

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA



COMUNE DI  
SOCCHIEVE



**PIANO D' AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE**

**RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**





## Sommario

<i>Premessa</i> .....	2
Descrizione sintetica del Piano .....	5
Descrizione del Quadro Programmatico di riferimento .....	6
Coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi di sostenibilità ambientale .....	15
Caratteristiche ambientali degli effetti e delle aree che possono essere interessate .....	21
Criteria per la determinazione dei possibili effetti significativi sull’ambiente (Allegato II Direttiva).....	36

## **Premessa**

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante passo avanti nel contesto del diritto ambientale europeo.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata successivamente.

## **Finalità e struttura del Rapporto Preliminare di verifica**

La procedura di verifica di assoggettabilità è definita sia dall'articolo 12 del D. Lgs. 152/06, che prevede, a differenza del disposto regionale (LR 16/2008) l'invio del Rapporto Preliminare di verifica ai soggetti competenti in materia ambientale da consultare. L'autorità procedente trasmette all'autorità competente un Rapporto Preliminare comprendente una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D.Lgs 4/2008. L'autorità competente trasmette il Rapporto Preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l'autorità procedente, per acquisirne il parere che deve pervenire entro 30 giorni. Sentita l'autorità, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere effetti significativi sull'ambiente, l'autorità competente emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione. Tale provvedimento deve essere emesso entro 90 giorni dal ricevimento del Rapporto Preliminare da parte dell'autorità procedente. La verifica di assoggettabilità a VAS, ovvero la VAS relativa a modifiche a piani e programmi o a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

Di seguito viene effettuata la verifica di assoggettabilità del Piano secondo i criteri/ contenuti indicati dall'art. 12 del D. Lgs. 152/06 e dal relativo Allegato I, che qui si richiamano.

### **Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12.**

*1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*

- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l’attuazione della normativa comunitaria nel settore dell’ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

*2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei*

*seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana o per l’ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell’area che potrebbe essere interessata a causa:*
  - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;*
  - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell’utilizzo intensivo del suolo;*
  - *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale comunitario o internazionale.*

*(evoluzione probabile senza l’attuazione del piano).*

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare costituisce il documento per l’espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) del Comune di Socchieve

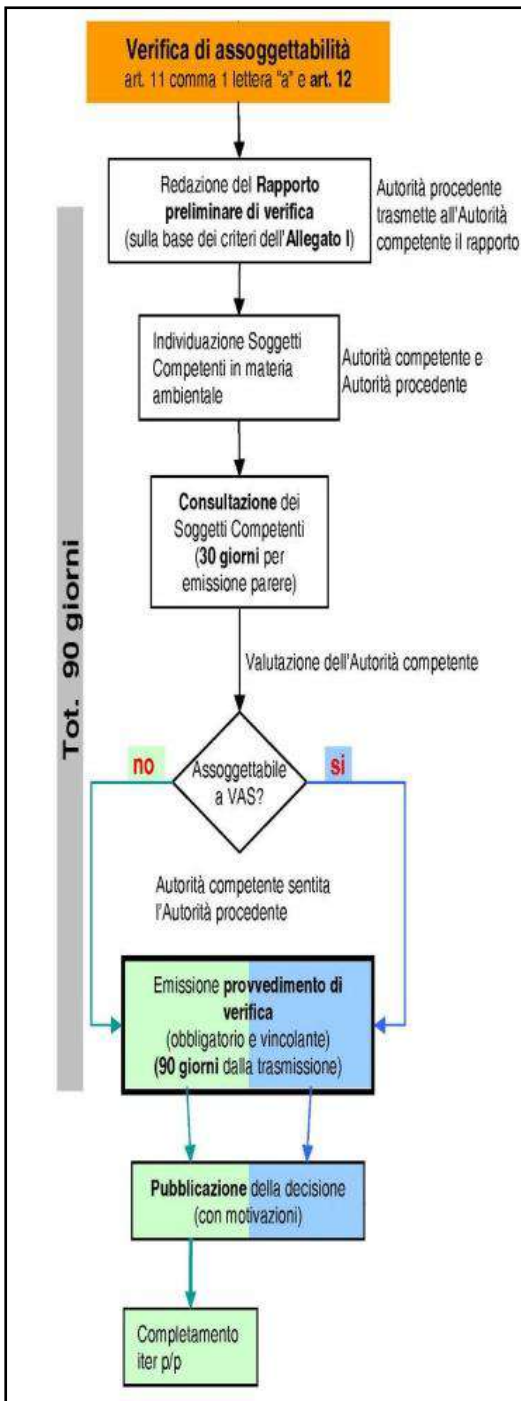
Il Comune di Socchieve, in applicazione dell’articolo 12, comma 2 del D.Lgs 152/2006, ha individuato i seguenti soggetti:

