quanto attiene l'attribuzione cronologica, questi ultimi sono stati collocati nell'Attuale mentre, in carenza di datazioni precise per i depositi continentali ed in assenza di dati estrapolabili a corpi deposizionali di significato regionale, si è scelto di adottare una distinzione cronologica abbastanza ampia. Con questa filosofia sono state attribuite al Pleistocene inf. e medio solo le litofacies conglomeratiche dei depositi successivi all'ultimo momento deposizionale delle molasse cenozoiche e precedenti la massima espansione glaciale (LGM = Last Glacial Maximum).

Al Pleistocene sup. è invece stata attribuita la totalità dei depositi glaciali (almeno quelli affioranti) e la quasi totalità dei depositi alluvionali e fluvioglaciali costituenti l'alta pianura friulana, con l'eccezione di quelli olocenici di seguito descritti. Al più ampio intervallo Pleistocene sup.-Olocene sono stati attribuiti i depositi quaternari intravallivi del settore montano, con particolare riferimento a quelli alluvionali, ormai coperti da vegetazione ed assestati. L'estensione anche all'Olocene è conseguente al rinvenimento, in più punti (vedi oltre), di sedimenti lacustri datati radiometricamente meno di 10.000 anni da oggi. Sono stati attribuiti, invece, al solo Olocene i depositi degli alvei attuali dei principali corsi d'acqua del settore montano, nonché quelli depositi in epoca post-glaciale in pianura.. Sulla base di datazioni assolute sono olocenici anche i depositi della piana di Osoppo, quelli delle depressioni lacustri e palustri all'interno delle cerchie dell'anfiteatro glaciale, i depositi di sabbie non cementate e di argille non consolidate che si estendono per lo più a meridione della linea delle risorgive, nonché tutti i depositi lagunari e marini. Il Quaternario continentale è rappresentato da depositi glaciali, fluvioglaciali, fluviali, lacustri e fluviolacustri di età per lo più

tardo-pleistocenica, come i rilievi dell'anfiteatro morenico e gli enormi sistemi deposizionali, in facies di conoidi alluvionali, del Cellina, del Meduna, del Tagliamento, del Torre, del Natisone e dell'Isonzo che, coalescenti fra loro, hanno dato origine alla massima parte della pianura friulana. I depositi olocenici sovrapposti corrispondono per lo più agli alvei attuali dei corsi d'acqua principali.

Tettonica

Nelle Prealpi Friulane si possono distinguere due settori aventi caratteristiche strutturali sensibilmente diverse, separati da un'importante dislocazione, il sovrascorrimento periadriatico, che attraversa la regione ed è stato in passato definito « frattura Barcis - Starasella » o « piega-faglia periadriatica. Nelle Prealpi Carniche questo sovrascorrimento inizia dal Tagliamento, alle pendici meridionali del M. Covria, e mantiene direzione est-ovest fino al Meduna, quindi piega a sud per riprendere il primitivo orientamento lungo il margine settentrionale della conca di Andreis-Barcis. Più oltre, la dislocazione piegherebbe nuovamente verso sud lungo le valli Caltea e Stua, probabilmente fin presso Caneva di Sacile.

L'elemento in esame ha in affioramento i caratteri di una foglia inversa, con piano immerso verso nord, che determina lungo gran parte del suo sviluppo il sovrascorrimento della Dolomia Principale su termini di varia età, di cui i più recenti sono rappresentati dal Flysch eocenico e da sedimenti psammitici del Langhiano.

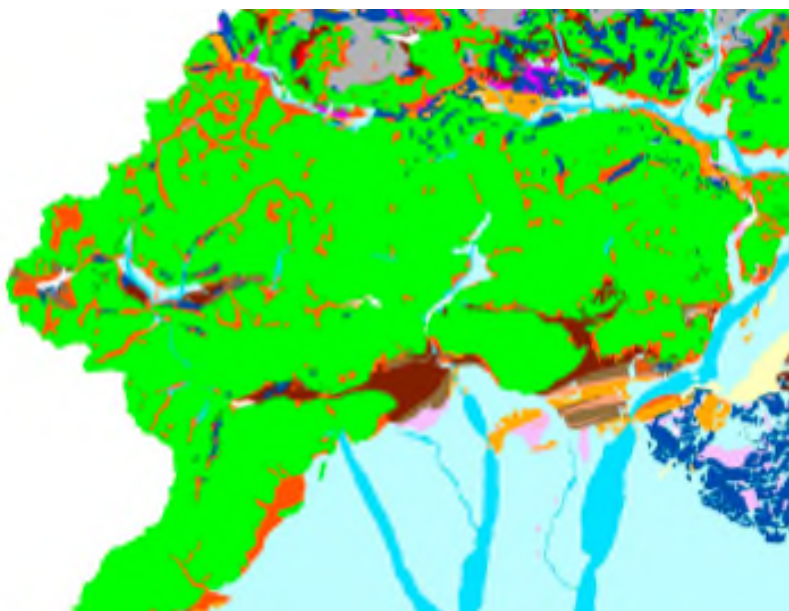
Presso Barcis, sono stati segnalati, in corrispondenza del sovrascorrimento, piccoli lembi, strizzati entro la Dolomia Principale, costituiti da rocce ladiniche e carniche che, in posto, si rinvengono soltanto qualche decina di chilometri più a settentrione.

A nord del sovrascorrimento periadriatico lo stile strutturale è caratterizzato da una serie di scaglie allungate in direzione est-ovest, parallele e sovrascorse verso sud frutto di pieghe costipate, rovesciate e sovrascorse le une sulle altre in modo da far scomparire tutto, o in parte, il fianco mediano di ciascuna piega completa.

Tra le principali dislocazioni segnalate verso nord si ricorda la *linea del medio Tagliamento* che, all'estremità settentrionale delle Prealpi, porta i sedimenti a sovrascorrere sulla Dolomia Principale e la *linea M. Dof - M. Auda*, un grande accavallamento della Dolomia Principale sulle formazioni retiche e giurassiche. Ad oriente di quest'ultima si estende la dolce e larga *sinclinale di Verzegnis* orientata ENE-OSO. Le faglie principali sono sottolineate da notevoli cataclasi che le mettono in evidenza anche quando interessano soltanto la formazione dolomitica norica. Significativa, ad esempio, è la Forcella della Sabbia, presso il Colle di Roncada (Val Cimoliana), il cui nome deriva proprio dallo stato in cui si trova la Dolomia Principale. Più a sud, tra il limite occidentale della

regione ed il T. Meduna, è segnalata una serie di pieghe parallele ai motivi finora citati tra le quali appare subito evidente, anche ad un esame superficiale della carta geologica, la sinclinale di Erto e la sinclinale di Claut al cui nucleo affiora la formazione del Flysch. Queste pieghe, nettamente asimmetriche, hanno l'asse immerso a nord ed il fianco settentrionale più ripido e breve, talora fagliato (Claut).

Assetto litostratigrafico del sottosuolo



Tematismi

prevalenti :

- carbonatico

-detriti

- flysch

Fonte: Carta

litologica FVG

Stralcio Carta litologica Regione FVG

3.4.2 Aspetti idrogeologici

La conformazione geolitologica e le caratteristiche idrologiche spiegano il regime torrentizio a cui vanno soggetti il Cimoliana, il Cellina, il Settimana e i suoi affluenti, infatti i versanti molto ripidi delle valli alpine permettono all'acqua di pioggia di scorrere rapidamente e di raccogliersi a fondo valle alimentando il corso d'acqua principale in tempi molto brevi e registrando tempi di corrivazione altrettanto brevi; tale situazione, unitamente alle caratteristiche di piovosità dà origine a piene di notevole intensità.

Si possono segnalare inoltre altri due elementi in grado di modificare il regime idraulico dei corsi d'acqua. Il primo dato dalla realizzazione di impianti idroelettrici che hanno arrecato perturbazioni al deflusso naturale delle acque, per cui i valori idrometrici risentono anche dell'influsso delle

manovre di regolazione di portata effettuata da tali impianti. Il secondo dato dal trasporto di materiale solido totale, cioè per trascinamento sul fondo e in sospensione della massa liquida, che per la parte montana avviene per trascinamento di ciottoli e ghiaie in prevalenza durante le piene, mentre in fase di morbida o di magra è praticamente inesistente.

Pericolosità sismica

La classificazione sismica del territorio nazionale indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845 del 6 maggio 2010 (BUR n. 20 del 19 maggio 2010) per il territorio di Claut:

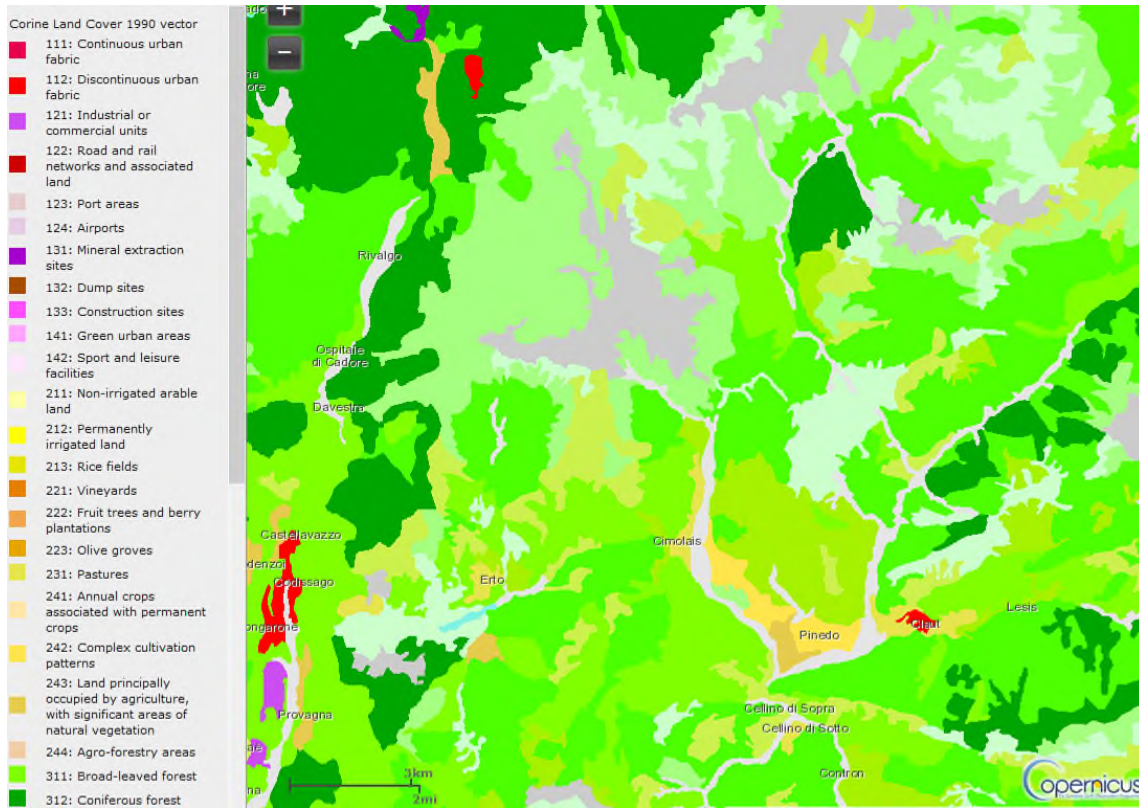
| | |
|-------------------|--|
| Zona sismica 2 | Zona con pericolosità sismica medio-alta, dove gli eventi sismici, seppur di intensità minore, possono creare gravissimi danni |
|-------------------|--|

3.4.3 Uso del suolo

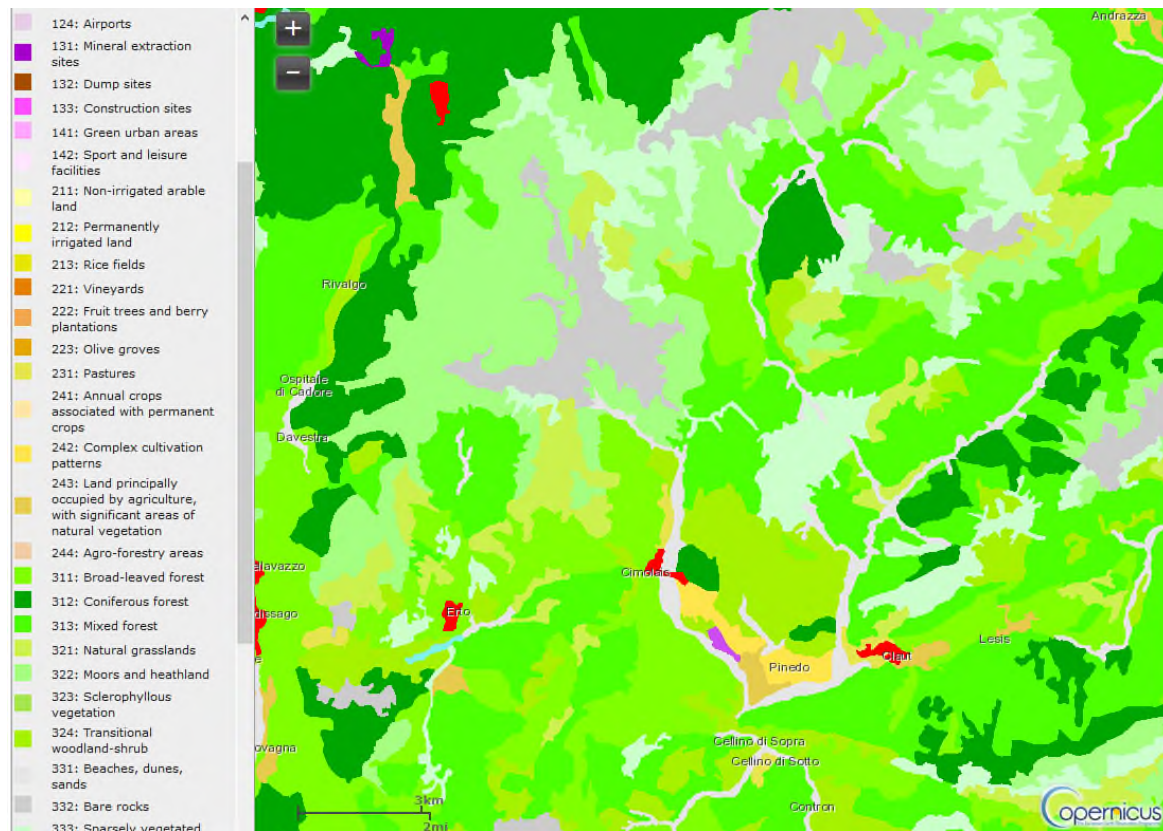
Uso del suolo/ consumo di suolo

Dal confronto tra uso del suolo 1990 e 2012 si registra che i tematismi prevalenti rimangono:- bosco di latifoglie; -bosco misto, -aree prive di vegetazione.

L'unico incremento di suolo urbanizzato è attribuibile a nuove zone produttive. (*Fonte: Corine LandCover*).



Corine land cover 1990



Corine land cover 2012

A livello locale si registra un aumento di aree boscate, un aumento piuttosto contenuto di aree artificializzate e una conseguente diminuzione delle aree agricole utilizzate. Il consumo di suolo causato dalla costruzione di nuove aree residenziali, industriali, commerciali e servizi, strade e infrastrutture, ecc. se rappresenta un problema, livello regionale, lo è molto meno a livello locale. Tuttavia in termini generali l'impermeabilizzazione compromette irrimediabilmente le funzioni biologiche del suolo, riduce la superficie disponibile per lo svolgimento delle funzioni del suolo, tra cui l'assorbimento di acqua piovana per l'infiltrazione, portando all'aumento dei deflussi, con possibili inondazioni dagli effetti talvolta rilevanti.

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO | | |
|---|---|---|
| Indicatore Unità misura | Stato | Tendenza |
| Uso del suolo mq superficie impermeabilizzata (Dati diretti+Corine Land Cover) |  |  |

3.5 Ecosistemi Vegetazione, flora e fauna

3.5.1 Ecosistemi

Nell'accezione più ampia del termine la letteratura di settore definisce "ecosistema" quell'insieme di "elementi" in cui sussiste una mutua relazione di dipendenza tra i fattori biotici (ossia "viventi", come la flora e la fauna) e abiotici ("non viventi", come l'acqua, il suolo, il clima, ecc.) presente su un territorio. In altre parole l'ecosistema è costituito da una comunità di organismi viventi e dai fattori naturali che ne regolano la vita, formanti un sistema omogeneo e identificabile (bosco, prato, fiume, lago, ecc.)

Sotto questa lettura è importante precisare che se da un lato l'ecosistema non è un'unità elementare (bensì composta da molteplici "elementi"), dall'altro l'ecosistema non può essere concepito come una semplice somma di "elementi" in quanto essi interagiscono tra di loro, possono definirsi "dinamici" e in mutuo "equilibrio": infatti la vita in natura è regolamentata da processi utili al mantenimento della stessa e al contempo legati da una compensazione che equilibra il prevalere di uni o degli altri (catena e reti alimentari).

In questa definizione concettuale va letto anche il significato di "habitat" considerato dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

In questo sistema complesso si inserisce anche il fattore antropico che, seppur in modo limitato, viene naturalmente mitigato dalla stessa natura. Tuttavia le attività umane sono responsabili di conseguenze piuttosto gravi, come ad esempio l'alto carico d'inquinamento (atmosferico, acustico), l'eliminazione diretta e indiretta di habitat naturali (ad esempio per la costruzione di infrastrutture), l'estinzione di specie (floristiche e faunistiche, in conseguenza alla scomparsa degli habitat), ecc.

Habitat

Dalla "Carta degli habitat" si può leggere il complesso mosaico ecosistemico che caratterizza il territorio comunale, che nelle sue linee ecologiche fondamentali può essere così sintetizzato.

Il territorio fa parte di un ambiente montano prealpino costituito da un insieme di aspetti che lo rendono peculiari e di alto valore naturalistico più di tanti altri ambienti.

Tali peculiarità possono essere ricondotte a due grosse componenti:

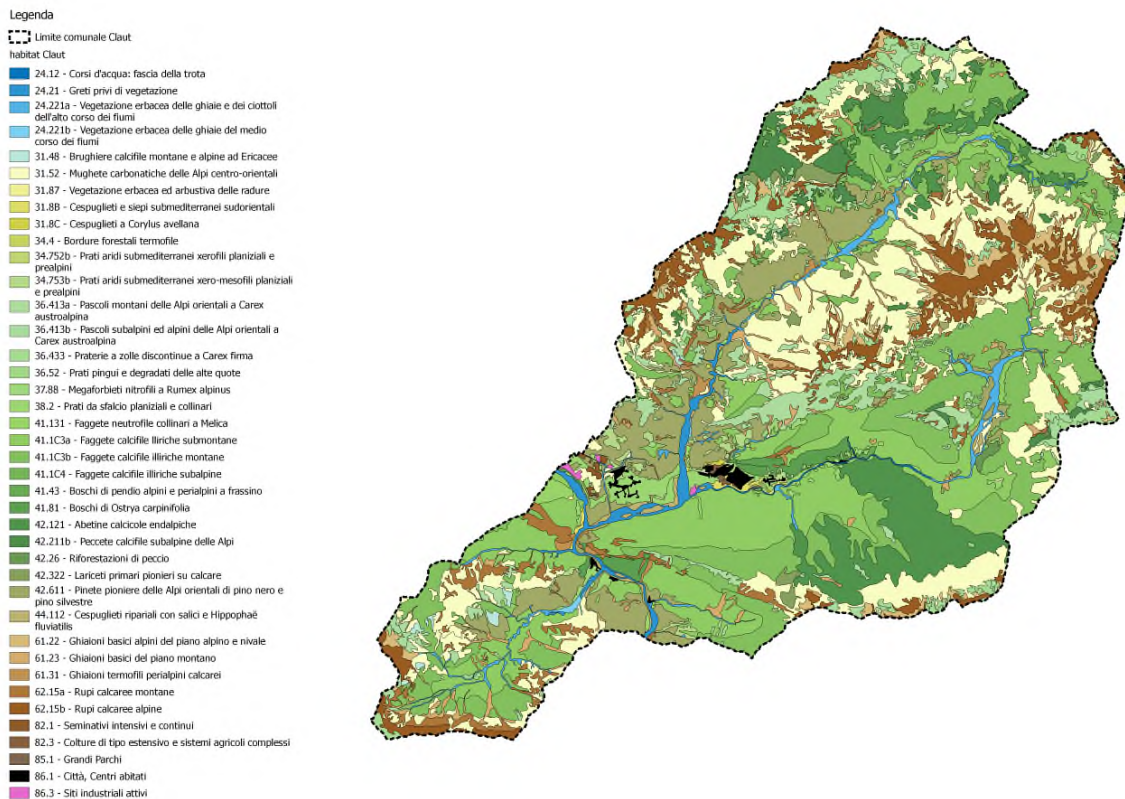
quella climatica: sull'area montana prealpina infatti convogliano una serie di masse d'aria che determinano un clima tipicamente continentale (con inverni piuttosto rigidi);

quella geomorfologica, con la prevalenza dei rilievi

È chiaro che queste condizioni del territorio giocano un ruolo determinante nello sviluppo della vegetazione e della fauna che vi abita.

La struttura ecosistemica è delineata dal mosaico degli habitat che caratterizzano il territorio comunale. Come si può rilevare la struttura portante del territorio è prevalentemente riconducibile alla presenza di formazioni tipiche montane (rocce nude, rupi, mughete, ecc.) boschive (faggete e pinete) per oltre il 90% e per meno del 10% da prati, pascoli, seminativi. Puntuali e molto localizzate sono, invece, le estensioni di alcuni habitat importanti come alcuni ambienti rupicoli.

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



Carta degli Habitat (Corine Biotops)

La fragilità del territorio

Rapportando l'analisi di dettaglio qui condotta con quella di area vasta proposta dalla Carta della Natura redatta per il Friuli (2007) si osserva un generale allineamento delle unità cartografate, che, seppur ad una scala di minor dettaglio, vengono confermate.

Il progetto Carta della Natura (che a livello regionale è stato redatto alla scala 1:50.000), coerentemente nei dettagli della sua scala, si propone di individuare "valori naturali" e "profili di vulnerabilità territoriale" così come delineato dalla Legge quadro sulle aree protette, L. 394/1991.

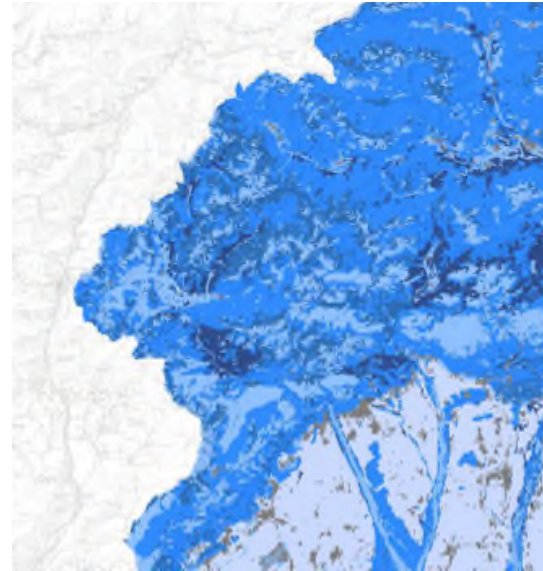
Successivamente, sono stati riportati stralci delle cartografie derivate da Carta Natura, quali: il *valore ecologico*, la *pressione antropica* e la *fragilità ecologica*.

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:

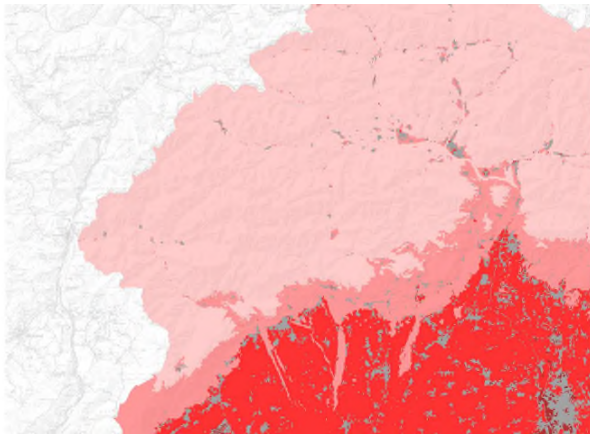
- **Valore ecologico:** e correlato al mantenimento della integrità/identità di un habitat o di un ecosistema, e quindi gioca un ruolo essenziale nella salvaguardia dei processi ecologici e dei sistemi di supporto alla vita sulla terra.
- **Sensibilità ecologica:** e finalizzata a evidenziare quanto 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.



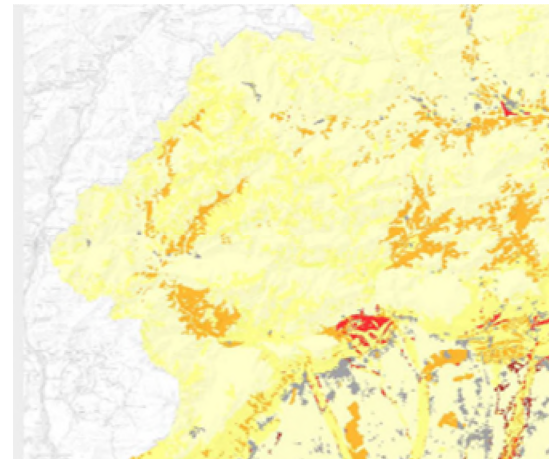
Valore ecologico - prevalenza: medio alto



Sensibilità ecologica - prevalenza: molto bassa/bassa



Pressione antropica - prevalenza: molto bassa



Fragilità ecologica - prevalenza: molto bassa/bassa

***Estratto Carta della Natura
Valore ecologico, Sensibilità ecologica, Pressione antropica, Fragilità ecologica
(Regione FVG, 2007)***

3.5.2 Vegetazione e flora

Il territorio di Claut collocato a cavallo tra zona alpina e prealpina presenta caratteristiche del terreno che condizionano la vegetazione e quindi anche la presenza delle specie animali.

Nella zona alpina la **vegetazione forestale** nella porzione più settentrionale si caratterizza per la prevalenza di conifere, in particolare Abete rosso che sfuma alle quote maggiori lasciando il posto al Larice, al Mugo ed all'Ontano verde. In sintonia con l'aumento delle precipitazioni e della temperatura media annua in direzione sud la vegetazione arborea si arricchisce di specie. L'ambiente forestale è caratterizzato dalla dominanza dell'Abete rosso accompagnato dall'Abete bianco ed in misura minore dal Faggio. Lungo i versanti più aridi compare abbondante il Pino nero, il Pino silvestre è presente all'interno delle vallate dove le precipitazioni sono inferiori. Durante tutta la stagione estiva le **fioriture** sono abbondanti. Le specie di alta montagna dimostrano di essere in grado di colonizzare i luoghi più impervi e frequentemente raggiungono le parti sommitali dei rilievi. Alcune di esse manifestano spiccate forme di adattamento alle estreme condizioni di vita dell'ambiente alpino. Per alcune specie si osserva inoltre una netta preferenza di substrato ed una fedeltà ai suoli con matrice carbonatica o silicatica. Gli endemismi (specie e sottospecie aventi distribuzione geografica limitata) sono numerosi ed in parte condivisi con porzioni delle Prealpi. Le **specie endemiche** si distribuiscono a sud della Catena Carnica principale, a conferma del devastante effetto sulla vegetazione causato dall'espansione dei ghiacciai durante l'era quaternaria. Si ricordano le seguenti specie endemiche: *Papaver julicum*, *Centaurea dichroantha*, *Ranunculus traunfellneri*, *Homogone sylvestris*, *Campanula zoysii*, *Knautia resmannii*, *Euphorbia triflora* ssp. *kernerii*, *Poligala nicaeensis* ssp. *forojulensis*, *Rhinanthus freynii*, *Cerastium subtriflorum*, *Asplenium seelosii*, *Gallium margaritaceum*.

Oltre il limite superiore del bosco si incontrano associazioni arbustive, costituite da Rododendri, Ontano verde e Pino mugo. A queste formazioni subentrano, qualora le condizioni del suolo lo consentano, le praterie, sia di origine naturale che antropica.

La zona prealpina si contraddistingue per le **abbondanti precipitazioni** e l'ulteriore **aumento della temperatura** media annua. In conseguenza alla marcata oceanicità del clima, si sviluppano estese **foreste di faggio** che raggiungono il limite altimetrico superiore riferito ai popolamenti arborei. Di rilevante bellezza appaiono alcuni popolamenti costituiti da **Acero montano** e **Frassino maggiore**. Queste formazioni forestali che ricoprono discrete estensioni crescono su terreni fertili, freschi e

profondi di origine silicatica. Le abbondanti precipitazioni favoriscono inoltre la crescita di una tipica specie arborea pioniera: il **Pino nero**. Esso vegeta soprattutto su versanti impervi, consolidando i pendii e favorendo la costituzione di suoli più evoluti. Sui versanti meridionali delle catene prossime alla pianura la temperatura media annua si innalza ulteriormente mentre la piovosità decresce. In questo settore crescono, su suoli aridi e superficiali, formazioni boschive costituite tipicamente da **Carpino nero, Orniello e Roverella**. Essi sono sostituiti in condizioni di maggiore fertilità ed umidità da popolamenti arborei dominati da **Carpino bianco e Frassino maggiore** oppure da **Castagno** su substrato costituito da flysch (formazione litologica caratterizzata dall'alternanza di strati di marna ed arenaria). Per quanto riguarda la vegetazione erbacea si evidenzia la peculiarità delle **Prealpi Clautane e Tramontine** che mostrano nel complesso la peculiare presenza di specie di provenienza insubrica (zona adiacente al lago di Garda e Maggiore). Tra esse ricordiamo: *Cytisus emeriflorus*, *Galium margaritaceum*, *Campanula morettiana* e *Primula tyrolensis*. Vi sono inoltre specie con distribuzione prettamente prealpina quali il *Lathyrus vernus* e l'appariscente *Molopospermum peloponnesiacum* ssp. *bauhinii* ed altre specie di provenienza orientale condivise in parte con il distretto alpino, come il *Cytisus pseudoprocumbens*, *Plantago holosteum*, *Mercurialis ovata*, *Thlaspi minimum* e *Primula wulfeniana*. Tra le specie endemiche si ricordano la *Gentiana froelichii* ssp. *zenarii* e *Arenaria huteri*.







3.5.3 *Fauna*

Relativamente alla fauna per quanto riguarda l'area Alpina e Prealpina, si evidenziano alcune delle specie che assumono un maggiore valore simbolico, come ad esempio quelle appartenenti ai grandi carnivori, capaci da soli, con la loro presenza, di rendere testimonianza dell'importanza faunistica della regione. Fra questi l'Orso bruno e la Lince che hanno cominciato a ricolonizzare la regione a partire da est e da nord, cioè dalle vicine Slovenia ed Austria. Interessante è anche la presenza del Gatto selvatico e di un numero rilevante di grandi uccelli rapaci. Fra essi ad esempio, le popolazioni di Aquila reale, in certe aree montane della nostra regione, che negli ultimi anni sono lentamente cresciute fino a raggiungere una densità ottimale. Tutto questo costituisce un dato di grande significato ecologico poiché i grandi carnivori e gli uccelli rapaci, sono dei "superpredatori" cioè costituiscono l'anello terminale di quella lunga e complessa catena che lega i predatori alle loro prede e sono quindi rari per natura. La presenza dei superpredatori ci dice che gli ambienti naturali che frequentano sono particolarmente integri e ricchi di specie. Ancora più in alto, lungo la catena di rapporti che lega le varie specie, al vertice della cosiddetta "Piramide alimentare", si trovano gli animali "spazzini", quali gli avvoltoi. Il tipico avvoltoio delle nostre montagne era un tempo il Grifone, un grande rapace per il quale, grazie ad un progetto regionale condotto presso la Riserva

Naturale del Lago di Cornino, si è avviata la sua reintroduzione. Attualmente il fattore che limita l'espansione dei grandi ungulati e carnivori sembra essere legato ai fenomeni di pressione diretta ed indiretta da parte dell'uomo, a motivo soprattutto del suo primato di predatore e competitore nei confronti di questi animali. Fra i carnivori più piccoli, vi è l' Ermellino, animale che abita frequentemente le praterie alpine, i margini delle foreste ma anche i freschi boschi della media montagna, poveri di cespugli e con abbondanza d'acqua.

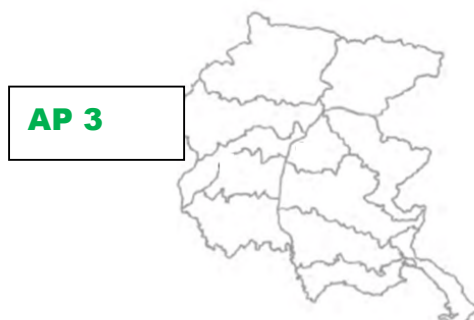
Altro carnivoro dei boschi di montagna, ma che in questo caso conduce vita prevalentemente arboricola, è la Martora. Fra i roditori occorre ricordare la Marmotta, animale che tipicamente ama costruire le proprie tane sui versanti soleggiati dei pascoli montani ricchi di pietrame. Fra i grandi ungulati tipici delle più mature foreste alpine e prealpine occorre certamente ricordare il Cervo che negli ultimi anni è parso espandersi di pari passo all'allargamento delle grandi superfici forestali in montagna. Altro importante ungulato in costante espansione è il Cinghiale, che a partire dalle aree collinari, alpine e prealpine, negli ultimi anni, ha incominciato ad affacciarsi persino in pianura. All'opposto, nelle aree montane, l'avanzare del bosco, che ovunque ha accompagnato l'abbandono di malghe e pascoli da parte dell'uomo, sta creando alcuni problemi ad altre specie simbolo delle aree alpine e prealpine. Si tratta di quelle legate soprattutto alle schiarite, alle radure, ai pascoli e alle cenge. Fra di esse occorre ricordare il Fagiano di monte, la Pernice bianca e la Lepre variabile. Specie tipicamente alpine sono il Camoscio e lo Stambecco, anche se la presenza di quest'ultimo è stata ottenuta grazie alle recenti reintroduzioni lungo l'arco alpino orientale. Specie di nuova introduzione è il Muflone che rimane però maggiormente legato alle aree prealpine più temperate e ai versanti soleggiati che si affacciano alla pianura. Innumerevoli le specie di uccelli alpini, anche se fra le più emblematiche occorre ricordare il Gracchio alpino, tipico delle alte vette montane, ed il Corvo imperiale. Alle foreste di conifere sono più tipicamente associati il Picchio nero e la Cincia dal ciuffo, ma dove sono presenti delle radure ed un più ricco sottobosco è possibile trovare anche il Francolino di monte.

Infine fra gli anfibi e i rettili più rappresentativi bisogna ricordare il Tritone alpino, la Salamandra alpina e la Vipera dal corno.

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI NATURALI | | |
|--|---|---|
| Indicatore | Stato | Tendenza |
| Vegetazione |  |  |
| Fauna |  |  |
| Ecosistemi naturali |  |  |

3.6 Beni paesaggistici

Secondo quanto riportato dal Piano Paesaggistico Regionale il territorio di Claut rientra nel *paesaggio delle Alti Valli Occidentali* (AP 3) che presenta i caratteri propri delle Prealpi Carniche.



Ambiti di Paesaggio del PPR_FVG

Morfologia

Il rilievo è caratterizzato dalla compresenza di forme a linea di cresta discontinua, tipica delle rocce dolomitiche (es. Monte Raut) e continua, tipica dei blocchi calcarei (es. Conca di Claut), ma soprattutto è principalmente caratterizzata da solchi vallivi particolarmente stretti e allungati, versanti rocciosi, acclivi e scoscesi, che scendono direttamente sul fondovalle e mettono frequentemente in risalto la geometria degli strati (es. versanti ripidi e aspridei Monti Jouf e Fara).

Diverse e localizzate sono le aree a morfologia più dolce determinate dal modellamento di materiali terrigeni (Conca di Barcis - Andreis) o conglomerati (area di Somplago, Cavazzo).

Estese sono le aree carsiche (es. M.Prat, M.Ciaurlec), caratterizzate da particolari fenomeni epigei ed ipogei; il Monte Ciaurlec è un complesso montuoso tipicamente carsico nelle sue forme superficiali, nei campi solcati e nelle particolarità geologiche della forra del torrente Cosa, quali inghiottitoi, grotte, affioramenti fossiliferi e monumenti naturali.

La geomorfologia dei monti rileva una notevole e continua evoluzione del territorio testimoniata dalla presenza di faglie, sovrascorrimenti e fratture che si contrappongono a morene e piramidi di terra, determinate dall'escavazione e dal deposito di antichi ghiacciai. Al centro della valle Cimoliana spicca il Campanile della Val Montanaia: guglia spettacolare e selvaggia, alta 300 metri, che si staglia contro il cielo, in una posizione unica al mondo, frutto dell'erosione alpina dei grandi ghiacciai un tempo occupanti la valle. Le valli principali (Val Settimana, Val Cimoliana, Val Cellina), i cui versanti scendono direttamente sul fondovalle fortemente alluvionato, presentano una morfologia stretta ed allungata; conservano una natura incontaminata e selvaggia, protetta dalle pendici delle maestose cime, dalla quale è possibile ammirare bellissimi panorami.

A Sud, l'Ambito presenta una morfologia più dolce, determinata dal modellamento di materiali terrigeni (es. le suggestive vallate di Claut).

Copertura vegetale

La copertura forestale è generalmente molto estesa e continua, caratterizzata dalla prevalenza di boschi di faggio, localmente misti ad abete bianco e rosso. I versanti meno acclivi presentano invece generalmente una associazione fra roccia a vista e vegetazione.

I versanti a Nord-Ovest, ancor più aspri ed acclivi, sono ricoperti da boschi di difficile sfruttamento e presentano poche aree a pascolo in alta quota. Nel settore meridionale, la copertura vegetale è caratterizzata in prevalenza da boschi di pino nero discontinui e radi, associati alla roccia, e localmente alternati a boscaglie termofile semiarbustive. Localmente sono individuabili specie mediterranee. Sono, inoltre, riscontrabili in quota estese praterie (M. Verzegnis, M. Cuar, M. Ciarulec). Il versante sud del monte Ciarulec è caratterizzato dagli antichi pascoli delle malghe pubbliche, mentre il versante nord un tempo insediato con stavoli privati è ora ricoperto da un bosco continuo e compatto. In generale si assiste ad una spontanea rinaturalizzazione dei versanti un tempo prativi: nella ripida scarpata prealpina del Ciarulec - Valinis, le praterie di versante e i castagneti stanno scomparendo, inghiottiti dall'avanzare del bosco selvatico. I prati stabili, parzialmente abbandonati ed invasi da arbusti, sono presenti principalmente sui fondovalle e sui versanti delle valli principali, mentre le colture sono molto scarse e concentrate nelle immediate vicinanze dei centri abitati. Lungo i corsi d'acqua principali sono presenti estesi popolamenti arbustivi a prevalenza di salici.

L'ambiente incontaminato del Parco naturale delle Dolomiti Friulane, occupante quasi l'intero Ambito, garantisce un alto grado di "Wilderness" (selvatichezza), difficilmente riscontrabile in altre zone dell'intero arco alpino e prealpino. I notevoli dislivelli, la particolare posizione geografica ed il clima, favoriscono presenze floristiche e faunistiche estremamente varie, caratterizzandone l'elevata "biodiversità".

Le valli, incontaminate, protette dalle ardite cime dolomitiche, custodiscono un patrimonio paesaggistico, oltre che floristico - faunistico di grande interesse: splendidi boschi, verdeggianti pascoli contornati da abeti secolari (es. territorio clautano).

Insedimenti prevalenti





La morfologia inospitale delle valli strettissime, poco assolate, prive di terreni coltivabili, ha reso minimo l'impatto causato dalla pressione antropica garantendo, allo stesso tempo, la sua naturale conservazione ad opera delle popolazioni locali. Nel settore settentrionale-centrale dell'Ambito (Parco naturale delle Dolomiti Friulane), date le difficoltà conferite dal tipo di orografia presenti,

l'assenza di strutture ricettive attrezzate in quota, scoraggia il turismo di massa per favorire quello degli alpinisti, degli escursionisti e degli appassionati della natura.

Nel settore meridionale, lungo le valli più aperte, si sono sviluppati i pochi insediamenti permanenti di architettura spontanea (Claut, Cimolais, Erto e Casso).