- il proponente: Ufficio Lavori Pubblici – Ufficio Urbanistica ed Edilizia Privata - Ufficio Tecnico Manutentivo del Comune di Socchieve,
- l’autorità procedente: il Consiglio Comunale di Socchieve;
- l’autorità competente: la Giunta Comunale di Socchieve.

I soggetti competenti in materia ambientale:

1. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Friuli Venezia Giulia;
2. Azienda Assistenza Sanitaria n° 3 Alto Friuli, Collinare, Medio Friuli

Di seguito si riporta uno schema del percorso valutativo scelto, coerentemente con quanto previsto per il percorso di Piano, da cui si evince il significato informativo e di condivisione circa la natura e le modalità di svolgimento della procedura di valutazione che si intende adottare e sulle prime considerazioni effettuate.



**Schema di procedura valutativa**

## Descrizione sintetica del Piano

Il **Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile** (di seguito **PAES**) è lo strumento pianificatorio attraverso il quale il Comune identifica gli ambiti di intervento per adattare il territorio ai cambiamenti climatici in atto e si impegna a mettere in atto, entro il 2020, politiche volte a:

- ridurre del 20% le emissioni di CO<sub>2</sub>;
- aumentare del 20% la produzione di energia a partire da fonti rinnovabili;
- aumentare del 20% l’efficienza ed il risparmio energetico nel proprio territorio.

Il Piano utilizza i risultati dell’Inventario base delle Emissioni per identificare le aree di intervento che maggiormente sono in grado di offrire opportunità per raggiungere gli obiettivi di riduzione di CO<sub>2</sub> a livello locale. Una volta identificati le aree di intervento e le azioni con cui intervenire settorialmente, sarà necessario un controllo dei progressi ottenuti.

Monitorare i progressi raggiunti dalle azioni di intervento settoriali intraprese, permette al governo locale di misurare l’efficacia del proprio Piano d’Azione.

Ogni due anni dalla data di presentazione del proprio Piano d’Azione, i firmatari devono infatti consegnare un Rapporto sull’Attuazione. Tale Rapporto contiene un elenco dei risultati raggiunti, sia in termini di misure adottate, sia di riduzioni delle emissioni di CO<sub>2</sub> ottenute. Pertanto, a partire dalle informazioni raccolte nell’Inventario delle Emissioni è possibile individuare gli ambiti prioritari di intervento, identificando successivamente progetti ed azioni da realizzare per raggiungere l’obiettivo di riduzione delle emissioni del 20% sul territorio comunale.

La predisposizione del PAES obbliga i vari settori dell’Amministrazione Pubblica ad assumere una visione e pratiche trasversali ed integrate al fine di perseguire una razionalizzazione degli interventi, un coordinamento e la verifica puntuale dei risultati. I settori principali da prendere in considerazione nella stesura di un Piano d’Azione sono gli edifici, gli impianti di riscaldamento e condizionamento, il trasporto urbano, l’illuminazione pubblica, la produzione locale di energia con particolare attenzione a quella da fonti rinnovabili, i consumi derivanti dai processi di produzione industriale e l’applicazione di nuove tecnologie.