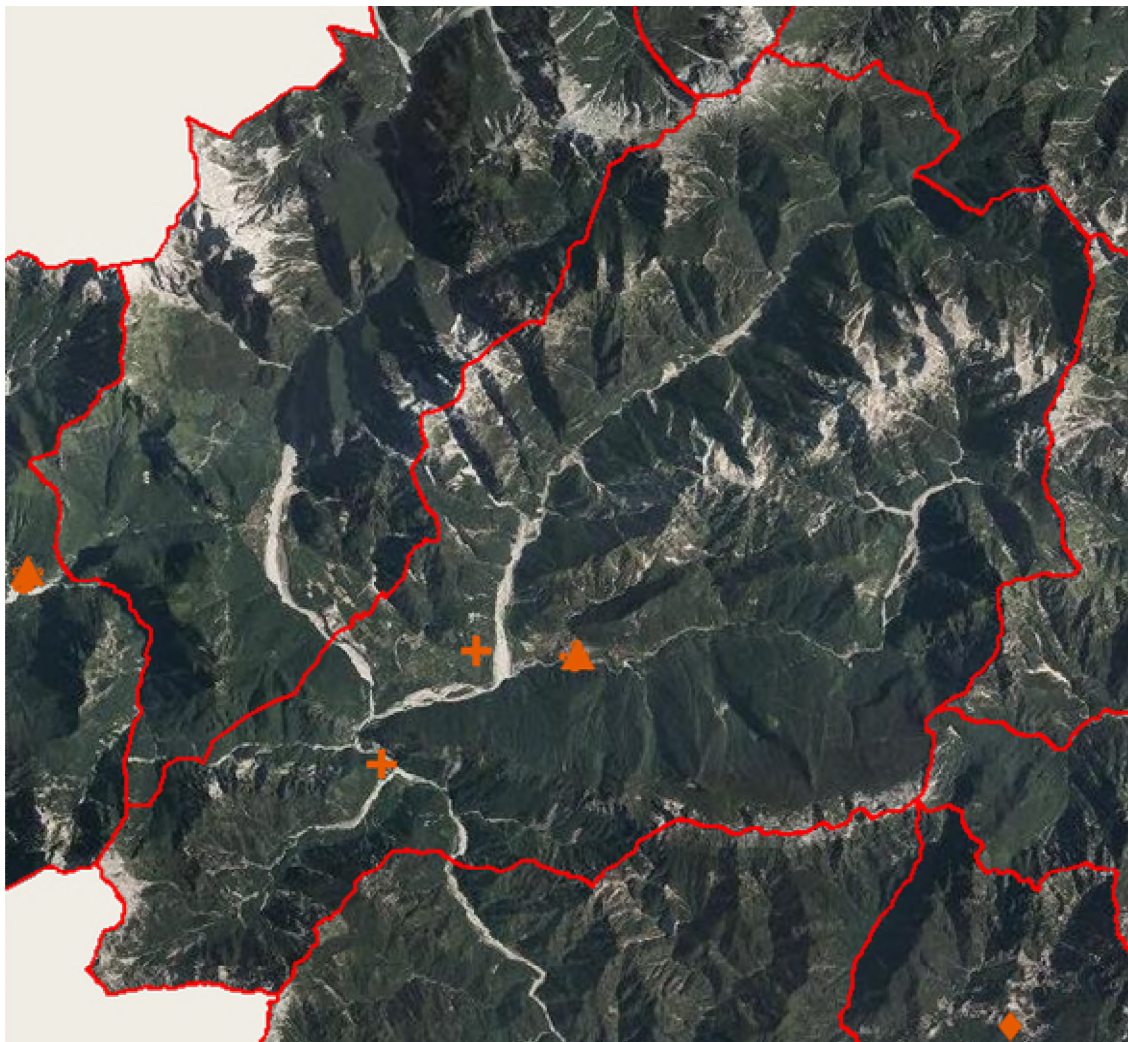
L'abitato di Cimolais, centro antichissimo, si snoda tortuosamente per qualche chilometro in direzione NNE tra ripidi pareti modellate dalle erosioni glaciali, su fondo ricoperto da detriti alluvionali trasportati dal torrente Cimoliana; l'abitato di Claut con le sue tipiche case "clautane", dimore di pietra arricchite da rustici porticati e loggiati, è adagiato a terrazzo su una verde conca, alla confluenza dei torrenti Cellina e Settimana, e incorniciato da un imponente scenario di montagne dolomitiche; alcune frazioni (Contron, Cellino, Lesis, Pinedo) continuano a preservare la propria identità, come la singolare funzione di Pinedo, la cui origine è dovuta alla fluitazione del legname lungo il torrente Cellina, una specie di porto storico, risalente al X secolo.

I piccoli centri di Erto e Casso, abbarbicati su ripidi pendii, sembrano parte delle geometrie delle alte vette che li circondano; le case di Erto Vecchia, strutture a volume chiuso che si sviluppano in altezza, o le "metafisiche case a torre di Casso", ancora più allungate, rappresentano un esempio quasi unico dell'architettura spontanea della zona. In molti casi conservano il tetto in pietra. Le suggestive vallate sono percorse da un intreccio di sentieri e di mulattiere, ideale collegamento per rifugi alpini, casere e malghe, molte delle quali ancora in piena attività.

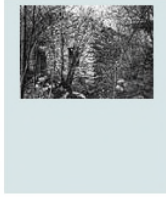
| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE PAESAGGIO | | |
|---|---|---|
| Indicatore Unità misura | Stato | Tendenza |
| Banalizzazione e semplificazione del paesaggio agrario |  |  |
| Presenza di detrattori visivi (elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, edilizie, usi del suolo, ecc.) |  |  |

3.7 Beni culturali

Con riferimento alla catalogazione del Patrimonio Culturale della Regione FVG all'interno del territorio comunale sono stati individuati i beni urbanistico-architettonici sotto riportati.



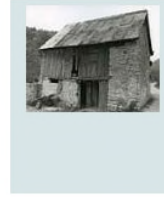
Cartografia WebGis con localizzazione bene culturali catalogati



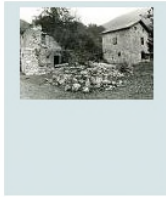
CLAUT (PN) CELLINO DI SOPRA
Mulino di Ferron



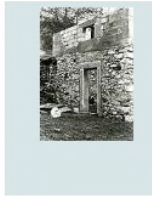
CLAUT (PN) CIAFURLE
Mulino



CLAUT (PN) LESIS
Mulino Talamini



CLAUT (PN) LE FUSINE
Battiferro



CLAUT (PN) LE FUSINE
Battiferro



CLAUT (PN) CELLINO
chiesa di Sant'Antonio



CLAUT (PN) CONTRON
chiesa della Madonna della
Salute



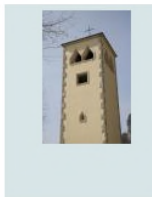
CLAUT (PN) PINEDO
chiesa di San Gottardo



CLAUT (PN)
chiesa di San Giorgio martire



CLAUT (PN)
Casa e laboratorio di
affumicazione



CLAUT (PN) CELLINO DI SOPRA
campanile della chiesa di
Sant'Antonio

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE BENI CULTURALI (ARCHITETTONICI) | | |
|---|-------|----------|
| Indicatore | Stato | Tendenza |
| n. Beni di valore storico-culturale per tipologia di bene | ☹️ | ↔️ |

3.8 Salute umana

Non sono disponibili dati significativi a livello comunale relativi alla popolazione occupata e residente all'interno dell'ambito interessato dalle zone industriali, mentre sono disponibili:

- a livello provinciale dati su infortuni sul lavoro, malattie professionali per tipo di aziende;
- a livello di Azienda per l' Assistenza Sanitaria (nello specifico AAS n.5 – Friuli Occidentale) dati su Assistenza domiciliare infermieristica e riabilitativa, Regime di ricovero/Regime di day hospital; decessi per gruppi di causa e classi di età;

Analisi sito-specifiche su incidenza di malattie professionali inerenti le aree in oggetto non risultano effettuate.

Si è ritenuto comunque di riportare sinteticamente i dati del *Sistema di Sorveglianza PASSI AAS5 "Friuli Occidentale"* Progetto realizzato con il supporto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali su campione di popolazione intervistato in AAS5 (1495 persone) è composto in maniera sovrapponibile da donne (49%) e uomini (51%); l'età media complessiva è di 44 anni. Il campione è costituito per: 27% da persone nella fascia 18-34 anni, il 36% da persone nella fascia 35-49 anni; 38% da persone nella fascia 50-69 anni.

Percezione dello stato di salute

Nell'Azienda per l' Assistenza sanitaria n. 5, il 74% degli intervistati ha giudicato in modo positivo il proprio stato di salute, riferendo di sentirsi bene o molto bene; il 24% ha riferito di sentirsi discretamente e solo il 2% ha risposto in modo negativo (male/molto male).

Cause di decessi

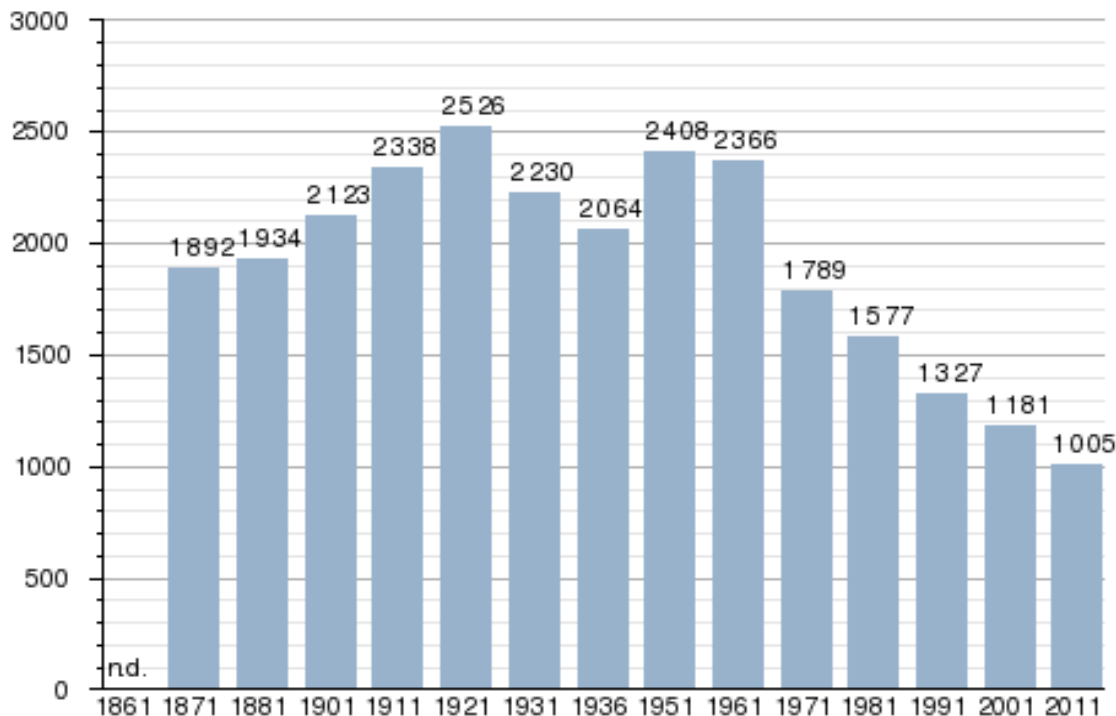
Le prime cinque cause risultano nell'ordine: Malattie sistema cardiocircolatorio, tumori, malattie apparato respiratorio, traumatismi e avvelenamenti, malattie apparato digerente.

Rischio cardiovascolare

Tra gli intervistati in AAS5 si stima che circa il 97% degli intervistati presenta almeno un fattore di rischio: il 43% ha un eccesso ponderale, il 23% è un fumatore, il 20% è sedentario, il 4% presenta una condizione di diabete. Successivamente verranno approfonditi i dati raccolti in merito all'ipertensione, ipercolesterolemia e all'utilizzo del carta del rischio.

3.9 Popolazione e attività socio-economiche

3.9.1 Demografia

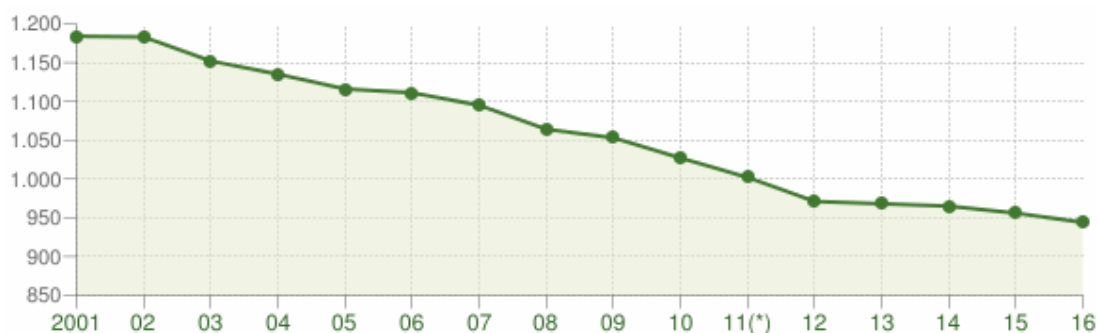


Andamento demografico Comune di Claut

L'analisi dell'andamento demografico di lungo periodo, con riferimento agli abitanti censiti nel periodo 1860-2011 (Fonte: Istat) evidenzia un andamento decrescente della popolazione residente nel Comune di Claut, a partire dagli anni '60 del 1900 con un picco negativo tra il 1961 e il 1971.

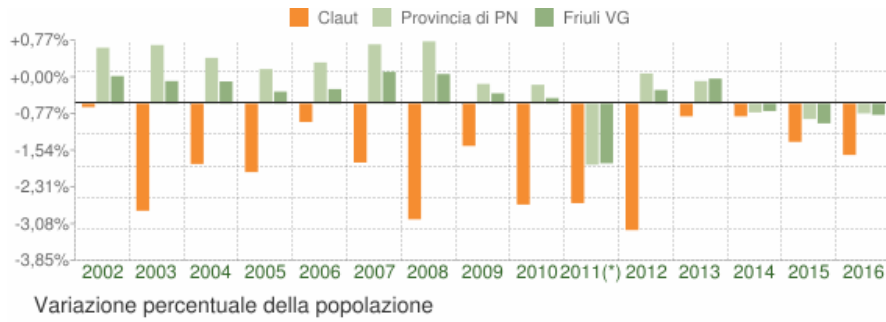
L'analisi dell'andamento demografico di breve-medio periodo, più idonea a definire fenomeni insediativi di natura urbanistica, evidenzia che la popolazione del Comune di Claut si attesta, alla fine dell'anno 2016, a 944 abitanti, con un trend ancora in decrescita. Negli ultimi dieci anni, infatti, la popolazione residente ha visto una costante diminuzione, con un calo di 167 residenti pari al 15,0% (dati relativi ai censimenti anagrafici forniti dagli uffici comunali). La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno.

| Anno | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | Media componenti per famiglia |
|------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2001 | 1.184 | - | - | - | - |
| 2002 | 1.183 | -1 | -0,08% | - | - |
| 2003 | 1.152 | -31 | -2,62% | 545 | 2,11 |
| 2004 | 1.135 | -17 | -1,48% | 538 | 2,11 |
| 2005 | 1.116 | -19 | -1,67% | 528 | 2,11 |
| 2006 | 1.111 | -5 | -0,45% | 533 | 2,08 |
| 2007 | 1.095 | -16 | -1,44% | 528 | 2,07 |
| 2008 | 1.064 | -31 | -2,83% | 514 | 2,07 |
| 2009 | 1.053 | -11 | -1,03% | 515 | 2,04 |
| 2010 | 1.027 | -26 | -2,47% | 505 | 2,03 |
| 2011 | 1.002 | -25 | -2,43% | 492 | 2,04 |
| 2012 | 971 | -31 | -3,09% | 472 | 2,06 |
| 2013 | 968 | -3 | -0,31% | 472 | 2,05 |
| 2014 | 965 | -3 | -0,31% | 484 | 1,99 |
| 2015 | 956 | -9 | -0,93% | 478 | 2,00 |
| 2016 | 944 | -12 | -1,26% | 477 | 1,98 |
| 2017 | 946 | +2 | +0,21% | 474 | 2,00 |

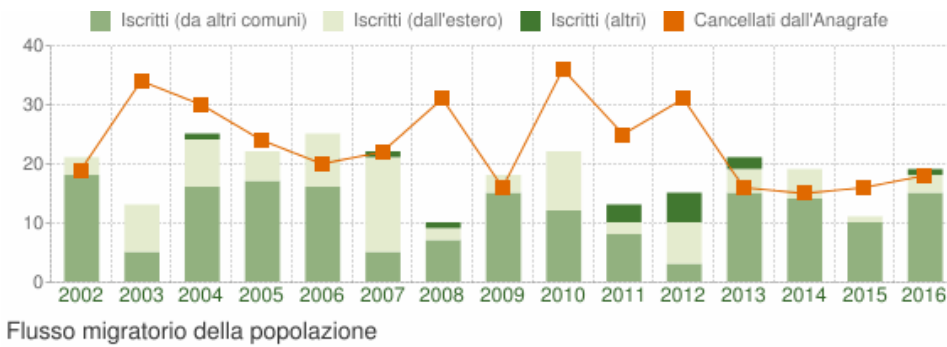


Andamento demografico della popolazione residente dal 2001 al 2016.

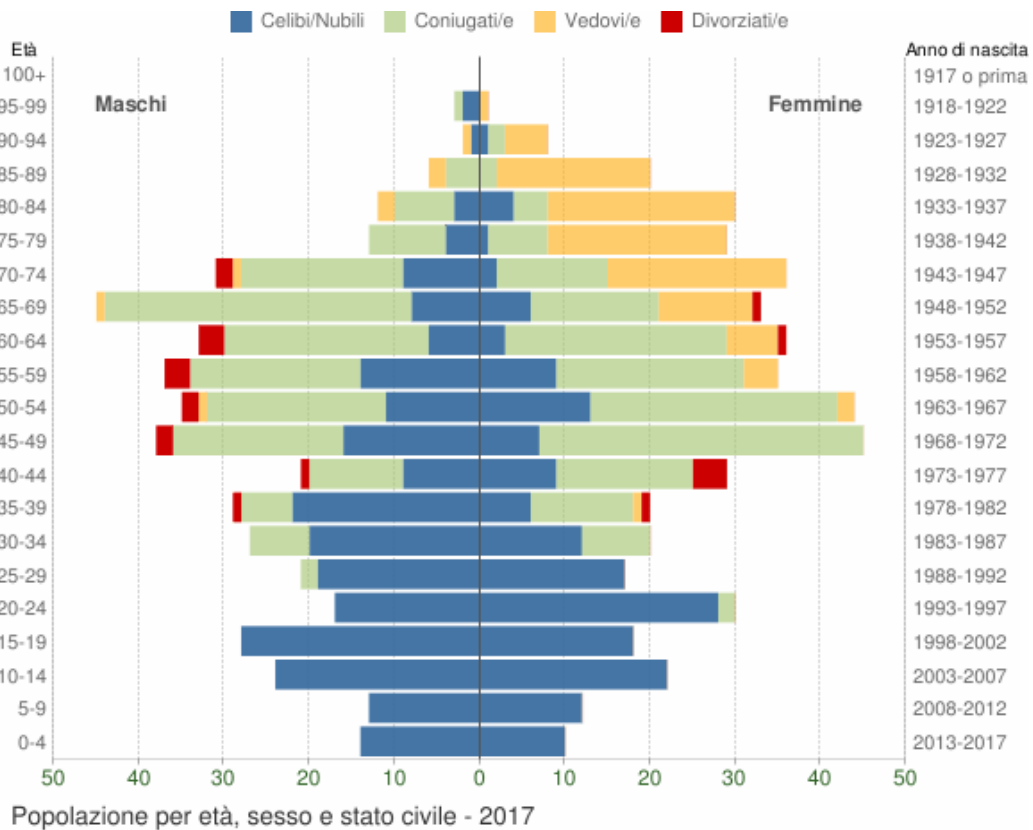
Variazione percentuale della popolazione Le variazioni annuali della popolazione di Claut espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Pordenone e della regione Friuli Venezia Giulia.



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



Struttura della popolazione



Il grafico della *Piramide delle Età*, rappresenta la distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile al 1/1/ 2017. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di crescita o calo demografico.

Distribuzione della popolazione 2017

| Età | Celibi /Nubili | Coniugati /e | Vedovi /e | Divorziati /e | Maschi | Femmine | Totale % |
|---------------|----------------|--------------|------------|---------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 0-4 | 24 | 0 | 0 | 0 | 14 58,3% | 10 41,7% | 24 2,5% |
| 5-9 | 25 | 0 | 0 | 0 | 13 52,0% | 12 48,0% | 25 2,6% |
| 10-14 | 46 | 0 | 0 | 0 | 24 52,2% | 22 47,8% | 46 4,9% |
| 15-19 | 46 | 0 | 0 | 0 | 28 60,9% | 18 39,1% | 46 4,9% |
| 20-24 | 45 | 2 | 0 | 0 | 17 36,2% | 30 63,8% | 47 5,0% |
| 25-29 | 36 | 2 | 0 | 0 | 21 55,3% | 17 44,7% | 38 4,0% |
| 30-34 | 32 | 15 | 0 | 0 | 27 57,4% | 20 42,6% | 47 5,0% |
| 35-39 | 28 | 18 | 1 | 2 | 29 59,2% | 20 40,8% | 49 5,2% |
| 40-44 | 18 | 27 | 0 | 5 | 21 42,0% | 29 58,0% | 50 5,3% |
| 45-49 | 23 | 58 | 0 | 2 | 38 45,8% | 45 54,2% | 83 8,8% |
| 50-54 | 24 | 50 | 3 | 2 | 35 44,3% | 44 55,7% | 79 8,4% |
| 55-59 | 23 | 42 | 4 | 3 | 37 51,4% | 35 48,6% | 72 7,6% |
| 60-64 | 9 | 50 | 6 | 4 | 33 47,8% | 36 52,2% | 69 7,3% |
| 65-69 | 14 | 51 | 12 | 1 | 45 57,7% | 33 42,3% | 78 8,3% |
| 70-74 | 11 | 32 | 22 | 2 | 31 46,3% | 36 53,7% | 67 7,1% |
| 75-79 | 5 | 16 | 21 | 0 | 13 31,0% | 29 69,0% | 42 4,4% |
| 80-84 | 7 | 11 | 24 | 0 | 12 28,6% | 30 71,4% | 42 4,4% |
| 85-89 | 0 | 6 | 20 | 0 | 6 23,1% | 20 76,9% | 26 2,8% |
| 90-94 | 2 | 2 | 6 | 0 | 2 20,0% | 8 80,0% | 10 1,1% |
| 95-99 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 75,0% | 1 25,0% | 4 0,4% |
| Totale | 420 | 383 | 120 | 21 | 449 47,6% | 495 52,4% | 944 100,0% |

3.9.2 Attività economiche

Le attività presenti nel territorio comunale registrate dal IX Censimento dell'Industria e Servizi (2011) ammontano a: 88 unità locali e 174 addetti, dati costanti rispetto al 2001 per le u.l e in calo di 56 unità per gli addetti. Le unità locali e gli addetti risultano così ripartiti per settori di attività.

Agricoltura al 2001 6 u.l. 4 add; al 2011 12 u.l. 4 add

| settori | u.l | add | u.l | add |
|--|------|------|------|------|
| | 2001 | 2001 | 2011 | 2011 |
| agricoltura, silvicoltura e pesca | 3 | 1 | 6 | 1 |
| coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi | 2 | .. | 5 | .. |
| silvicoltura ed utilizzo di aree forestali | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ■ attività manifatturiere | 13 | 7 | 34 | 15 |
| industrie alimentari | 2 | 1 | 6 | 4 |
| confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia | 1 | .. | 3 | .. |
| fabbricazione di articoli in pelle e simili | 1 | 1 | 1 | 3 |
| industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio | 4 | 1 | 10 | 2 |
| fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi | 1 | 1 | 2 | 2 |
| fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature) | 1 | 1 | 3 | 1 |
| fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche | .. | 1 | .. | 1 |
| fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca | 1 | .. | 1 | .. |
| fabbricazione di mobili | .. | 1 | .. | 2 |
| riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature | 2 | .. | 8 | .. |
| ■ fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata | 2 | 1 | 4 | 4 |
| fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata | 2 | 1 | 4 | 4 |
| ■ costruzioni | 21 | 22 | 63 | 62 |
| costruzione di edifici | 10 | 6 | 35 | 19 |
| ingegneria civile | 1 | 1 | 10 | 11 |
| lavori di costruzione specializzati | 10 | 15 | 18 | 32 |
| ■ commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli | 18 | 20 | 25 | 30 |
| commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli | 2 | 1 | 2 | 2 |
| commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) | 3 | 4 | 4 | 6 |
| commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli) | 13 | 15 | 19 | 22 |
| ■ servizi/altro | | | | |
| ■ trasporto e magazzinaggio | 7 | 6 | 17 | 14 |
| trasporto terrestre e trasporto mediante condotte | 6 | 5 | 12 | 9 |
| servizi postali e attività di corriere | 1 | 1 | 5 | 5 |

| | | | | |
|--|----|----|----|----|
| ■ attività dei servizi di alloggio e di ristorazione | 10 | 11 | 21 | 21 |
| alloggio | 2 | 2 | 5 | 6 |
| attività dei servizi di ristorazione | 8 | 9 | 16 | 15 |
| ■ attività finanziarie e assicurative | 1 | 1 | 4 | 4 |
| attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione) | 1 | 1 | 4 | 4 |
| ■ attività immobiliari | 1 | 2 | 2 | 2 |
| attività immobiliari | 1 | 2 | 2 | 2 |
| ■ attività professionali, scientifiche e tecniche | 3 | 6 | 4 | 7 |
| attività legali e contabilità | 1 | 1 | 2 | 2 |
| attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche | .. | 5 | .. | 5 |
| altre attività professionali, scientifiche e tecniche | 2 | .. | 2 | .. |
| ■ noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | .. | 5 | .. | 6 |
| attività di noleggio e leasing operativo | .. | 1 | .. | 3 |
| attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse | .. | 1 | .. | 1 |
| attività di servizi per edifici e paesaggio | .. | 2 | .. | 1 |
| attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese | .. | 1 | .. | 1 |
| ■ sanità e assistenza sociale | 3 | 2 | 3 | 2 |
| assistenza sanitaria | 3 | 2 | 3 | 2 |
| ■ attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento | 3 | 2 | 4 | 2 |
| attività sportive, di intrattenimento e di divertimento | 3 | 2 | 4 | 2 |
| ■ altre attività di servizi | 3 | 2 | 3 | 4 |
| altre attività di servizi per la persona | 3 | 2 | 3 | 4 |

<http://dati-censimentoindustriaeservizi.istat.it/Index.aspx>

Le attività produttive sono concentrate in una zona artigianale d'interesse comunale localizzata nel quadrante sud-ovest del territorio, lungo la viabilità principale.

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

AGRICOLTURA

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. % |
|--------------|--------------|--------------|--------|
| 19 | 35 | - 16 | - 45,7 |

Superficie agricola utilizzata (SAU anni 2010-2000)

| | | |
|----------------|----------------|-------|
| SAU 2010 | SAU 2000 | Var.% |
| 188,5 | 742,1 | -74,6 |
| SAU media 2010 | SAU media 2000 | Var.% |
| 9,9 | 21,2 | -53,2 |

Aziende per forme utilizzazione terreno (anni 2010-2000)

| Seminativi | Legnose agr. | di cui vite | Orti familiari | Prati permanenti e pascoli |
|------------|--------------|-------------|----------------|----------------------------|
| Anno 2010 | | | | |
| 3 | 1 | 0 | 7 | 16 |
| Anno 2000 | | | | |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 34 |

Superficie (ha) per forme utilizzazione terreno (anni 2010-2000)

| Seminativi | Legnose agr. | di cui vite | Orti familiari | Prati permanenti e pascoli |
|------------|--------------|-------------|----------------|----------------------------|
| Anno 2010 | | | | |
| 13,8 | 1,8 | 0 | 0,2 | 172,7 |
| Anno 2000 | | | | |
| 13,0 | 1 | 0 | 0 | 728,1 |

Il dato più rilevante risulta essere il drastico calo delle aree a prati e pascoli (-ha 555 pari -76,2%), e il modesto incremento dei seminativi e colture legnose (+ha 0,8 pari a +52,0%).

ALLEVAMENTI

Allevamenti per tipologia di capi (anno 2010)

| Bovini | Equini | Suini | Ovini/Caprini | Avicoli |
|--------|--------|-------|---------------|---------|
| 7 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Capi allevati per tipologia (anno 2010)

| Bovini | Equini | Suini | Ovini/Caprini | Avicoli |
|--------|--------|-------|---------------|---------|
| 239 | 2 | 0 | 0 | 0 |

3.9.3 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 2015, 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%.

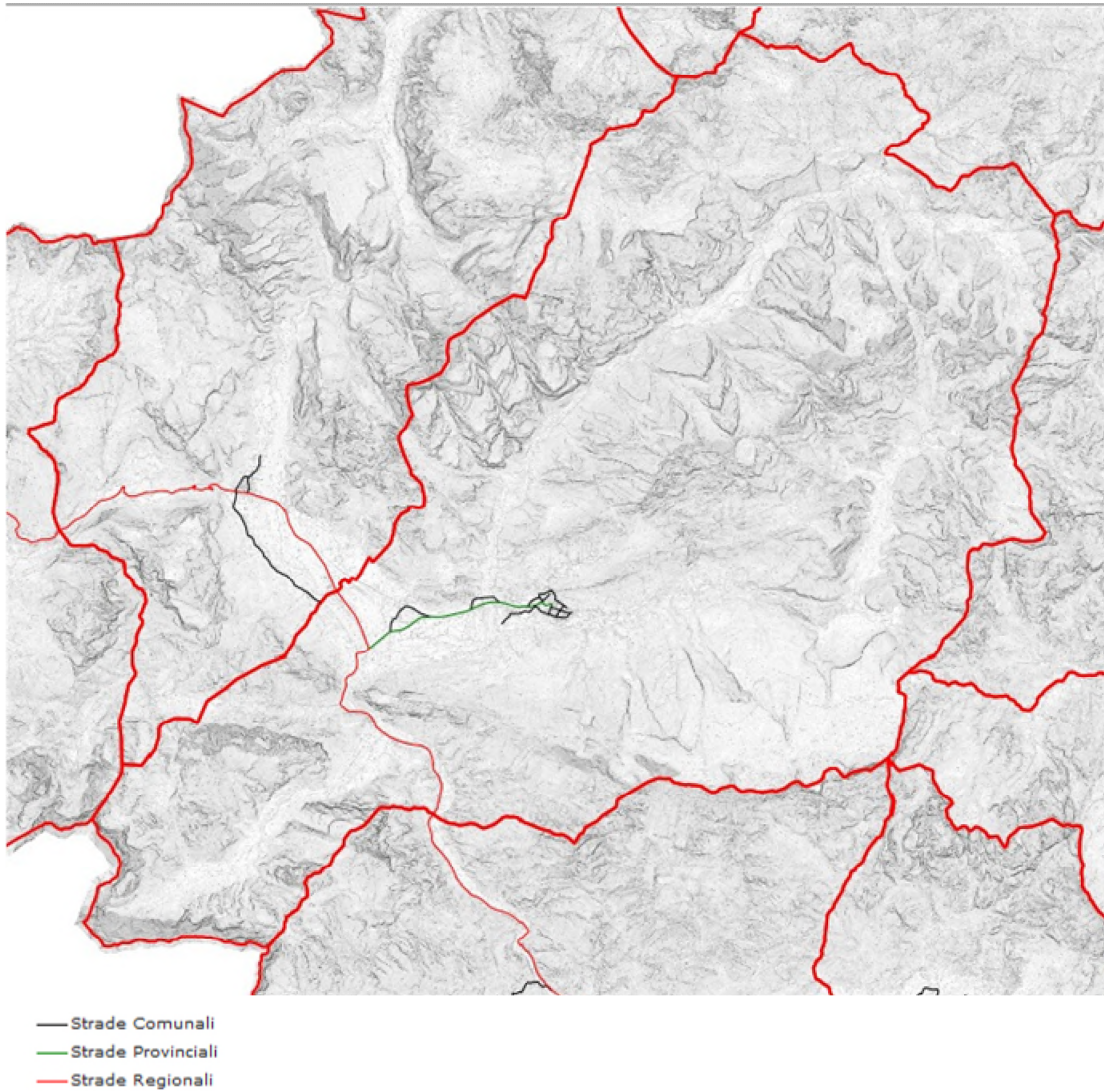
A livello regionale il fabbisogno di energia elettrica in FVG passa dal 2003 al 2013 da 6.393 kWh/ab a 5.913 kWh/ab, con un decremento del -0,8% mentre per l'uso domestico passa da 1.111 kWh/ab. a 1.130 kWh/ab, con un incremento del 0,2%.

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.

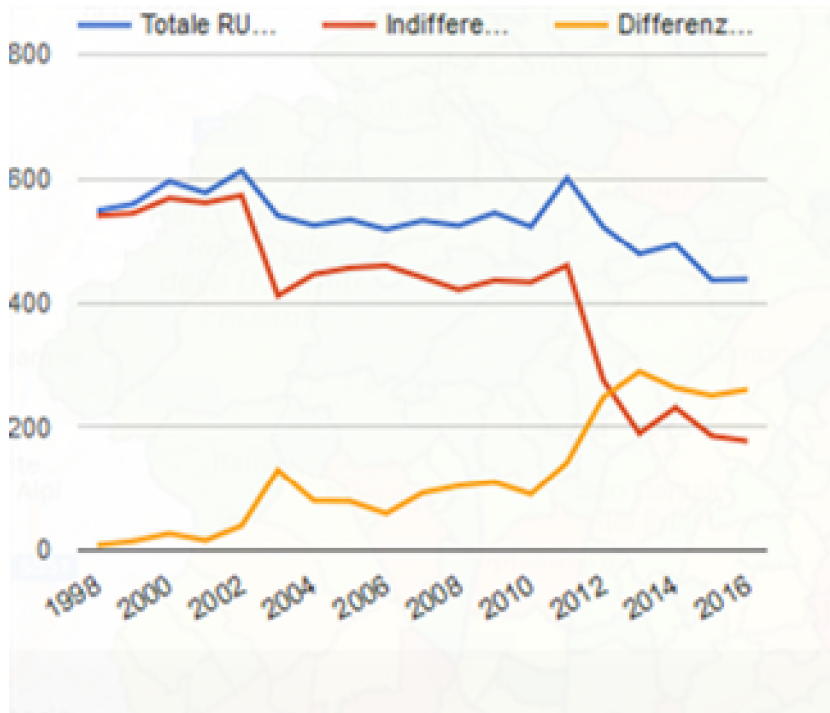
3.9.4 Mobilità



Grafo Viabilità principale

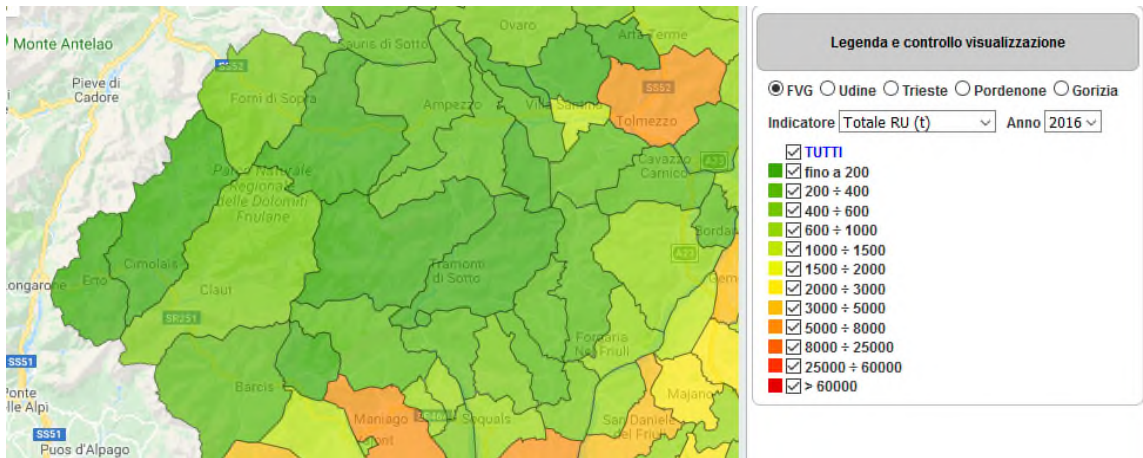
La mobilità d'interesse comunale non individua particolari situazioni problematiche relative al traffico pesante e leggero generato e di attraversamento.

3.9.5 Rifiuti

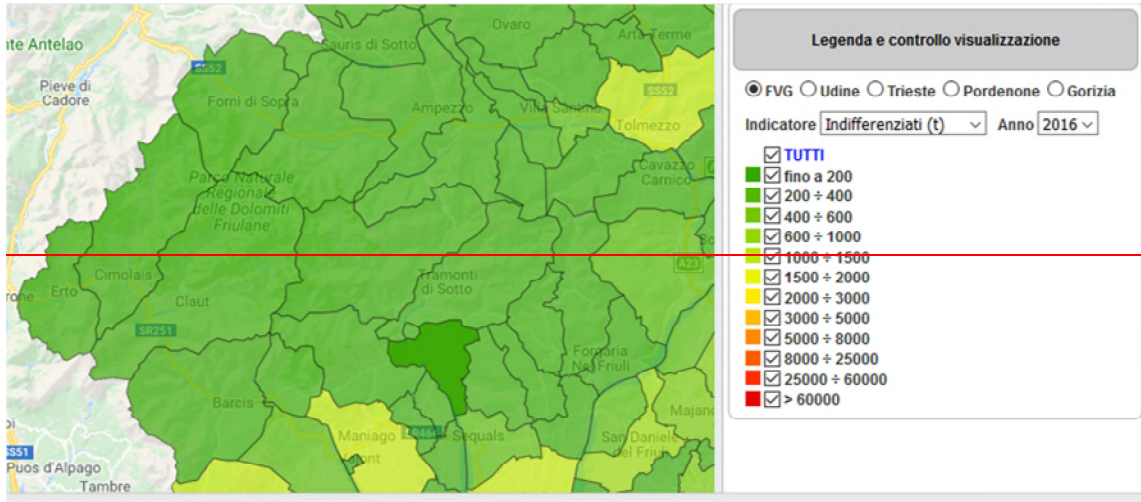


Produzione totale rifiuti urbani

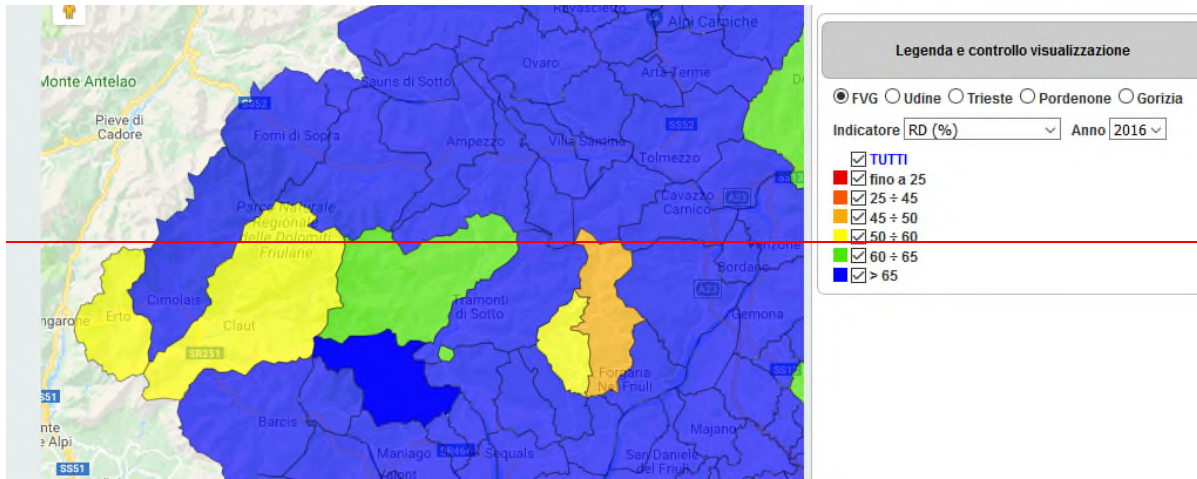
La produzione pro-capite di rifiuti registra valori tra i 400-500 kg



Produzione rifiuti urbani : Claut 1000-1500(t)anno 2016-ARPA









Produzione rifiuti indifferenziati: Claut 400-600 (t)anno 2016-ARPA



Raccolta differenziata: Claut 50-60 (%)anno 2016-ARPA

| INDICATORI SINTETICI DELLA COMPONENTE POPOLAZIONE E ATTIVITÀ SOCIO-ECONOMICHE | | |
|--|--------------|-----------------|
| Indicatore | Stato | Tendenza |
| Unità misura | | |

| Popolazione | | |
|---------------------------------------|---|----|
| Andamento demografico |  | ↓ |
| Attività Economiche | | |
| Attività Produttive |  | ↔ |
| Attività agricole e Zootecniche |  | ↓ |
| Attività Turistiche |  | ↔↓ |
| Energia | | |
| Fabbisogno Energia elettrica | | ↔ |
| Fabbisogno Energia termica gas metano | | ↔ |
| Rifiuti | | |
| Rifiuti urbani ton/anno |  | ↔ |
| Raccolta differenziata v. % |  | ↑ |

Sintesi

Tra le componenti ambientali è stata fatta una sintesi delle problematiche mettendo in evidenza la situazione complessiva di tutte le componenti ambientali esaminate.

| Componente ambientale | Criticità/Vulnerabilità stato attuale |
|---|---|
| Fattori climatici | Nessun Elemento Critico sito specifico |
| Aria | Nessun Elemento Critico sito specifico Buona qualità |
| Agenti fisici | |
| Rumore | Nessun Elemento Critico |
| Radiazioni | Nessun Elemento Critico |
| Acqua: | Nessun Elemento Critico |
| Acque dolci superficiali | Nessun Elemento Critico sito specifico Buona qualità |
| Acque dolci sotterranee | Nessun Elemento Critico sito specifico Buona qualità |
| Suolo e Sottosuolo | Nessun Elemento Critico Bassa Impermeabilizzazione e basso grado antropizzazione. Basso consumo di suolo agricolo |
| Ecosistemi Vegetazione flora e fauna | Nessun Elemento Critico Valore ecologico: medio alto; Sensibilità ecologica: molto bassa/bassa; Pressione antropica: molto bassa; Fragilità ecologica: molto bassa/bassa |
| Paesaggio | Paesaggio complesso. Limitati processi di banalizzazione e semplificazione del paesaggio montano |
| Patrimonio culturale | Beni di valore storico-culturale non sempre adeguatamente valorizzati |
| Salute umana | Nessun Elemento Critico Incremento tasso di dipendenza senile |
| Popolazione e aspetti socioeconomici | Possibile Elemento Critico: progressiva riduzione popolazione residente |
| Attività industriali | Possibile Elemento Critico: stazionarietà attività |

| | |
|--|--|
| Attività agricola e allevamenti | Elemento Critico: riduzione delle attività colturali e della zootecnia |
| Attività turistica | Possibile Elemento Critico: progressiva riduzione attività |
| Consumo Energia | Nessun Elemento Critico |
| Mobilità Traffico | Nessun Elemento Critico |
| Produzione Rifiuti | Nessun Elemento Critico |

Dal quadro ambientale non emergono particolari criticità sito-specifiche, fatto salvo per gli aspetti legati alla popolazione e alle attività socio-economiche.