Per tutti questi ambiti di intervento, il PAES deve prevedere azioni a breve e lungo termine da qui al 2020. Le misure a breve termine devono tenere conto successivi 3-5 anni dalla sua approvazione e devono essere dettagliate e realizzabili. Quelle a lungo termine vanno individuate con un dettaglio minore. Entrambe tuttavia, vanno monitorate e rendicontate ogni due anni alla Commissione Europea ed eventualmente riviste.

Il PAES è costruito attorno a un obiettivo principale e due obiettivi derivati

**Ob1**                    Riduzione CO<sub>2</sub> del 20%

**(Principale)**

**Ob 2**                    Incrementare risparmio energetico del 20%



**(Derivato)**

**Ob 3** Incrementare produzione energia da Fonti Energetiche Rinnovabili del 20%

**(Derivato)**

Il raggiungimento dei tre Obiettivi del PAES entro il 2020 si ottiene attraverso un set di 26 Azioni di Mitigazione, interessanti diversi settori: pubblica amministrazione, edifici residenziali, edifici terziari, illuminazione pubblica, trasporti, settore industriale, settore agricolo, informazione e coinvolgimento, ecc.

Tali azioni sono:

- 01 COM** Riqualficazione energetica dell’involucro edilizio negli edifici pubblici
- 02 COM** Teleriscaldamento e sostituzione impianti termici negli edifici pubblici
- 03 COM** Contenimento dei consumi elettrici degli edifici pubblici
- 01 TER** Riqualficazione energetica degli impianti termici negli edifici del terziario
- 02 TER** Contenimento dei consumi elettrici (sostituzione corpi illuminanti) negli edifici del terziario
- 03 TER** Fonti energetiche rinnovabili negli edifici del terziario: pannelli fotovoltaici
- 01 RES** Riqualficazione energetica dell’involucro edilizio negli edifici residenziali
- 02 RES** Riqualficazione totale edifici residenziali (progetti pilota in campo energetico)
- 03 RES** Sostituzione dei generatori di calore negli edifici residenziali
- 04 RES** Contenimento dei consumi elettrici negli edifici residenziali
- 05 RES** Fonti energetiche rinnovabili negli edifici residenziali: collettori solari termici
- 06 RES** Fonti energetiche rinnovabili negli edifici residenziali: pannelli fotovoltaici
- 01 ILL** Riqualficazione degli impianti di illuminazione pubblica
- 01 TRA** Rinnovo del parco veicolare della Pubblica Amministrazione
- 02 TRA** Rinnovo del parco veicolare privato
- 03TRA** Stazioni di ricarica elettrica
- 01 IND** Fonti energetiche rinnovabili negli edifici industriali: pannelli fotovoltaici
- 01 PTU** Pianificazione urbana per la sostenibilità energetica ed ambientale
- 01 ALT** Informazione Energy days
- 02 ALT** GPP Acquisti verdi (nella pubblica amministrazione)
- 03 ALT** CAM Criteri Ambientali Minimi (nella pubblica amministrazione)

## **Descrizione del Quadro Programmatico di riferimento**

Il PAES, avendo come finalità la promozione del risparmio energetico, il controllo, l’uso razionale, la produzione e la generazione diffusa di energia con l’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, opera in conformità e in attuazione della programmazione energetica regionale, definita dal Piano Cooproggetti scrl



Energetico Regionale, nonché della normativa nazionale in materia di energia.

## **Il contesto regionale**

Il quadro normativo del Friuli Venezia Giulia in ambito energetico è delineato dalla Legge regionale 11 ottobre 2012 n. 19 recante “Norme in materia di energia e distribuzione dei carburanti.

La LR 19/2012 ridefinisce le funzioni e i compiti amministrativi assegnati alla Regione, alle Province e ai Comuni, sia in ambito autorizzativo razionalizzando la normativa inerenti le autorizzazione di impianti a fonti rinnovabili sia in ambito programmatico definendo quali siano gli strumenti di pianificazione energetica.