Alcune componenti verranno interessate direttamente dalle Azioni di Piano determinate dalla Variante n.19 al PRGC nei termini illustrati nella parte seguente della trattazione.

4 PROGETTO DEL PIANO: LA VARIANTE N.19 AL PRGC

Le **Direttive** per la redazione della Variante n.19 al PRGC di Claut (Deliberazione n. 26 del 31/07/2017) indicano:

1. MODIFICHE DA APPORTARE AL PIANO STRUTTURA E AGLI OBIETTIVI E STRATEGIE

- 1.1 Verificare la necessità di ridefinire obiettivi e strategie e rappresentazione di Piano in relazione alle modifiche zonizzative e normative apportate dalla variante
- 1.2 Valutare la possibilità, compatibilmente con la programmazione sovraordinata, di inserire ulteriori elementi strutturali in particolari inerenti le infrastrutture turistiche.

2. MODIFICHE DA APPORTARE ALLA ZONIZZAZIONE E ALLA NORMATIVA DI PRGC

- 2.1 Aggiornamento della cartografia, passando da Carta Tecnica Regionale Numerica a cartografia catastale;
- 2.2 Introduzione di un apparato normativo e zonizzativo per la realizzazione di infrastrutture finalizzate allo sviluppo turistico e socio-culturale del territorio;
- 2.3 Revisione della localizzazione delle aree edificabili, compatibilmente con l'andamento demografico del territorio;
- 2.4 Riclassificazione degli immobili situati nelle aree di più antica formazione (zona A);
- 2.5 Verifica delle richieste di Variante presentate da parte di privati cittadini inerenti al vigente P.R.G.C. e che hanno per oggetto diversi aspetti sia cartografici sia normativi;
- 2.8 Recepire eventuali modifiche alla perimetrazione relativa al ZSC/ZPS delle Dolomiti Friulane e al Parco Regionale Naturale delle Dolomiti Friulane;
- 2.9 Introduzione di un apparato normativo e zonizzativo per la realizzazione di infrastrutture energetiche da fonti rinnovabili (F.E.R.), finalizzate al progressivo raggiungimento dell'autonomia energetica del Comune.

Gli **obiettivi generali** dalla Variante N.19 al PRGC di Claut sono:

- ObG 1** – la tutela e l'uso razionale delle risorse naturali nonché la salvaguardia dei beni di interesse culturale, paesistico e ambientale;
- ObG 2** – un equilibrato sviluppo degli insediamenti, con particolare riguardo alle attività economiche presenti o da sviluppare nell'ambito del territorio comunale;
- ObG 3** – il soddisfacimento del fabbisogno abitativo e di quello relativo ai servizi ed alle attrezzature collettive di interesse comunale;
- ObG 4** – interventi sul territorio realizzati, prioritariamente ma non esclusivamente, mediante interventi di recupero e completamento degli spazi urbani e del patrimonio edilizio esistente;
- ObG 5** – l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato.

Gli **obiettivi specifici** sono:

- Obs 1** – Rifunzionalizzazione aree e infrastrutture abbandonate a fini edificabili in un ottica di risparmio di suolo;
- Obs 2** - Potenziamento e valorizzazione dell'attività turistica nel rispetto delle valenze paesaggistiche e delle peculiarità del territorio;
- Obs 3** - Valorizzazione delle risorse naturali e d'interesse culturale, paesistico e ambientale sottoutilizzate;
- Obs 4** – Miglioramento della gestione e le modalità d'intervento nelle aree di più antica formazione

La Variante n.19 al PRGC si configura attraverso modifiche specifiche per settore al Piano Struttura, Obiettivi e Strategie, alla Zonizzazione e alla Normativa.

4.1 Modifiche Zonizzative e Normative

Punti di modifica zonizzativi

| Punto di modifica | Destinazione PRGC Vigente | Destinazione Var.19 | Superficie [mq] |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|
| M01 | E3 | G2.1 | 35.968 |
| M02 | E4.1 - A2 | A2 | 130 |
| M03 | E4.1 | B1 | 601 1.800 |
| M04 | E4.1 | B1 | 2.437 |
| M05 | E4.1 | B2 conv * | 4.627 |
| | E3 | B2 conv* | 1.344 |
| M06 | E4.1 | B2 | 1.870 |
| M08 | E4.3 | IT | 2.114 |
| M09 | B1 strada | Strada B1 | 85 92 |
| M10 | G3.1 | A2 | 381 |
| M11 | A2 | B1 | 1.244 |
| M12 | E4 viabilità progetto | E4 percorso ciclabile | 4.651 m |
| M13 | E3 | F0 | 2.932.613 |
| M15 | E3 | F0 | 24.942 |
| M14 | F0 | E3 | 2.266.801 |
| M17 | E2.1 | F0 | 839.944 |
| M18 | E2.1 | F0 | 15.519 |
| M16 | F0 | E2.1 | 29.172 |
| M07 | A2 | B1 | 317 |
| M19 | B1 | Verde arredo | 546 |
| M20 | A2 | B0 | 1.427 |
| M21 | A2 | B0 | 1.857 |
| M22 | A2 | B0 | 505 |
| M23 | A2 | B0 | 1.615 |
| M24 | A2 | B0 | 3.127 |
| | G3.1 | | 991 |
| M25 | A2 | B1 | 907 |
| M27 | A2 | B1 | 645 |
| M28 | E3/E4 | E3/E4 percorsi ciclabili | 4.060 m |
| M29 | E4.1 | E4.1 sentieristica urbana | 450 m |
| M30 | Varie agricole | Area fluviale PAIL | |
| M31 | Varie agricole | Varie agricole sentieristica | |
| M32 | D3 | B1 | 431 |
| M33 | B1 | B1_R | 427 |

Articoli di oggetto di modifica normativa

| Articolo oggetto modifica | Presente nel PRGC Vigente | Introdotta con Var.19 |
|----------------------------------|---|--|
| art.2 | parametri urbanistici ed edilizi | |
| art.6 | tutela dagli inquinamenti | |
| art.11 | viabilità e trasporti | |
| art.17.1 | | zona B0 - di consolidamento e riqualificazione dello sviluppo insediativo |
| art.18 | di consolidamento dello sviluppo insediativo con attuazione in forma diretta | |
| art.19 | di consolidamento dello sviluppo insediativo con attuazione in forma convenzionata | |
| art.28 | zona E2.1 - boschiva di produzione | |
| art.35.1 | | aree natura 2000 ZSC e ZPS Dolomiti Friulane |
| art.40 | zona G2 - delle attrezzature turistico-ricettive soggette a strumento attuativo | |
| art.40.1 | | zona G2.1 - delle attrezzature turistico-ricettive all'aria aperta di soggette a strumento attuativo |
| art.42 | zona G3.1 - delle attrezzature alberghiere singole esistenti | |
| art.46 | zona G4.2 - delle attrezzature turistico-ricreative e sportive con piano attuato e operante | |
| art.47 | zona G5 - delle attrezzature turistico-ricreative e sportive puntuali esistenti | |
| art.48 | zona per servizi e attrezzature collettive | |
| art.53 | vincolo di rispetto di elettrodotti | |
| art.57.1 | | impianti fotovoltaici e pannelli solari sulle coperture degli edifici |
| art.60 | aree a pericolosità geologica, idraulica e valanghiva | |

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 in quanto ritenute significative dal punto di vista degli effetti sull'ambiente, sono di seguito riportate.

4.2 Azioni di Piano

AZIONI STRATEGICHE (AS)

Si tratta di modifiche al documento *Schema delle strategie di Piano e sintesi degli elementi strutturali*. La loro effettività viene affidata a successive varianti al PRGC che le introdurranno in zonizzazione e/o nell'assetto normativo.

| AS 1- | AMPLIAMENTO ZONE PER ATTIVITÀ TURISTICHE (<i>Tree Village</i>) |
|-------|--|
| | <p>Descrizione</p> <p>La Variante individua a livello di Piano Struttura l'ampliamento delle aree per attività turistiche d'interesse comunale, a fronte dell'approssimarsi della saturazione dell'esistente.</p> <p>Note</p> <p><u>Questa Azione verrà valutata in sede di Rapporto Ambientale per la VAS della Variante n.19 al PRGC alla corrispondente azione zonizzativa e normativa in quanto trova trasposizione e cogenza sul Piano Operativo</u></p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi:</p> <p>M01</p> <p>Artt.40.1</p> |

AZIONI OPERATIVE (AO)**ZONIZZAZIONE**

| | |
|--------------|--|
| AZ 1 | INDIVIDUAZIONE ZONA PER ATTREZZATURE TURISTICHE (<i>Tree Village</i>) |
| | <p>Descrizione La Variante riconosce a livello di Zonizzazione e di NTA delle aree per attività turistica zona G denominata Tree Village, si tratta di un'area esistente in cui si prevede il riconoscimento di un adeguata area pertinenziale con recupero di manufatto esistente.</p> <p>Dimensione Area esistente e in espansione, di circa mq 35.968</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M 01</p> |
| AZ 2- | INDIVIDUAZIONE LOTTI RESIDENZIALI |
| | <p>Descrizione La variante a livello zonizzativo, individua alcuni lotti residenziali da destinare all'edificazione, secondo le richieste dei cittadini e nel rispetto delle condizioni insediative comunali. Trattasi di aree periurbane dotate di accessibilità e di fondamentali infrastrutture a rete nelle immediate vicinanze.</p> <p>Dimensione n. 4 lotti per circa mq 12.679</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M03, M04, M05, M06</p> |
| AZ 3 | STRALCIO LOTTI RESIDENZIALI |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di aree residenziale previste dal PRGC vigente e non utilizzate, a favore di verde pubblico di arredo.</p> <p>Dimensione 1 lotto, pari a circa mq 546</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M19</p> |
| AZ 4 | INSERIMENTO DI PERCORSI CICLABILI E STRALCIO VIABILITÀ CARRABILE |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di una previsione di viabilità (via Sorafin) trasformandola in percorso ciclabile, vengono altresì individuati ulteriori tratti di viabilità ciclabile sia su sede propria, sia su sede promiscua di viabilità esistenti al fine di costituire una rete locale per la mobilità leggera da raccordare con la rete ciclabile regionale RECiR in corso di attuazione.</p> <p>Dimensione Stralcio viabilità carrabile per circa m 400; inserimento percorsi ciclabili per oltre ml 5.000</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M12, M28, M29</p> |

| | |
|-------------|--|
| AZ 5 | INSERIMENTO AREA PER BIOMASSE FONTI RINNOVABILI |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, all'interno di due aree destinate ad attrezzature i siti per localizzare un impianto a biomasse da collegare alla rete di teleriscaldamento comunale</p> <p>Dimensione n. 2 lotti per circa mq 4.000</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M08</p> |
| AZ 6 | RICLASSIFICAZIONE DI ZONE OMOGENEE RESIDENZIALI A2 IN ZONE B0, B1 |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, all'interno delle aree urbanizzate ed edificate alcuni lotti da riclassificare in quanto ancora liberi da edificazione o interessati da costruzioni che da analisi puntuale non rivestono caratteri di zona A2 ovvero aventi caratteri conservativi, riclassificandoli in B0 e B1 La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, la riclassificazione di un lotto produttivo dismesso D3 in residenziale B1 e di un lotto turistico G3.1 in A2. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Dimensione 15 Lotti</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M02, M07, M10, M11, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M27, M32, M33</p> |
| AZ 7 | INSERIMENTO RETE SENTIERISTICA LOCALE |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, la rete sentieristica locale presente sul territorio (rete CAI e sentieri minori), che connettono e mettono in rete le aree interessate da attrezzature turistiche e sportive dei centri con le bellezze naturali del territorio (viste panoramiche, ambiti boscati, ecc). L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Dimensione Percorsi per circa ml 15.000 (da verificare)</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M31</p> |
| AZ 8 | RIPERIMETRAZIONE AREE NATURA2000 E AREE PARCO DOLOMITI FRIULANE |
| | <p>Descrizione Trattasi di adeguamento a normativa sovraordinata. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M13, M14, M15, M16, M17, M18</p> |
| AZ 9 | INSERIMENTO AREE FLUVIALI P.A.I.L. |

| | |
|--|---|
| | <p>Descrizione Trattasi di adeguamento a normativa sovraordinata. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi: M 30</p> |
|--|---|

NORMATIVA

| | |
|-------------|---|
| AN 1 | ADEGUAMENTO INDICI E PARAMETRI A NORMATIVA REGIONALE LR19/2009 |
| | <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica alcuni articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, relativamente a calcolo volumi utili, altezza, ecc. in adeguamento al disposto della LR19/2009. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Dimensione -</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.2</p> |
| AN 2 | AGGIORNAMENTO RIFERIMENTI NORMATIVI TUTELA INQUINAMENTO, CAMPI ELETTROMAGNETICI, SICUREZZA IDRAULICA/GEOLOGICA/VALANGHIVA, ecc |
| | <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica alcuni articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, in adeguamento e aggiornamento alle sopravvenute normative regionali e nazionali. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Dimensione -</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.6, Art.53, Art.60, Art.35.1</p> |
| AN 3 | MODIFICA NTA RELATIVE ZONE RESIDENZIALI IN AMBITO URBANO: ZONE A2, B0, B1, B2, ecc |
| | <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica alcuni articoli delle Norme Tecniche di Attuazione, relativamente alle modalità attuative delle zone storiche A2, agli indici e parametri in adeguamento al disposto della LR19/2009. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Dimensione -</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.17.1, Art.18, Art.19, Art.57.1</p> |
| AN 4 | MODIFICA NTA RELATIVE ZONE G (indici parametri destinazioni G2, G3, G4, G5, ecc.) |
| | <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative agli indici, parametri e destinazioni d'uso.</p> <p>Dimensione -</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.40, Art.40.1, Art.42, Art.46, Art.47</p> |

| | |
|------|---|
| AN 5 | <p>MODIFICA NTA RELATIVE ZONE E (fabbricati accessori)</p> <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica di articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative ai fabbricati accessori funzionali all'attività agricola.</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.28</p> |
| AN 6 | <p>MODIFICA NTA RELATIVE ALLA VIABILITÀ</p> <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica un articolo specifico delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative alle varie tipologie stradali, ciclabili, sentieristiche presenti e in previsione sul territorio comunale. L'azione non assume rilevanza ambientale.</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.11</p> |
| AN 7 | <p>MODIFICA NTA RELATIVE A SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE</p> <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica un articolo specifico delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative alle varie attrezzature pubbliche presenti e in previsione sul territorio comunale e in particolare per gli impianti tecnologici.</p> <p>Corrispondenza punti di modifica normativi: Art.48</p> |

Dalla definizione delle Azioni Strategiche (AS) e delle Azioni Operative (Zonizzative AZ e Normative AN) si derivano le Azioni della Variante n.19 al PRGC aventi significato e rilevanza ambientale (AA), di seguito elencate.

Le Azioni Strategiche del Piano Struttura vengono trasferite, dalla Variante in oggetto di livello regionale (cfr. normativa regionale per le condizioni per il trasferimento dal Piano Struttura alla Zonizzazione), all'interno del Piano Operativo, nelle corrispondenti Azioni Operative:

AS1 in AZ1, AN4;

Tra le Azioni aventi rilevanza ambientale, da considerare quindi come aventi un effettivo impatto sull'ambiente in grado di modificare, in modo ragionevolmente significativo, sotto il profilo qualitativo o quantitativo lo stato di una componente ambientale, non sono inserite le seguenti modifiche:

AZ 6- riclassificazione di zone A2 in zone B0 e B1 trattasi di solo cambio di destinazione senza incremento di edificabilità in area già edificata e infrastrutturata in ambito urbano o prossimo urbano

| | |
|--|--|
| AZ 7- Inserimento Rete Sentieristica Locale | trattasi di graficizzazione di una rete locale esistente |
| AZ 8- ripermetrazione Aree Natura2000 e aree Parco Dolomiti Friulane | trattasi di adeguamento a normativa sovraordinata |
| AZ 9- inserimento aree fluviali P.A.I.L. | trattasi di adeguamento a normativa sovraordinata |
| AN 1. adeguamento indici e parametri a normativa regionale LR19/2009 | trattasi di mero adeguamento alle definizioni di legge regionale |
| AN 2. aggiornamento riferimenti normativi tutela inquinamento | trattasi di mero adeguamento alle definizioni di leggi nazionali |
| AN 3. modifica nta relative zone A2 | trattasi di cambio di specificazioni limitate che non incrementano edificabilità |
| AN 4. modifica nta relative zone G (indici parametri destinazioni G2, G3, G4, G5) | trattasi di cambio di specificazioni limitate che non incrementano edificabilità |
| AN 6. MODIFICA NTA RELATIVE ALLA VIABILITÀ | trattasi di mero adeguamento alle definizioni di legge regionale/nazionale con riconoscimento varie tipologie stradali |

4.3 Azioni della Variante n. 19 aventi rilevanza ambientale

AZIONI AMBIENTALI (AA)

| | |
|-------------|--|
| AA 1 | INDIVIDUAZIONE ZONA PER ATTREZZATURE TURISTICHE <i>Tree Village</i> |
| | <p>Descrizione La Variante riconosce a livello di Zonizzazione e di NTA delle aree per attività turistica zona G denominata Tree Village, si tratta di un'area esistente in cui si prevede il riconoscimento di un adeguata area pertinenziale con recupero di manufatto esistente.</p> <p>Dimensione Area esistente e in espansione, di circa mq 35.968</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AS1, AZ1, AN4</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M 01 Artt.40.1</p> |
| AA 2 | INDIVIDUAZIONE NUOVI LOTTI RESIDENZIALI |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, alcuni lotti residenziali da destinare all'edificazione a parziale sostituzione dei precedenti, secondo le richieste dei cittadini e nel rispetto delle condizioni insediative comunali</p> <p>Dimensione n. 4 lotti per circa mq 12.679</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AZ 2, AN3</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M03, M04, M05 Art.17.1, Art.18</p> |
| AA 3 | STRALCIO LOTTI RESIDENZIALI |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di aree residenziale previste dal PRGC vigente e non utilizzate</p> <p>Dimensione n. 1 lotti per circa mq 546</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AZ 3</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M 19</p> |
| AA 4 | INSERIMENTO DI PERCORSI CICLABILI E STRALCIO VIABILITÀ CARRABILE |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, come azione pro-attiva dal punto di vista ambientale, lo stralcio di una previsione di viabilità (via Sorafin) trasformandola in percorso ciclabile</p> |

| | |
|-------------|---|
| | <p>Dimensione Stralcio viabilità carrabile per circa m 400; inserimento percorsi ciclabili per oltre ml 5.000</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AZ 4, AN 6</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M 12, M28, M29 Art.11</p> |
| AA 5 | INSERIMENTO AREA PER BIOMASSE FONTI RINNOVABILI |
| | <p>Descrizione La variante individua a livello zonizzativo, all'interno di due aree destinate ad attrezzature i siti per localizzare un impianto a biomasse da collegare alla rete di teleriscaldamento comunale</p> <p>Dimensione n. 2 lotti per circa mq 4.000</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AZ 5, AN 7</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: M08 Art.48, Art.46</p> |
| AA 6 | (AN 5) MODIFICA NTA RELATIVE ZONE E (fabbricati accessori) |
| | <p>Descrizione La variante a livello normativo, modifica di articoli specifici delle Norme Tecniche di Attuazione, con inserimento di specificazioni relative ai fabbricati accessori funzionali all'attività agricola.</p> <p>Dimensione -</p> <p>Corrispondenza Azioni zonizzative e normative: AN 5</p> <p>Corrispondenza punti di modifica zonizzativi e normativi: Art.28</p> |

4.4 Sintesi elementi ambientali con ricadute territoriali

Consumo di suolo

| ZTO | PRGC Vigente [mq] | VAR. n. 19 [mq] | Differenza [mq] |
|---|--------------------|--------------------|-----------------|
| ZONE A | 160.274 | 149.141 | -11.133 |
| ZONE B | 269.834 | 295.669 | 25.835 |
| - | - | - | - |
| ZONE D | 99.611 | 99.180 | -431 |
| ZONE G | 398.150 | 398.150 | 0 |
| G0 | 14.297 | 14.297 | 0 |
| G2 | 23.304 | 59.272 | 35.968 |
| G3 | 17.054 | 15.682 | -1.372 |
| G4 | 342.517 | 342.517 | 0 |
| G5 | 978 | 978 | 0 |
| ZONE E1 ALTA MONTAGNA | 8.749.519 | 8.749.519 | 0 |
| ZONE E2 INTERESSE BOSCHIVA | 47.862.509 | 47.036.218 | -826.291 |
| ZONE E3 INTERESSE SILVO-ZOOTECNICO | 8.916.731 | 8.188.029 | -728.702 |
| ZONE E4 INTERESSE AGRICOLO-PAESAGGISTICO | 4.670.999 | 4.657.420 | -13.579 |
| ZONE F0 AMBITO DI TUTELA AMBIENTALE PARCO DOLOMITI FRIULANE | 91.806.902 | 93.323.945 | 1.517.043 |
| ZONE S PER SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE | 69.393 | 72.053 | 2.660 |
| ALTRO (INFRASTRUTTURE LINEARI, STRADE, ECC) | 2.598.146 | 2.598.148 | 2 |
| TOTALE COMUNALE | 166.000.218 | 166.000.218 | 0 |

Confronto tra superfici zone omogenee PRGC Vigente e Var.19

| p.to di modifica | Destinazione PRGC Vigente | Destinazione PRGC Var.19 | Sup. Variante [mq] |
|------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------|
| M01 | E3 | G2.1 | 35.968 |
| M02 | E4.1 | A2 | 130 |
| M03 | E4.1 | B1 | 601 1800 |
| M04 | E4.1 | B1 | 2.437 |
| M05 | E4.1 E3 | B2 conv * B2 conv* | 4627 1.344 |
| M06 | E4.1 | B2 | 1.870 |
| M08 | E4.3 | IT | 2.114 |
| M09 | B1 strada | Strada B1 | 85 92 |
| M10 | G3.1 | A2 | 381 |
| M11 | A2 | B1 | 1.244 |
| M12 | E4 | E4 ciclabile | 4.651 m |
| M13 | E3 | F0 | 2.932.613 |
| M15 | E3 | F0 | 24.942 |
| M14 | F0 | E3 | 2.266.801 |
| M17 | E2.1 | F0 | 839.944 |
| M18 | E2.1 | F0 | 15.519 |
| M16 | F0 | E2.1 | 29.172 |
| M07 | A2 | B1 | 317 |
| M19 | B1 | Verde arredo | 546 |
| M20 | A2 | B0 | 1.427 |
| M21 | A2 | B0 | 1.857 |
| M22 | A2 | B0 | 505 |
| M23 | A2 | B0 | 1.615 |
| M24 | A2 G3.1 | B0 | 3.127 991 |
| M25 | A2 | B1 | 907 |
| M27 | A2 | B1 | 645 |
| M28 | E3/E4 | E3/E4 | 4.060 m |
| M29 | E4.1 | E4.1 sentieri urb | 450 m |
| M30 | E3/E4 | E3/E4 ciclabili | |
| M31 | Varie agricole | Varie agricole sentieristica | |
| M32 | D3 | B1 | 431 |
| M33 | B1 | B1_R | 427 |

Zone agricole

Zone edificabili (residenziali)

Zone edificabili (diverse da residenziali)

In colore verde vengono indicate zone non edificabili: agricole e di tutela,

in colore giallo vengono indicate zone edificabili residenziali,

in colore ocra vengono indicate zone edificabili non residenziali (turistiche, produttive, ecc.).

Relativamente alle aree edificabili il saldo dalla Variante n.19 in oggetto comporta un incremento di circa **mq 50.298** rispetto al PRGC vigente, derivata dal confronto tra zone agricole e varie zone edificabili. Va comunque sottolineato la particolare classificazione di area edificabile relativa alla zona G2.1 (pari a mq **35.968**) che si configura come *Struttura ricettiva compatibili in aree naturali* a basso indice di fabbricabilità da cui, in termini di superficie coperta complessiva, il valore ammonta a circa: + **mq 4.300 (zone B indice presunto del 30%) + mq 3.597 (zone G2.1 indice del 10%)**; in termini di volume edificabile complessivo, il valore ammonta a circa: + **mc 14.279 (zone B) + mc 1.250 (zona G2.1)**.

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

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 (decremento) riscontrato tra il 2008 e il 2018, e ricorrendo successivamente ad una proiezione di tipo lineare.

La simbologia sotto riportata ha il seguente significato:

Pa = popolazione alla fine dell'indagine (2018)

Pp = popolazione all'inizio dell'indagine (2008)

M = numero di anni intercorrenti tra Pa e Pp

Pn = popolazione futura (proiezione al 2028)

n = numero di anni intercorrenti tra Pa e Pn

Andamento medio annuo: $R = (Pa - Pp) / M = (946 - 1.064) / 10 = -11,8$

saggio di variazione percentuale: $r\% = R / Pp = -11,8 / 709 = -1,1\%$

popolazione al 2028: $Pn = Pa (1 + r\%)^n = 946 (1 - 1,1/100)^{10} = 840$

4.5 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 |
| OBIETTIVI DI PIANO | ObG 1 | | | | | | |
| | ObG 2 | | | | | | |
| | ObG 3 | | | | | | |
| | ObG 4 | | | | | | |
| | ObG 5 | | | | | | |
| | Obs 1 | | | | | | |
| | Obs 2 | | | | | | |
| | Obs 3 | | | | | | |
| | Obs 4 | | | | | | |

Matrice di coerenza interna

Le azioni di Piano prevedono modifiche limitate sia nello spazio sia 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 sulle zone agricole. Presentano comunque una loro coerenza interna.

4.6 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.

4.6.1 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** ZSC 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 n. 19 (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 G turistiche con situazione di sottoutilizzo aree e contemporaneamente mancanza di spazi adeguati per strutture all'aria aperta organizzate e gestite da 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 indirizzati all'efficientamento energetico e all'utilizzo di FER;
- c. Nessuna nuova area residenziale, e mista agricola/residenziale senza poter rispondere a esigenze specifiche di operatori privati;
 - d. 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;
 - e. Perdurare di ridotta operatività degli interventi in zona agricola.

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. Prevedere interventi puntuali aggiuntivi alle zone G turistiche eccessivamente impattanti dal punto di vista territoriale e ambientale senza un controllo efficace dei principi localizzativi;
- c. 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.19 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. Prevedere un ampliamento e una rimodulazione delle zone G turistiche controllato e normato, sotto la regia pubblica, ma con interventi da parte di privati, dal punto di vista territoriale e ambientale, con un corretto dimensionamento e localizzazione;
- f. Prevedere un ampliamento in zona Servizi e attrezzature collettive IT per la realizzazione dei programmi dell'Amministrazione indirizzati all'efficientamento energetico e all'utilizzo di FER;
- c. 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.

Valutazioni di Sintesi

ALTERNATIVA A corrispondente all'ALTERNATIVA Zero viene valutata **MEDIAMENTE NEGATIVA** e **NEGATIVA**, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto non corrisponde a criteri che incrementino e incentivino significativamente 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 POSITIVA e MEDIAMENTE POSITIVA sulla componente Ambientale relativamente a inquinamento e consumo di suolo in quanto se da un lato non da edificabilità, dall'altro non permette la riqualificazione di terreni edificabili non utilizzati e dismessi. In sintesi è un'opzione molto debole non in grado di produrre effetti significativi, prevedendo solo interventi già finanziati e definiti a livello progettuale.

ALTERNATIVA B viene valutata MEDIAMENTE POSITIVA, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto corrisponde a criteri che incrementano e incentivano l'attività turistica ed edilizia, ma può incrementare solo in parte il livello benessere abitativo dei residenti, intervenendo solo su alcuni settori e sembra contenere elementi di non accettazione delle politiche territoriali in essere. L'Alternativa B viene valutata NEGATIVA sulla componente Ambientale relativamente a inquinamento e consumo di suolo in quanto consentendo edificabilità, non controlla gli esiti complessivi e MOLTO NEGATIVA per quanto attiene interferenza con aree naturali, aree protette, valenze paesaggistiche, in quanto non pianifica adeguatamente le aree di completamento ed espansione e non consente la riqualificazione di terreni edificabili non utilizzati. In sintesi si tratta di un'opzione che privilegia interventi troppo sbilanciati verso immobilismo e infrastrutture e presenta criticità e indifferenza per territorio e ambiente.

ALTERNATIVA C viene valutata POSITIVA, sulle componenti Economiche e Sociali in quanto corrisponde a criteri che incrementano e incentivano l'attività produttiva non mono settoriale (turistica ed edilizia) bilancia costi e rischi per l'Amministrazione presentando alternative economiche e occupazionali locali; inoltre può incrementare 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 MEDIAMENTE NEGATIVA 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, consente la riqualificazione e bonifica di terreni edificabili non utilizzati e dismessi. Presenta comunque elementi d'interferenza con aree naturali, aree protette, valenze paesaggistiche. In sintesi si tratta di un'opzione più equilibrata che privilegia interventi diversificati e un'attenzione per territorio e ambiente.

Da un confronto a coppie e dalla conseguente sintesi dei giudizi si ottiene la preferenza dell'ALTERNATIVA C (Variante n.19 contenente una valutazione delle richieste degli operatori e proposte di correttivi sull'impianto urbanistico in essere), che risulta più equilibrata e integrata alla realtà locale, seguita dall'ALTERNATIVA B che ha una rilevanza dovuta solo allo sviluppo monosettoriale, ma che presenta tutti i rischi di una polarizzazione tra immobilismo e infrastrutturazione e dalla ALTERNATIVA A che evidenzia varie negatività rispetto ai criteri di valutazione, in quanto non sembra corrispondere ad alcuna delle problematiche presenti.

| | A | B | C | radice enmr_ma prodotti riga | % |
|---|------|------|------|---------------------------------------|------|
| A | 1,00 | 2,00 | 1,11 | 1,30 | 0,42 |
| B | 0,50 | 1,00 | 0,56 | 0,65 | 0,21 |
| C | 0,90 | 1,80 | 1,00 | 1,17 | 0,38 |
| | | | | 3,13 | 1,00 |

Matrice confronto a coppie - Salvaguardia paesaggio naturale+consumo (AMB)

| | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|------|
| A | 1,00 | 2,00 | 1,33 | 1,39 | 0,44 |
| B | 0,50 | 1,00 | 0,67 | 0,69 | 0,22 |
| C | 0,75 | 1,50 | 1,00 | 1,04 | 0,33 |
| | | | | 3,12 | 1,00 |

Matrice confronto a coppie - Interferenza aree naturalistiche (AMB)

| | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|------|
| A | 1,00 | 1,25 | 1,11 | 1,12 | 0,36 |
| B | 0,80 | 1,00 | 0,89 | 0,89 | 0,28 |
| C | 0,90 | 1,13 | 1,00 | 1,00 | 0,32 |
| | | | | 3,01 | 0,96 |

Matrice confronto a coppie - Inquinamento (AMB)

| | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|------|
| A | 1,00 | 0,80 | 0,67 | 0,81 | 0,26 |
| B | 1,25 | 1,00 | 0,83 | 1,01 | 0,32 |
| C | 1,50 | 1,20 | 1,00 | 1,22 | 0,39 |
| | | | | 3,04 | 0,97 |

Matrice confronto a coppie - aumento reddito locale(ECO)

| | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|------|
| A | 1,00 | 1,11 | 0,80 | 0,96 | 0,31 |
| B | 0,90 | 1,00 | 0,72 | 0,87 | 0,28 |
| C | 1,25 | 1,39 | 1,00 | 1,20 | 0,38 |
| | | | | 3,03 | 0,97 |

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

| | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|------|
| A | 1,00 | 0,91 | 0,67 | 0,85 | 0,27 |
| B | 1,10 | 1,00 | 0,73 | 0,93 | 0,30 |
| C | 1,50 | 1,36 | 1,00 | 1,27 | 0,41 |
| | | | | 3,05 | 0,97 |

Matrice confronto a coppie - incremento occupazione (SOC)

| | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|
| A | 1,00 | 0,67 | 0,80 | 0,81 | 0,26 |
|---|------|------|------|------|------|

| | | | | | |
|----------|------|------|------|-------------|-------------|
| B | 1,50 | 1,00 | 1,20 | 1,22 | 0,39 |
| C | 1,25 | 0,83 | 1,00 | 1,01 | 0,32 |
| | | | | 3,04 | 0,97 |

Matrice confronto a coppie - accettazione politiche territoriali (SOC)

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | radice enr_ma prodotti riga | % |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------|-------------|
| 1 | 5,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,25 | 2,50 | 1,00 | 1,67 | 1,87 | 0,22 |
| 2 | 5,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,25 | 2,50 | 1,00 | 1,67 | 1,87 | 0,22 |
| 3 | 4,00 | 0,80 | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 0,80 | 1,33 | 1,11 | 0,13 |
| 4 | 4,00 | 0,80 | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 0,80 | 1,33 | 1,11 | 0,13 |
| 5 | 2,00 | 0,40 | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | 0,40 | 0,67 | 0,22 | 0,03 |
| 6 | 5,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,25 | 2,50 | 1,00 | 1,67 | 1,87 | 0,22 |
| 7 | 3,00 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 1,50 | 0,60 | 1,00 | 0,57 | 0,07 |
| | | | | | | | | | 8,61 | 1,00 |

- 1-consumo di suolo
- 2-interferenza con aree naturali ZSC e ZPS
- 3-inquinamento
- 4-Aumento reddito locale
- 5-costi per l'amministrazione
- 6-Incremento occupazione
- 7-accettazione politiche territoriali

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

| | | criteri | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|---------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | SINTESI |
| alternativ e | peso | 0,22 | 0,22 | 0,13 | 0,13 | 0,03 | 0,22 | 0,07 | |
| | A | 1,30 | 1,39 | 1,12 | 0,81 | 0,96 | 0,95 | 0,91 | 1,05 |
| | B | 0,65 | 0,69 | 0,89 | 1,01 | 0,87 | 0,92 | 0,93 | 0,84 |
| | C | 1,17 | 1,04 | 1,00 | 1,22 | 1,20 | 1,14 | 1,18 | 1,13 |

Matrice di sintesi dei giudizi

Matrici confronto a coppie per componenti di sostenibilità

5. OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

Una delle fasi fondamentali in una procedura di Valutazione Ambientale Strategica è la collocazione del Piano in oggetto all'interno del quadro degli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello comunitario e nazionale.

(ONU) Un primo riferimento per definire un set di obiettivi di sostenibilità ambientale è costituito dagli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG o Sustainable Development Goals)** sono un insieme di obiettivi pensato per il futuro dello sviluppo internazionale. L'Organizzazione delle Nazioni Unite li ha creati e promossi come obiettivi globali di sviluppo sostenibile. Gli obiettivi di sviluppo sostenibile hanno sostituito gli obiettivi di sviluppo del Millennio, scaduti alla fine del 2015, e sono validi per il periodo 2015-2030. Sono previsti 17 obiettivi e 169 target specifici.

1. Sconfiggere la povertà... Porre fine alla povertà in tutte le sue forme, ovunque.
2. Sconfiggere la fame... Porre fine alla fame, garantire la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile.
3. Buona salute... Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età.
4. Istruzione di qualità... Garantire a tutti un'istruzione inclusiva e promuovere opportunità di apprendimento permanente eque e di qualità.
5. Parità di genere... Raggiungere la parità di genere attraverso l'emancipazione delle donne e delle ragazze.
6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari... Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienico-sanitari.
7. Energia rinnovabile e accessibile... Assicurare la disponibilità di servizi energetici accessibili, affidabili, sostenibili e moderni per tutti.
8. Buona occupazione e crescita economica... Promuovere una crescita economica inclusiva, sostenuta e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.
9. Innovazione e infrastrutture... Costruire infrastrutture solide, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e favorire l'innovazione.
10. Ridurre le diseguaglianze... Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i Paesi.
11. Città e comunità sostenibili... Creare città sostenibili e insediamenti umani che siano inclusivi, sicuri e solidi.
12. Utilizzo responsabile delle risorse... Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.
13. Lotta contro il cambiamento climatico... Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze.
14. Utilizzo sostenibile del mare... Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.
15. Utilizzo sostenibile della terra... Proteggere, ristabilire e promuovere l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire le foreste in modo sostenibile, combattere la desertificazione, bloccare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità.
16. Pace e giustizia... Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia e creare istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli.
17. Partnership per lo sviluppo sostenibile... Rafforzare gli strumenti di attuazione e rivitalizzare la partnership globale per lo sviluppo sostenibile

(EU) 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.

(ITA) Un riferimento a livello nazionale è costituito dalla **Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (CIPE 22/12/2017) le 5 P: Persone, Pianeta Prosperità, Pace, Partnership**, il documento si compone del Quadro sintetico di aree, scelte e obiettivi strategici nazionali, degli indicatori dell'Istat per gli obiettivi di sviluppo sostenibile nel quadro internazionale delle Nazioni Unite, degli Obiettivi della proposta di Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, dei Vettori di sostenibilità e del Monitoraggio dell'attuazione della strategia

PERSONE

- | | |
|--|---|
| I. Azzerare la povertà e ridurre l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali | I.1 Abbattere la percentuale di popolazione a rischio povertà I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare I.3 Ridurre il disagio abitativo |
| II. Garantire le condizioni per lo sviluppo potenziale umano | II.1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione obbligatoria II.4 Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio |
| III. Promuovere la salute e il benessere | III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali |

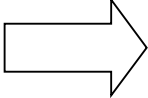
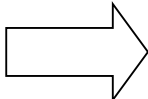
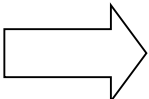
PIANETA

- | | |
|---|---|
| I. Arrestare la perdita di biodiversità | I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità |
| II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali | II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e commisurare |

| | |
|---|---|
| | i prelievi alla scarsità d'acqua |
| | II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera |
| | II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado |
| III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi | III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori |
| | III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali e antisismiche di edifici, infrastrutture e spazi aperti |
| | III.3 Assicurare elevate prestazioni ambientali e antisismiche di edifici, infrastrutture e spazi aperti |
| | III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali |
| | III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale delle aree interne, rurali, montane, costiere e la custodia di territori e paesaggi |
| | |
| PROSPERITÀ | |
| I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione | I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo |
| | I.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti Intelligenti |
| | I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico |
| II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità | II.1 Garantire qualità e continuità della formazione |
| | II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità |
| III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo | III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare |
| | III.2 Promuovere la fiscalità ambientale |
| | III.3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie |
| | III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni |
| | III.5 Abbattere la produzione di rifiuti, azzerare il conferimento in discarica e promuovere il mercato delle materie prime seconde |
| | III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile |
| | III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera |
| | III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera |
| | III.9 Promuovere le eccellenze italiane |
| IV. Decarbonizzare l'economia | IV.1 Massimizzare la produzione di energia da fonte rinnovabile e l'efficienza energetica |
| | IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci, eliminando i divari territoriali |
| | IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS |
| | |
| PACE | |
| I. Promuovere una società non violenta e inclusiva | I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime |
| II. Eliminare ogni forma di discriminazione | I.2 Garantire l'accoglienza di migranti e richiedenti |

-
- asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose
- II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori
 - II.2 Contrastare la discriminazione di genere e garantire la parità di diritti
 - II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità
- III. Assicurare la legalità e la giustizia
- III.1 Intensificare la lotta alla criminalità
 - III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico
 - III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario

(ITA) In relazione alla specificità dell'area prealpina e della rilevanza per il territorio comunale si considera anche il disposto della *Strategia nazionale per la biodiversità 2007*

| | | | | |
|---|---|---|--|----------------------|
| La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale. | | |  | VISIONE |
| Biodiversità e servizi ecosistemici | Biodiversità e cambiamenti climatici | Biodiversità e politiche economiche |  | TEMATICHE CARDINE |
| Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano | Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando le resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali | Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita. |  | OBIETTIVI STRATEGICI |

(**Regione FVG**) 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, ittiogenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni.