In sintesi, i contenuti degli articoli della legge regionale riguardano:

la previsione del Piano energetico regionale (PER), in sostituzione di quello approvato nel 2007 (art. 5);

l’introduzione del Documento Energetico Comunale (DEC) quale documento di pianificazione energetica locale (art.6);

l’individuazione degli interventi soggetti ad Autorizzazione unica, i contenuti dell’istanza, l’iter, i tempi e modalità del procedimento (artt.12-15);

gli interventi autorizzabili mediante Comunicazione al Comune e Procedura Autorizzativa Semplificata (PAS) (art. 16);

il rilascio delle concessioni di derivazione d’acqua per impianti idroelettrici nel procedimento unificato (art. 20);

il catasto informatico comunale degli impianti termici e di quelli a fonti rinnovabili degli edifici (art. 25);

l’ utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia negli edifici (art. 26);

le sanzioni amministrative per installazione ed esercizio di impianti in assenza delle autorizzazioni previste (art. 28).

## **Programmazione energetica regionale**

Allo stato attuale, in concomitanza con la redazione del PAES, la Regione Friuli Venezia Giulia ha approvato il nuovo **Piano Energetico Regionale (PER)** con deliberazione di Giunta Regionale n. 2564 il 22 dicembre 2015.

Gli obiettivi finali del PER, come indicato nel documento, 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.”*

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 Rilancimpresa, 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 riguardano le Vision di sistema europee, quali l’Ambiente, la Crescita, la Competitività e la Sicurezza di approvvigionamento. Derivano da Vision 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 PE.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

### **Efficienza Energetica negli edifici**

In attuazione della direttiva 2002/91/CE (recepita in Italia dal D.Lgs 192/2005) e della direttiva 2006/32/CE (recepita in Italia dal D.Lgs 115/2008), la Regione Friuli Venezia Giulia ha emanato la Lr 18 Agosto 2005, n.23 con la quale definisce le tecniche e le modalità costruttive sostenibili negli strumenti di pianificazione del territorio, negli interventi di nuova edificazione, di ristrutturazione edilizia, di restauro, di recupero edilizio e urbanistico e di riqualificazione urbana.

La **Legge Regionale n. 15/07** introduce le “Misure urgenti in tema di contenimento dell’inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici”.

In particola le finalità della L.r. n. 15/07 sono:

- a) la riduzione dell’inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- b) l’uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- c) la protezione dall’inquinamento luminoso dell’attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- d) la protezione dall’inquinamento luminoso dell’ambiente naturale inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all’interno che all’esterno delle aree naturali protette;
- e) la salvaguardia del cielo notturno per tutta la popolazione;
- f) la diffusione tra il pubblico delle tematiche relative all’inquinamento luminoso e la formazione di tecnici con competenze nell’illuminazione.

In tale prospettiva, un ruolo fondamentale è rivestito dall’Autorità ambientale, che in Friuli Venezia Giulia è rappresentata dal Direttore centrale dell’ambiente ed energia in virtù della delibera della

Giunta regionale n. 678 dell’11 aprile 2013.

### **Criticità Ambientali**

Ai sensi della deliberazione di Giunta regionale n. 678 dell’11 aprile 2013 è stato assegnato il ruolo di Autorità ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia, per il periodo di programmazione 2014-2020, al Direttore centrale dell’ambiente, energia e politiche per la montagna. All’Autorità ambientale, con tale deliberazione, sono affidati i seguenti compiti:

1. promuovere e verificare l’integrazione della componente ambientale in tutti i settori d’azione dei fondi riferiti alla programmazione 2014-2020, affinché sia assicurata la coerenza delle strategie e degli interventi proposti dai documenti di programmazione ai principi dello sviluppo sostenibile, come indicati dall’UE, nonché il rispetto della normativa comunitaria in materia ambientale;
2. prestare la sua collaborazione alle Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l’intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi;
3. collaborare, per gli aspetti di propria competenza, con le Autorità di programmazione e gestione programmi operativi, nell’applicazione della Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione ambientale strategica (VAS).

A tale scopo l’Autorità ambientale ha elaborato il rapporto “**Politica regionale di coesione 2014-2020 - Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia**”, approvato dalla Giunta regionale con la delibera n. 2405 del 13 dicembre 2013.

Il rapporto, sulla base di un’analisi dei dati disponibili sulla situazione ambientale del Friuli Venezia Giulia, individua le criticità presenti nelle diverse aree tematiche (clima, pericolosità di origine naturale, aria, biodiversità, suolo, ambiente antropico ed ecosistemi acquatici), selezionando tra queste quelle ritenute prioritarie.

E’ stata quindi individuata, per ciascuna area tematica, una serie di possibili risposte, in grado di contribuire a risolvere (o mitigare) le criticità segnalate: risposte intese come linee d’azione prioritarie per le proposte progettuali da finanziare con i Fondi Strutturali.

### **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 circolazione 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.

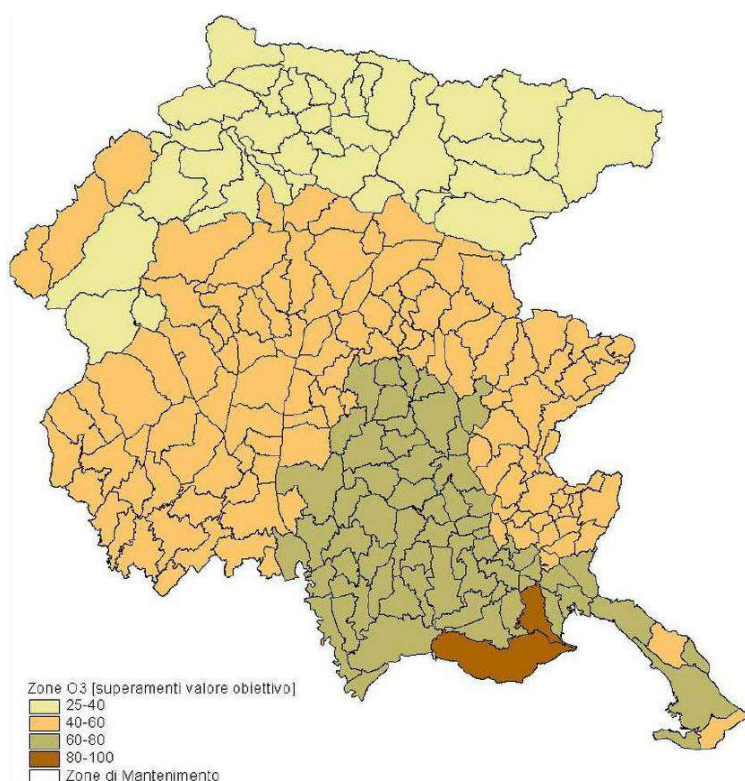
#### Misure riguardanti il settore dell’energia

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

Ozono



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.

## 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 il PAES.

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 il PAES 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 del PAES con obiettivi e azioni generali di sostenibilità, che si sono concretizzati in.

1. matrice di valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di Settimo Programma di Azione per l'Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta.
2. matrice di valutazione di coerenza delle azioni di Piano con le Azioni di risposta per il territorio della regione FVG.

### **Obiettivi ambientali di riferimento**

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 disuguaglianze... Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i i.
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

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

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

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

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

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

<b>ID</b>	<b>AZIONE</b>
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.

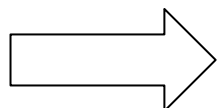
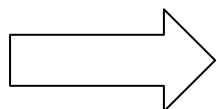
- 4.2 Interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell’areale di diffusione.
- 4.3 Interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone.
- 4.4 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.



**OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITÀ (Settimo Programma di Azione per l’Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta)**

- **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 6:** garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali.