4.9.1 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. quadro di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli Obiettivi Di Sviluppo Sostenibile SDG o Sustainable Development Goals - (ONU)
2. 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.- (EU)

3. matrice di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità di Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile- (I)
4. matrice di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità della Strategia nazionale per la biodiversità 2007- (I)
5. matrice di valutazione di coerenza delle azioni di Piano con le Azioni di risposta per il territorio della Regione FVG - (FVG)

| obiettivi di sviluppo sostenibile (sdg o sustainable development goals) OBSS_n | obiettivi generali e specifici della variante n.19 al prgc OBg_n OBs_n | azioni ambientali della variante n.19 al prgc AA_n | RELAZIONI TRA AZIONI AMBIENTALI→OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI PIANO →OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE | | | | | | |
|---|---|---|--|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|--|---------------------------------|
| <p>OBSS 7. <u>Energia rinnovabile e accessibile...</u> Assicurare la disponibilità di servizi energetici accessibili, affidabili, sostenibili e moderni per tutti.</p> <p>OBSS 8. <u>Buona occupazione e crescita economica...</u> Promuovere una crescita economica inclusiva, sostenuta e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.</p> <p>OBSS 9. <u>Innovazione e infrastrutture...</u> Costruire infrastrutture solide, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e favorire l'innovazione.</p> <p>OBSS 11. <u>Città e comunità sostenibili...</u> Creare città sostenibili e insediamenti umani che siano inclusivi, sicuri e solidi.</p> <p>OBSS 12. <u>Utilizzo responsabile delle risorse...</u> Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.</p> <p>OBSS 13. <u>Lotta contro il cambiamento climatico...</u> Adottare misure urgenti per combattere il</p> | <p>ObG1 la tutela e l'uso razionale delle risorse naturali nonché la salvaguardia dei beni di interesse culturale, paesistico e ambientale</p> <p>ObG2 un equilibrato sviluppo degli insediamenti, con particolare riguardo alle attività economiche presenti o da sviluppare nell'ambito del territorio comunale</p> <p>ObG3 il soddisfacimento del fabbisogno abitativo e di quello relativo ai servizi ed alle attrezzature collettive di interesse comunale</p> <p>ObG4 interventi sul territorio realizzati prioritariamente mediante interventi di recupero e completamento degli spazi urbani e del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>ObG5 l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato</p> <hr/> <p>ObS 1 – Rifunzionalizzazione aree e infrastrutture abbandonate a fini edificabili in un</p> | <p>AA1 individuazione zona per attrezzature turistiche <i>tree village</i></p> <p>AA2 individuazione nuovi lotti residenziali</p> <p>AA3 stralcio lotti residenziali</p> <p>AA4 stralcio viabilità carrabile e inserimento percorsi ciclabili</p> <p>AA5 inserimento area per biomasse fonti rinnovabili</p> <p>AA6 modifica nta relative zone e (fabbricati accessori)</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">AA1→ ObG2, ObS2, ObS3 →OBSS8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AA2→ ObG3 →OBSS11</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AA3→ ObG1, ObG5, →OBSS11, OBSS12</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AA4→ ObS2, ObS3 →OBSS11</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AA5 → ObG1 →OBSS7, OBSS12, OBSS13</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">AA6→ ObG2 →OBSS8, OBSS15</td> </tr> </table> | AA1→ ObG2, ObS2, ObS3 →OBSS8 | AA2→ ObG3 →OBSS11 | AA3→ ObG1, ObG5, →OBSS11, OBSS12 | AA4→ ObS2, ObS3 →OBSS11 | AA5 → ObG1 →OBSS7, OBSS12, OBSS13 | AA6→ ObG2 →OBSS8, OBSS15 |
| AA1→ ObG2, ObS2, ObS3 →OBSS8 | | | | | | | | | |
| AA2→ ObG3 →OBSS11 | | | | | | | | | |
| AA3→ ObG1, ObG5, →OBSS11, OBSS12 | | | | | | | | | |
| AA4→ ObS2, ObS3 →OBSS11 | | | | | | | | | |
| AA5 → ObG1 →OBSS7, OBSS12, OBSS13 | | | | | | | | | |
| AA6→ ObG2 →OBSS8, OBSS15 | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>cambiamento climatico e le sue conseguenze. OBSS 15.Utilizzo sostenibile della terra... Proteggere, ristabilire e promuovere l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire le foreste in modo sostenibile, combattere la desertificazione, bloccare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità.</p> | <p>ottica di risparmio di suolo; Obs 2 - Potenziamento e valorizzazione dell'attività turistica nel rispetto delle valenze paesaggistiche e delle peculiarità del territorio; Obs 3 - Valorizzazione delle risorse naturali e d'interesse culturale, paesistico e ambientale sottoutilizzate; Obs 4 - Miglioramento della gestione e le modalità d'intervento nelle aree di più antica formazione</p> | | |
|--|---|--|--|

Quadro di coerenza tra Obiettivi di Variante al Piano e Obiettivi Sostenibilità ONU

| | | <i>Settimo Programma di Azione per l'Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta</i> OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| OBIETTIVI GENERALI DELLA VARIANTE | ObG1 | | | | | | | | | |
| | ObG 2 | | | | | | | | | |
| | ObG 3 | | | | | | | | | |
| | ObG 4 | | | | | | | | | |
| | ObG 5 | | | | | | | | | |
| OBIETTIVI SPECIFICI DELLA VARIANTE | ObS 1 | | | | | | | | | |
| | ObS 2 | | | | | | | | | |
| | ObS 3 | | | | | | | | | |
| | ObS 4 | | | | | | | | | |

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

| | | STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE 2017 (PIANETA) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|
| | | I. Arrestare la perdita di biodiversità | | | | | II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali | | | | | | | III. Creare comunità e territori | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| OBIETTIVI GENERALI VARIANTE | OBg1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBg2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBg3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBg4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBg5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OBIETTIVI SPECIFICI | OBs1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBs2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBs3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBs4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Matrice di coerenza tra Obiettivi di Variante al Piano e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

| STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE 2017 | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| (PIANETA) | | | | |
| | | Biodiversità e servizi ecosistemici | Biodiversità e cambiamenti climatici | Biodiversità e politiche economiche |
| | | Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano | Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali | Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita. |
| OBIETTIVI GENERALI DELLA VARIANTE | OBg1 | | | |
| | OBg2 | | | |
| | OBg3 | | | |
| | OBg4 | | | |
| | OBg5 | | | |
| OBIETTIVI SPECIFICI DELLA VARIANTE | OBs1 | | | |
| | OBs2 | | | |
| | OBs3 | | | |
| | OBs4 | | | |

Matrice di coerenza tra Obiettivi di Variante al Piano e Strategia nazionale per la biodiversità

Le matrici dimostrano una sostanziale difficoltà d'inquadramento diretto tra una Variante specifica e obiettivi e Azioni generali di vasta scala, tuttavia si riscontra, ove possibile, una coerenza sia degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità sia delle azioni di Piano con le Linee d'azione. 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.

6 METODOLOGIA DI 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.

La valutazione costituisce la parte di più importante, nonché l'obiettivo ultimo, del processo di VAS. Non ha caso si è utilizzato il termine *processo* in quanto per legge e per buona prassi la valutazione è parte integrante del percorso di formazione del Piano. Grazie alle conoscenze relative al quadri di riferimento programmatico ed ambientale sopradescritte, sarà sempre possibile confrontarli con i contenuti di Piano durante la loro progettazione.

Questo confronto continuo avrà alcuni momenti importanti che influenzeranno in modo determinante il Piano stesso:

- valutazione delle alternative: durante la traduzione degli obiettivi di Piano in strategie ed azioni concrete, dovranno essere esplicitate e confrontate alternative credibili per comprendere quali siano le modalità migliori per raggiungere tali obiettivi. Si noti che le *migliori alternative* non sono costituite dalle scelte che comportano i minori impatti sull'ambiente, ma da quel mix di azioni che diano buone prestazioni anche dal punto di vista sociale ed economico.
- valutazione di coerenza: come esplicitato in precedenza, il Piano deve essere confrontato con gli obiettivi e le azioni proposte da altri strumenti di programmazione vigenti sul territorio in oggetto. Tale confronto è chiamato valutazione di *coerenza esterna* e serve a comprendere, a livello di obiettivi o macro-azioni, dove il Piano in oggetto potrebbe entrare in conflitto con gli altri strumenti.

Una volta definite le azioni specifiche di Piano, si procederà a un'altra valutazione chiamata *di coerenza interna*, in cui le azioni vengono confrontate tra loro per comprendere se vi siano incoerenze o addirittura incompatibilità.

- valutazione degli effetti significativi: l'ultima fase valutativa comporterà la quantificazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali. Si precisa che tale valutazione si occuperà esclusivamente degli *effetti* (positivi e negativi) *significativi* (cioè in qualche modo misurabili). Tra le numerose metodologie valutative si è scelta la tecnica delle matrici in quanto consente una rappresentazione sufficientemente comunicativa degli effetti singoli e cumulativi sulle componenti considerate.
- data la complessità del Piano e dell'area in oggetto, si è prevista la possibilità di alcuni approfondimenti valutativi per tematiche (es. fonti energetiche rinnovabili, impatto dell'attività turistica e impatto dell'attività produttiva) e per aree (es. agricole e stavoli).

La valutazione si concluderà con la quantificazione dell'effetto (espressa tramite un giudizio) e la proposta di soluzioni mitigative se necessarie (es. modifiche alla bozza di Piano, azioni compensative esterne al Piano, misure di monitoraggio, ...).

6.1 Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti

Definizioni:

- Probabilità: rapporto tra casi in cui l'effetto sulla componente ambientale si manifesta e quelli in cui l'effetto non si manifesta.
Giudizi possibili: *poco probabile, probabile, molto probabile, non valutabile : n.v.*
- Durata: lasso di tempo in cui l'effetto sulla componente ambientale si manifesta.
Giudizi possibili: *breve durata, media durata, lunga durata, non valutabile : n.v.*
- Frequenza: rapporto tra casi in cui si manifesta l'effetto sulla componente ambientale e l'unità temporale di riferimento (in questo caso la *vita* dell'intervento edilizio proposto).
Giudizi possibili: *poco frequente, frequente, molto frequente, non valutabile: n.v.*
- Reversibilità: capacità del sistema ambientale di riassorbire l'effetto sulla componente ambientale
Giudizi possibili: *reversibile, irreversibile, non valutabile: n.v.*
- Carattere cumulativo: affetti sinergici tra le Azioni di Piano in esame e altri Piani e Progetti
Giudizi possibili: *breve descrizione.*

- Entità ed estensione nello spazio degli effetti: stima quali-quantitativa delle dimensioni dell'effetto e possibile raggio massimo di influenza (effetti vettore)
Giudizi possibili: *breve descrizione*.

| CLIMA -microclima | MODIFICAZIONI CLIMA/MICROCLIMA |
|--|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | N.V. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 |
| Durata | N.V. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6 |
| Frequenza | N.V. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, |
| Reversibilità | N.V. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, |
| Carattere cumulativo | N.V.. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | N.V. PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, |

| ARIA | MODIFICAZIONI QUALITÀ ARIA |
|--|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, AA2 POSSIBILE MA POCO PROBABILE DOVUTA AL PRESUMIBILE INTENSIFICAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DA IMPIANTI DI RISCALDAMENTO PER LE AZIONI AA5 MOLTO PROBABILE DOVUTA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DEGLI IMPIANTI PER LE AZIONI AA6, IMPROBABILE PER LE AZIONI AA3, AA4, PRO-ATTIVE NON PROBABILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA5 LA DURATA DELL'EFFETTO DIPENDE DALLA DURATA DELL'UTILIZZO CHE SI CONCENTRA NEI MESI AUTUNNALI/INVERNALI DELL'EVENTUALE SORGENTE PER LE AZIONI AA6, IMPROBABILE /NESSUNA DURATA PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE LUNGA DURATA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1, AA.2, AA5 LA FREQUENZA DELL'EFFETTO INQUINANTE DIPENDE DALL' ACCENSIONE E UTILIZZO IMPIANTI TERMICI CHE NEI MESI AUTUNNALI/INVERNALI È GIORNALIERA E SI PROLUNGA SENZA LIMITAZIONI DI ORARIO PER LE AZIONI AA6, NESSUNA FREQUENZA PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVO BASSA FREQUENZA |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA5 REVERSIBILE CON CAMBIO TIPOLOGIA IMPIANTI PER LE AZIONI AA6, REVERSIBILE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE REVERSIBILE |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA5 L'EFFETTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA POTREBBE ESSERE CUMULABILE CON ALTRE FORME D'INQUINAMENTO ATMOSFERICO. PER LE AZIONI AA6, NON CUMULABILE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON CUMULABILI |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, AA2, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO È MOLTO LIMITATA PER LE AZIONI AA5 L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO NON È LIMITATA |

| | |
|--|--|
| | <p>ALLE SOLE AREE DIRETTAMENTE INTERESSATE DAGLI INSEDIAMENTI MA SI DISPERDE IN MANIERA NON DESUMIBILE A PRIORI, MA MODELIZZABILE, PER UNA PLURALITÀ DI FATTORI ATMOSFERICI (DIREZIONE E INTENSITÀ DEI VENTI, PRESSIONE ATMOSFERICA, PRECIPITAZIONI, ECC.) PER LE AZIONI, AA6, NON ESTESO PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON ESTESO</p> |
|--|--|

| ACQUA superficiali | CONTAMINAZIONE CORPI IDRICI |
|--|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA6 IMPROBABILE IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, POCO PROBABILE. IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE IMPROBABILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NESSUNA DURATA IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, SCARSA O NESSUNA DURATA. IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NESSUNA DURATA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NESSUNA FREQUANZA IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, SCARSA O NESSUNA FREQUENZA PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NESSUNA FREQUENZA |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, REVERSIBILE MA NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA5, AA6, REVERSIBILE MA DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE REVERSIBILI |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NON CUMULATIVO MA NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, NON CUMULATIVO MA DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON CUMULATIVE |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA6 L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO NON È PRESENTE IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA1, AA2, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO È MOLTO LIMITATA IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON ESTESE |

| ACQUA sotterranee | CONTAMINAZIONE CORPI IDRICI |
|--------------------------------|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA6 IMPROBABILE IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, POCO PROBABILE. IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE IMPROBABILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NESSUNA DURATA IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, SCARSA O NESSUNA DURATA. IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE |

| | |
|--|--|
| | PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NESSUNA DURATA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NESSUNA FREQUANZA IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, SCARSA O NESSUNA FREQUENZA PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NESSUNA FREQUENZA |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, REVERSIBILE MA NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA5, AA6, REVERSIBILE MA DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE REVERSIBILI |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA6, NON CUMULATIVO MA NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA5, NON CUMULATIVO MA DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON CUMULATIVE |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA6 L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO NON È PRESENTE IN QUANTO NON IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA1, AA2, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO È MOLTO LIMITATA IN QUANTO DIFFICILMENTE IN GRADO DI RAGGIUNGERE LE ACQUE PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE NON ESTESE |

| SUOLO/SOTTOSUOLO | CONSUMO SUOLO |
|--------------------------------|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, AA4 AA5, AA6, È PRESENTE UN MOLTO LIMITATO CONSUMO DI SUOLO PER LE AZIONI AA2, È PRESENTE IL CONSUMO DI SUOLO PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA È PRESENTE RISPARMIO DI SUOLO |
| Durata | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA4, AA5, AA6, IL CONSUMO DI SUOLO IN QUANTO BENE NON RINNOVABILE È DI LUNGA DURATA PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA LA DURATA DEL RISPARMIO DI SUOLO È IN RELAZIONE AL MANTENIMENTO DELLA CONDIZIONE URBANISTICA CHE L'HA PRODOTTA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA4, AA5, AA6, LA FREQUENZA È UNICA IN QUANTO IL CONSUMO DI SUOLO IN QUANTO BENE NON RINNOVABILE PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA LA FREQUENZA È UNICA IN QUANTO IL CONSUMO DI SUOLO IN QUANTO BENE NON RINNOVABILE |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA4, AA5, AA6, LA REVERSIBILITÀ DEL CONSUMO DI SUOLO È POSSIBILE CON UNA MODIFICA DELLA DESTINAZIONE D'USO E LA RIMOZIONE DEGLI EVENTUALI MANUFATTI PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA LA REVERSIBILITÀ DEL RISPARMIO DI SUOLO È POSSIBILE CON UNA MODIFICA DELLA DESTINAZIONE D'USO |

| | |
|--|---|
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA4, AA5, AA6, L'EFFETTO È CUMULATIVO CON ALTRE POSSIBILI AZIONI DI CONSUMO DI SUOLO IN ESSERE PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA L'EFFETTO È CUMULATIVO CON ALTRE POSSIBILI AZIONI DI RISPARMIO DI SUOLO IN ESSERE O ATTIVABILI |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA.1 AA.2, AA3, AA4, AA5, AA6, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO È LIMITATA AL SOLO AREALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO TRASFORMATIVO PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO È LIMITATA AL SOLO AREALE INTERESSATO DALL'INTERVENTO DI RIDUZIONE DELL'EDIFICABILITÀ |

| ECOSISTEMI | RIDUZIONE/DISTURBO COMPONENTI BIOTICHE E ABIOTICHE |
|--|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, PROBABILE IN RELAZIONE ALLA VICINANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA.2, AA4, AA5, AA6, IMPROBABILE/POCO PROBABILE IN RELAZIONE ALLA DISTANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON POSSIBILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, LUNGA DURATA IN RELAZIONE ALLA VICINANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA.2, AA3, AA5, AA6, DURATA NON VALUTABILE IN RELAZIONE ALLA DISTANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA DI LUNGA DURATA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1, FREQUENTE IN RELAZIONE ALLA VICINANZA DEI SITI NATURA 2000 E ALL'UTILIZZO DELLE STRUTTURE CONCENTRATA NEI MESI PRIMAVERILI/ESTIVI PER LE AZIONI AA.2, AA3, AA5, AA6, IMPROBABILE IN RELAZIONE ALLA DISTANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA BASSA FREQUENZA |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1, REVERSIBILE CON CAMBIO DESTINAZIONE PER LE AZIONI AA.2, AA5, AA6, REVERSIBILE MA NON VALUTABILE IN RELAZIONE ALLA DISTANZA DEI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3, AA4 PRO-ATTIVE REVERSIBILE |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, NON CUMULABILE CON ALTRE AZIONI PER LE AZIONI AA.2, AA3, AA5, AA6, NON CUMULABILE E COMUNQUE A DISTANZA RILEVANTE DAI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON CUMULABILE |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, L'ENTITÀ DELL'EFFETTO PUÒ ESSERE CONSIDERATA <i>COINCIDENTE CON</i> LE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. PER LE AZIONI AA.2, AA3, AA5, AA6, L'ENTITÀ DELL'EFFETTO PUÒ ESSERE CONSIDERATA <i>COINCIDENTE CON</i> LE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. E COMUNQUE A DISTANZA RILEVANTE DAI SITI NATURA 2000 PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON ESTESA |

| VEGETAZIONE | RIDUZIONE ELEMENTI VEGETALI E FLORISTICI |
|--------------------------------|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 PROBABILE VERSO LE FORMAZIONI VEGETALI PIÙ PROSSIME PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA NON PROBABILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 LA DURATA DELL'EFFETTO È LEGATA ALLA <i>VITA</i> DELLE AZIONI DELLA VARIANTE PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA LA DURATA DELL'EFFETTO È LEGATA ALLA <i>VITA</i> DELLE AZIONI DI TIPO |

| | |
|--|--|
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 LA FREQUENZA DIPENDE PREVELEMENTEMENTE DALL'UNICITÀ DELL 'AZIONE PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA BASSA FREQUENZA |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 REVERSIBILITÀ CON CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO E RIPRISTINO DEI LUOGHI PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA REVERSIBILE |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 NON SI PRESUMONO CASI SIGNIFICATIVI DI CUMULABILITÀ DEGLI EFFETTI. PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON CUMULABILE |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 L'ESTENSIONE DEGLI EFFETTI È LIMITATA ALLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON ESTESA |

| FAUNA | DISTURBO ALLA FAUNA |
|--|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1 POSSIBILE DOVUTA AL PRESUMIBILE AFFLUSSO DI UTENTI PER LE AZIONI AA2, AA4, AA5, A6 POCO PROBABILE PER LIMITATEZZA DELLE AREE COINVOLTE E DISTANZA DA AMBITI NATURALI PER LE AZIONI A3, PRO-ATTIVA NON PROBABILE |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5 AA6 L'EFFETTO È LEGATO ALLA VITA DELLE AZIONI E ALLA STAGIONALITÀ DELLE SPECIE AUMENTO DEL DISTURBO NEI MESI PRIMAVERA/ESTATE PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA LUNGA DURATA |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 LA FREQUENZA DELL'EFFETTO È LEGATA AI DIVERSI CON INTENSIFICAZIONE NEI MESI PRIMAVERILI ESTIVI PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA UNICITÀ DELL 'AZIONE |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1 AA2, AA4, AA5, AA6, REVERSIBILITÀ CON CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO E RIPRISTINO DEI LUOGHI PER LE AZIONI A3, PRO-ATTIVA REVERSIBILITÀ CON CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 L'EFFETTO NON SEMBRA POTREBBE CUMULABILE CON ALTRE FORME DI DISTURBO LOCALIZZATI PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA NON SI PRESUMONO CASI SIGNIFICATIVI DI CUMULABILITÀ DEGLI EFFETTI. |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6, L'ESTENSIONE DEGLI EFFETTI È LIMITATA ALLE AREE OGGETTO DELLE AZIONI DELLA VARIANTE E UN LIMITATO INTORNO PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA NON SI PRESUMONO CASI SIGNIFICATIVI DI ESTENSIONE DEGLI EFFETTI. |