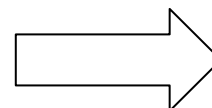
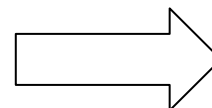
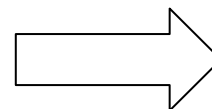


**OBIETTIVI DEL PAES**

**Ob1** Riduzione CO2 del 20%

**Ob 2** Incrementare risparmio energetico del 20%

**Ob 3** Incrementare produzione energia da Fonti Energetiche Rinnovabili del 20%



**AZIONI DEL PAES**

<b>01 COM</b>	<b>01 ILL</b>
<b>02 COM</b>	<b>01 TRA</b>
<b>03 COM</b>	<b>02 TRA</b>
	<b>03TRA</b>
<b>01 TER</b>	
<b>02 TER</b>	<b>01 IND</b>
<b>03 TER</b>	
<b>01 RES</b>	<b>01 PTU</b>
<b>02 RES</b>	
<b>03 RES</b>	<b>01 ALT</b>
<b>04 RES</b>	<b>02 ALT</b>
<b>05 RES</b>	<b>03 ALT</b>
<b>06 RES</b>	

<b>Settimo Programma di Azione per l’Ambiente fino al 2020 - Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta</b>									
<b>AZIONI DEL PAES</b>	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ</b>								
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
01 COM									
02 COM									
03 COM									
01 TER									
02 TER									
03 TER									
01 RES									
02 RES									
03 RES									
04 RES									
05 RES									
06 RES									
01 ILL									
01 TRA									
02 TRA									
03TRA									
01 IND									
01 PTU									
01 ALT									
02 ALT									
03 ALT									

**Matrice di coerenza tra Obiettivi del PAES e Obiettivi Europei di Sostenibilità**

**Principali Criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della regione FVG- LINEE D’AZIONE**

		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3	8.5	9.1	9.2	9.3			
<b>AZIONI DEL PAES (21)</b>	01 COM																																											
	02 COM																																											
	03 COM																																											
	01 TER																																											
	02 TER																																											
	03 TER																																											
	01 RES																																											
	02 RES																																											
	03 RES																																											
	04 RES																																											
	05 RES																																											
	06 RES																																											
	01 ILL																																											
	01 TRA																																											
	02 TRA																																											
	03TRA																																											
	01 IND																																											
	01 PTU																																											
	01 ALT																																											
	02 ALT																																											
	03 ALT																																											

**Matrice di coerenza tra Azioni del PAES e Linee d’Azione Regionale**

Le matrici dimostrano una parziale difficoltà d’inquadramento diretto tra un Piano di Settore locale 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. Come prevedibile, vista la natura del Piano, gli effetti più positivi si hanno per quanto riguarda le componenti ambientali direttamente interessate dalle azioni: in particolare clima e aria. Non si registrano incoerenze che potrebbero avere effetti negativi sull’ambiente.

## Caratteristiche ambientali degli effetti e delle aree che possono essere interessate

### Rassegna matrici ambientali

Di seguito si effettuerà un’analisi delle 7 matrici ambientali più rilevanti, considerando in particolare:

- lo stato di fatto
- le variazioni indotte dallo scenario di Piano
- potenziali criticità ambientali causate dallo scenario di Piano
- eventuali risposte e mitigazioni del piano alle criticità.

### 1. Matrice clima

#### Stato di fatto

Dal punto di vista climatico, il comune di Socchieve rispecchia le condizioni tipiche del territorio della Carnia, che sebbene presenti una varietà di climi che si diversificano in ogni vallata, è in generale è caratterizzato da estati miti, mai eccessivamente calde, e da inverni freddi ma mai particolarmente rigidi.

La temperatura media annua a Socchieve è compresa tra i 6 e i 10 °C. La zona risulta piuttosto riparata dai venti violenti. L’inverno non è molto piovoso, mentre in primavera la piovosità aumenta notevolmente, fino a raggiungere il culmine nel mese di maggio. L’estate prosegue con caratteri miti, notti fresche (8-10 °C) e pomeriggi tiepidi (20-22 °C), e il territorio non conosce in genere quel po’ di siccità che tocca invece la pianura. In autunno la piovosità risale rapidamente, toccando punte anche molto elevate nel periodo di ottobre e novembre.