| PAESAGGIO | ALTERAZIONI/BANALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO |
|--|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6, POCO PROBABILE/IMPROBABILE PER LE LIMITATE ESTENSIONI DELLE AREE OGGETTO DI VARIANTE E PER LA LORO LOCALIZZAZIONE PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA POCO PROBABILE/IMPROBABILE. |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6 LA DURATA È DI LUNGO PERIODO IN QUANTO LEGATA A TRASFORMAZIONI PERMANENTI DEI LUOGHI PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA LA DURATA È LEGATA AL MANTENIMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO. |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6, LA FREQUENZA È LEGATA ALL'UNICITÀ DEGLI INTERVENTI PER LE AZIONI AA3 PRO-ATTIVA LA FREQUENZA È LEGATA ALL'UNICITÀ DEL MANTENIMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO. |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AAA4, AA5, AA6, REVERSIBILE CON CAMBIO DESTINAZIONE D'USO E RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI PER LE AZIONI AA3, PRO-ATTIVA REVERSIBILE |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5, AA6, CUMULABILITÀ DEGLI EFFETTI. CON INTERVENTI SIMILARI DI TRASFORMAZIONE ADEL TERRITORIO PER LE AZIONI, AA3 PRO-ATTIVA NON CUMULABILE |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA.1, AA2, L'EFFETTO SUL PAESAGGIO PUÒ ESSERE CONSIDERATO OLTRE LA PROPRIA ESTENSIONE FISICA IN QUANTO APPORTA MODIFICAZIONI SIA PUR LIMITATA A BENI VARIAMENTE TUTELATI DI INTERESSE PAESAGGISTICO NELL'AMBITO IN OGGETTO INTRODUCENDO UNA DIVERSA PRESENZA IN AMBITI CONSOLIDATI PER LE AZIONI, AA4, AA5, AA6, ENTITÀ NON ESTESA IN QUANTO TRATTASI DI AMBITO DELIMITATIO PER L'AZIONI AA3, PRO-ATTIVA IN QUANTO MANTIENE TERRITORIO AGRICOLO AD ESTENSIONE LIMITATA |

| PATRIMONIO CULTURALE | ALTERAZIONI/DANNEGGIAMENTO DEL PATRIMONIO CULTURALE |
|--------------------------------|---|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |
| Durata | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |

| | |
|--|---|
| Frequenza | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |
| Reversibilità | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |
| Carattere cumulativo | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6, IN QUANTO NON SONO RILEVATI BENI CULTURALI NELLE AREE OGGETTO DELLA VARIANTE. |

| SALUTE PUBBLICA | PEGGIORAMENTO QUALITÀ VITA/SALUTE/ECC. |
|--|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 POSSIBILI ANCHE SE POCO PROBABILI, IN RELAZIONE AL TIPO D'IMPIANTO DI LIMITATE DIMENSIONI, EFFETTI SUL PIANO RESPIRATORIO, CARDIOVASCOLARE, ECC. LEGATO A FUMI, POLVERI SOTTILI, ECC. |
| Durata | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 LEGATO ALLA VITA DELL'IMPIANTO |
| Frequenza | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 LA FREQUENZA DELL'EFFETTO INQUINANTE DIPENDE DALL' ACCENSIONE E UTILIZZO IMPIANTI |
| Reversibilità | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 REVERSIBILE CON CAMBIO TIPOLOGIA IMPIANTI |
| Carattere cumulativo | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 L'EFFETTO POTREBBE ESSERE CUMULABILE CON ALTRE FORME D'INQUINAMENTO |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | N.V. NON SIGNIFICATIVO, PER TUTTE LE AZIONI AA1, AA2, AA3, AA4, AA6, IN QUANTO NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE E/O INDIRETTAMENTE LA SALUTE PUBBLICA PER LE AZIONI AA5 L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO NON È LIMITATA ALLE SOLE AREE DIRETTAMENTE INTERESSATE DAGLI |

| | |
|--|---|
| | INSEDIAMENTI MA SI PUTREBBE PROPAGARE IN MANIERA NON DESUMILE A PRIORI, MA MODELIZZABILE, PER UNA PLURALITÀ DI FATTORI ATMOSFERICI (DIREZIONE E INTENSITÀ DEI VENTI, PRESSIONE ATMOSFERICA, PRECIPITAZIONI, ECC.) |
|--|---|

| POPOLAZIONE E ATTIVITÀ SOCIO- ECONOMICHE | ATTIVITÀ TURISTICA CONSUMO ENERGIA TRAFFICO INDOTTO PRODUZIONE RIFIUTI |
|---|--|
| Criterio di valutazione | Valore |
| Probabilità | PER LE AZIONI AA1, MOLTO PROBABILE INCREMENTO DELLE ATTIVITÀ TURISTICA ANCHE SE ALLO STATO ATTUALE NON VALUTABILE QUANTITATIVAMENTE, INCREMENTO PROBABILE FABBISOGNO ENERGIA ELETTRICA, AUMENTO DELLA MOBILITÀ CON GENERAZIONE DI TRAFFICO LOCALIZATO, INCREMENTO PRODUZIONE RIFIUTI PER LE AZIONI AA2, AA4, AA5, AA6, INCREMENTO DELLA PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA, AUMENTO DELLA MOBILITÀ CON GENERAZIONE DI TRAFFICO LOCALIZATO, INCREMENTO PRODUZIONE RIFIUTI PER LE AZIONI AA3 NON SIGNIFICATIVO |
| Durata | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA4, AA5 LA DURATA È DI LUNGO PERIODO IN QUANTO LEGATA A TRASFORMAZIONI PERMANENTI DEI LUOGHI PER LE AZIONI AA3 LA DURATA È LEGATA AL MANTENIMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO. |
| Frequenza | PER LE AZIONI AA1 LA FREQUENZA DIPENDE DALLA STAGIONALITÀ DELLE ATTIVITÀ TURISTICHE PIÙ CONCENTRATE NEL PERIODO PRIMAVERA/ESTATE PER LE AZIONI AA2, AA4, AA5, AA6, LA FREQUENZA È CONTINUATIVA IN QUANTO TRATTASI DI ATTIVITÀ NON STAGIONALI PER LE AZIONI AA3 NON SIGNIFICATIVO |
| Reversibilità | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA5 REVERSIBILE CON CAMBIO TIPOLOGIA D'INTERVENTI PER LE AZIONI AA3, REVERSIBILE NON SIGNIFICATIVO |
| Carattere cumulativo | PER LE AZIONI AA1, AA2, AA5, AA6, L'EFFETTO È CUMULABILE CON LE ATTIVITÀ TURISTICHE IN ESSERE PER LA REALIZZAZIONE DI FILIERE E SPECIALIZZAZIONI LOCALI PER LE AZIONI AA2, AA5, AA6, L'EFFETTO È CUMULABILE CON L'INCREMENTO PROBABILE FABBISOGNO DI ENERGIA ELETTRICA, AUMENTO DELLA MOBILITÀ CON GENERAZIONE DI TRAFFICO LOCALIZATO, INCREMENTO PRODUZIONE RIFIUTI PER LE AZIONI AA3, NON CUMULABILE NON SIGNIFICATIVO |
| Entità ed estensione nello spazio degli effetti | PER LE AZIONI AA1, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO PUÓ ESSERE LIMITATA INIZIALMENTE AL LIVELLO LOCALE PER POI ESTENDERSI NEL TEMPO CON INCREMENTO DELL'ATTIVITÀ PER LE AZIONI AA2, AA4, AA5, AA6, L'ESTENSIONE DELL'EFFETTO PUÓ RITENERSI LIMITATA INIZIALMENTE ALLE AREE OGGETTO |

| | |
|--|--|
| | D'INTERVENTO E AL LIVELLO LOCALE PER LE AZIONI AA3ESTENSIONE LIMITATA NON SIGNIFICATIVA |
|--|--|

6.2 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 |
|---------------|--|---|
| AA 1 | La ridefinizione e ampliamento della zona ATTREZZATURE TURISTICHE ALL'APERTO comporta: un modesto consumo di suolo; traffico indotto; emissioni in atmosfera; smaltimento reflui, produzioni rifiuti. |  |
| AA 2 | L'azione indirizzata a nuove limitate possibilità edificatorie comporta un limitato sacrificio di suolo agricolo montano, un modesto traffico indotto, emissioni in atmosfera; smaltimento reflui, produzioni rifiuti. |  |
| AA 3 | L'azione di tipo pro-attivo è indirizzata ad un alleggerimento del carico insediativo comportando una migliore tutela del suolo e dei beni paesaggistici. |  |
| AA 4 | L'individuazione di una viabilità ciclabile a servizio della del territorio comunale comporta: un molto modesto consumo di suolo nei pochi tratti ove non si potrà utilizzare la viabilità rurale esistente. |  |
| AA 5 | L'azione è di tipo pro-attivo in quanto promuove tendenzialmente l'efficientamento e l'utilizzo di energie alternative, a fronte di emissioni in atmosfera. |  |
| AA 6 | L'azione indirizzata a facilitare usi agricoli del territorio consentendo la realizzazione di piccoli manufatti per il ricovero attrezzi comportando un molto modesto consumo di suolo. |  |

Complessivamente gli effetti cumulativi possono essere considerati nulli o trascurabili per la maggior parte delle componenti.

Tutte le azioni su singola componente (lettura verticale)

| COMPONENTE | EFFETTI | Scenario di Variante rispetto singola Componente |
|---|--|---|
| ARIA | Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alla componente o incidono in misura minima sulla qualità dell'aria in termini di emissioni. | ↔ |
| AGENTI FISICI Radiazioni Rumore | Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alle componenti o incidono in misura minima (rumore). | ↔ |
| ACQUA | Le azioni della Variante complessivamente sono di tipo neutro rispetto alla componente e incidono in misura minima o nulla sulle acque superficiali e sotterranee. | ↔ |
| SUOLO | Le azioni della Variante complessivamente sono contenute rispetto alla componente in quanto comportano un consumo di suolo aggiuntivo 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 | Le azioni della Variante non incidono direttamente sulla componente. | - |
| PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO | Le azioni della Variante complessivamente sono molto contenute rispetto alla componente in quanto non comportano alterazioni significative della qualità del paesaggio. | ↔ ↓ |
| SALUTE UMANA | Le azioni della Variante non incidono direttamente sulla componente | - |
| ATTIVITÀ ANTROPICHE Consumi Energia Elettrica Consumi Energia Termica Traffico Indotto Produz. Rifiuti | 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, a fronte di una modesta produzione di rifiuti e incremento del traffico. | ↑ |

6.3 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.

Nota su inquinanti emessi dagli impianti a biomasse

Gli impianti a biomassa possono produrre emissioni solide (particolato e idrocarburi incombusti), emissioni liquide e emissioni gassose. Le emissioni di particolato sono in genere le più rilevanti, mentre riguardo altri inquinanti i livelli dipendono dal tipo di combustibile usato dall'impianto e dal modo in cui la biomassa viene bruciata. Per un calcolo complessivo dell'impatto ambientale di un impianto a biomassa, comprensivo degli impatti in fase di costruzione, esercizio e dismissione e di quelli dovuti alle attività connesse con tali fasi, la *life-cycle-analysis* (LCA) individua le operazioni di approvvigionamento, trasporto e stoccaggio della biomassa quali sorgenti di rilevanti emissioni in atmosfera.

| | | STATO | AZIONI AMBIENTALI | | | | | | STATO | |
|--|-----------------------------|---------|-------------------|---|---|---|---|---|--------|--|
| | | ATTUALE | DI PIANO | | | | | | FINALE | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| COMPONENTI AMBIENTALI AGENTI FISICI ATTIVITÀ ANTROPICHE | CLIMA | | | | | | | | | |
| | ARIA | | | | | | | | | |
| | AGENTI FISICI | | | | | | | | | |
| | RADIAZIONI | | | | | | | | | |
| | RUMORE | | | | | | | | | |
| | ACQUE SUPERFICIALI | | | | | | | | | |
| | ACQUE SOTTERRANEE | | | | | | | | | |
| | SUOLO | | | | | | | | | |
| | FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ | | | | | | | | | |
| | PATRIMONIO CULTURALE | | | | | | | | | |
| | PAESAGGIO | | | | | | | | | |
| | SALUTE PUBBLICA | | | | | | | | | |
| | ATTIVITÀ ANTROPICHE | | | | | | | | | |
| | CONSUMO ENERGIA | | | | | | | | | |
| | PRODUZIONE RIFIUTI | | | | | | | | | |
| | TRAFFICO INDOTTO | | | | | | | | | |

Matrice di valutazione degli effetti significativi

| QUALITÀ AMBIENTALE | | | | |
|--------------------|---|-------------------------|---|--|
| | Qualità media della componente: OTTIMA | Nessun dato disponibile | Qualità media della componente: SCARSA | |
| | Qualità media della componente: BUONA | | Qualità media della componente: CATTIVA | |
| | Qualità media della componente: SUFFICIENTE | | Qualità media della componente: PESSIMA | |
| | | | | |

| EFFETTI | | |
|------------------|-----------------------------|------------------|
| Effetti positivi | | Effetti negativi |
| +3 | Effetto molto significativo | -3 |
| +2 | Effetto significativo | -2 |
| +1 | Effetto poco significativo | -1 |
| 0 | nessun effetto | 0 |

Legenda della 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, AA5 in quanto comportano un aumento del carico antropico ed emissioni in atmosfera.

7 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 pro-attivi 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, AA5, in quanto comportano un aumento del carico antropico sul territorio) si richiamano le norme contenenti le misure mitigative/compensative corrispondenti.

Art.19 - ZONA B2 - DI CONSOLIDAMENTO DELLO SVILUPPO INSEDIATIVO CON ATTUAZIONE IN FORMA CONVENZIONATA

Art.40.1 - ZONA G2.1 - DELLE ATTREZZATURE TURISTICHE ALL'ARIA APERTA SOGGETTE A STRUMENTO ATTUATIVO

Art.48 - ZONA PER SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE

8 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.

8.1 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.

8.2 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.19 al PRGC relativamente alle seguenti componenti:

ARIAQualità dell'aria (Materiale particolato)

SUOLO

- **Consumo**
- **Riutilizzo**
- **Rischi idraulici, geologici, valanghivi**

PAESAGGIO

- **Banalizzazione e semplificazione paesaggio agrario**
- **Presenza di detrattori visivi**

ATTIVITÀ ANTROPICHE: ENERGIA

- **Produzione da fonti alternative**

RIFIUTI

- **Produzione**

| ARIA | | |
|----------------------------|---|--|
| Indicatori | Qualità andamento delle concentrazioni particolato, particolato sospeso, pulviscolo atmosferico, polveri fini, polveri totali sospese (PTS), PM ₁₀ , PM _{2.5} numero di giorni con una media del PM ₁₀ superiore a 50 µg/m ³ ; PM _{2,5} Concentrazione media annua µg/m ³ 16 < µg/m ³ 25 valore obiettivo per la protezione della salute umana | |
| Dati di riferimento | Data | Definire data riferimento dall'approvazione della Variante al PRGC all'attivazione della Centrale a biomasse |
| | Fonte | ARPA |
| Obiettivo | Verificare il livello di concentrazione in particolare | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| SUOLO | | |
|----------------------------|---|--|
| Indicatori | Suolo impermeabilizzato mq di terreno % su totale | |
| Dati di riferimento | Data | Definire data riferimento della Variante |
| | Fonte | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| Obiettivo | Verificare il livello d'impermeabilizzazione dei suoli | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| SUOLO | | |
|----------------------------|--|--|
| Indicatori | Rischi idraulici, geologici, valanghivi mq superficie soggetta a pericolosità messi in sicurezza | |
| Dati di riferimento | Data | dall'approvazione della Variante |
| | Fonte | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| Obiettivo | Verificare il grado di aree rischio idraulico Verificare rischio di fenomeni geologici, valanghivi | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| PAESAGGIO | | |
|----------------------------|---|--|
| Indicatori | Banalizzazione e semplificazione del paesaggio agrario Giudizio esperto | |
| Dati di riferimento | Data | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| | Fonte | Rilievo diretto |
| Obiettivo | Verificare il grado di Banalizzazione e semplificazione Verificare il grado di Presenza di detrattori visivi | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| PAESAGGIO | | |
|----------------------------|--|--|
| Indicatori | Presenza di detrattori visivi Giudizio esperto su elementi di dequalificazione legati alle attività produttive, ecc. | |
| Dati di riferimento | Data | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| | Fonte | Rilievo diretto |
| Obiettivo | Verificare il grado di Banalizzazione e semplificazione Verificare il grado di Presenza di detrattori visivi | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| ATTIVITÀ ANTROPICHE ENERGIA | | |
|--|--|---|
| Indicatori | Produzione da fonti alternative KWh elettrici, KWh termici kWh/ab | |
| Dati di riferimento | Data | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| | Fonte | Ministero sviluppo economico Terna GSE |
| Obiettivo | Verificare la quantità di energia prodotta e consumata da fonti alternative rispetto al totale | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| ATTIVITÀ ANTROPICHE RIFIUTI | | |
|--|--|---|
| Indicatori | Produzione da fonti alternative KWh elettrici, KWh termici kWh/ab | |
| Dati di riferimento | Data | Piano Regolatore Generale Comunale Variante n.19 |
| | Fonte | ARPA Azienda Municipalizzata |
| Obiettivo | Verificare la quantità di energia prodotta e consumata da fonti alternative rispetto al totale | |
| Monitoraggio | Localizzazione | |
| | Cadenza | annuale |
| | Soggetto rilevatore | Comune di Claut |
| | Soggetto controllore | Comune di Claut |

| OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ | OBIETTIVI DELLA VARIANTE N.19 AL PRGC | AZIONI AMBIENTALI DELLA VARIANTE N.19 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>ObG1 tutela e uso razionale delle risorse naturali nonché la salvaguardia dei beni di interesse culturale, paesistico e ambientale</p> | <p>AA.1 AA 2</p> | <p>Banalizzazione e semplificazione del paesaggio Giudizio esperto</p> <p>Presenza di detrattori visivi Giudizio esperto su discariche, elementi di dequalificazione, ecc.</p> <p>Produzione da fonti alternative KWh elettrici, KWh termici, kWh/ab</p> <p>Produzione rifiuti % Raccolta differenziata</p> |
| | <p>ObG 2 equilibrato sviluppo degli insediamenti, con particolare riguardo alle attività economiche presenti o da sviluppare nell'ambito del territorio comunale</p> | <p>AA.1 AA 2</p> | <p>Rischi idraulici, geologici, valanghivi mq superficie interessata</p> |
| | <p>ObG 3 soddisfacimento del fabbisogno abitativo e di quello relativo ai servizi ed alle attrezzature collettive di interesse comunale</p> | <p>AA.1 AA.2</p> | <p>Suolo impermeabilizzato mq di terreno % su totale</p> |
| | <p>ObG 4 interventi sul territorio realizzati prioritariamente mediante interventi di recupero e completamento degli spazi urbani e del patrimonio edilizio esistente</p> | | |

| | | | |
|--|--|-------------|--|
| | ObG5 l'equilibrio tra la morfologia del territorio e dell'edificato | | |
| | ObS 1 – Rifunzionalizzazione aree e infrastrutture abbandonate a fini edificabili in un ottica di risparmio di suolo | | |
| | ObS 2 - Potenziamento e valorizzazione dell'attività turistica nel rispetto delle valenze paesaggistiche e delle peculiarità del territorio | AA.1 AA4 | Mobilità Km di ciclabili realizzati |
| | ObS 3 - Valorizzazione delle risorse naturali e d'interesse culturale, paesistico e ambientale sottoutilizzate | AA5 | Qualità dell'aria Materiale particolato (PM10 e PM2.5) |
| | ObS 4 – Miglioramento della gestione e le modalità d'intervento nelle aree di più antica formazione | | |

Matrice di corrispondenza tra obiettivi, azioni e indicatori

9 CONCLUSIONI

9.1 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 buona 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.

9.2 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.

10 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*, 2018.

Regione FVG, *Piano Regionale di Tutela delle Acque*, 2018.

<http://www.arpa.fvg.it>

ACQUE DOLCI SOTTERRANEE

ARPA FVG, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2018.

<http://www.arpa.fvg.it>

SUOLO

Regione FVG, *Corine Land Cover*, 1990, 2012

Regione FVG, *Moland del Friuli Venezia Giulia*, 2002

<http://www.arpa.fvg.it>

BIODIVERSITÀ

Regione FVG, *Carta della Natura*, 2007

Regione FVG, *Corine Biotops*, 2017

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 – Servizio Paesaggio e Biodiversità, *Piano Paesaggistico Regionale, Schede degli Ambiti di Paesaggio, 2018*

<http://www.regione.fvg.it>

RIFIUTI

www.arpa.fvg.it

ALLUVIONI

www.alpiorientali.it

RADIAZIONI

ARPA FVG, *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, 2018.*

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>