Dati climatici	
Gradi Giorno	3.263
Zona climatica	F

#### Precipitazioni e fenomeni violenti

##### - Precipitazioni

L’entità delle precipitazioni in Friuli aumenta gradualmente procedendo dalla bassa pianura verso la zona pedemontana e montana. Nel caso specifico di Socchieve, il valore medio di pioggia cumulata in un anno è di 2033 mm. Il numero di giorni piovosi hanno il loro massimo nel periodo maggio - giugno ed un minimo nella stagione invernale (dicembre - febbraio). Tuttavia le piogge più intense registrano nei mesi di ottobre e novembre,

##### - 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, l’area di Socchieve non è particolarmente interessata da fenomeni violenti.

- Grandine

Quanto ai fenomeni grandigeni, la loro distribuzione spaziale non è uniforme l’area di Socchieve non è interessata da fenomeni grandigeni rilevanti.

#### Scenario di Piano

La produzione di inquinanti in atmosfera, in particolare di CO<sub>2</sub>, che contribuiscono all’effetto serra con innalzamento delle temperature e aumento dei fenomeni violenti verrà ridotta dalle azioni di efficientamento del patrimonio pubblico e privato, dagli interventi sui trasporti pubblici e privati e a seguito di utilizzo di fonti rinnovabili per gli utilizzi domestici (riscaldamento / raffrescamento delle abitazioni).

#### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Sulla base del confronto fra stato di fatto e scenario di piano non emergono particolari criticità relative alla matrice clima, viceversa si può prevedere, proprio per il tipo di piano in oggetto, un impatto pro-attivo di tipo positivo

## **2. Matrice aria**

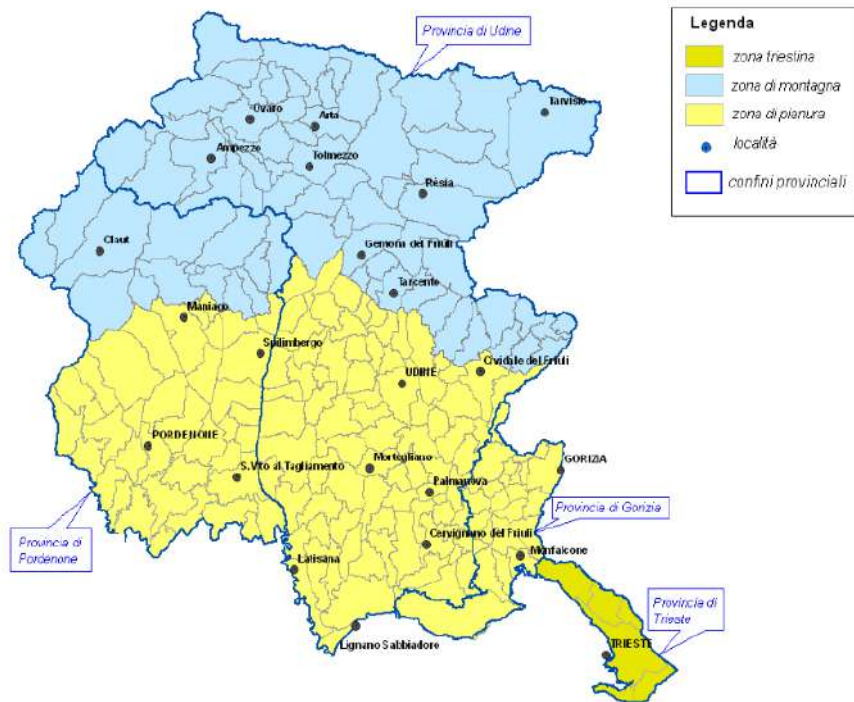
#### Stato di fatto

La rete di monitoraggio a cui far riferimento è quella dell’ARPA FVG, costituita da una rete di stazioni strutturata secondo le indicazioni contenute nel D.M. 20/5/91, la stazione di monitoraggio più prossima al Comune di Socchieve è costituita da quella di Tolmezzo che dista più di 15 km dall’area interessata dal PAES.

#### **Inquinamento atmosferico**

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

Il D.Lgs. 155/2010, integrato e aggiornato dal D. Lgs. n. 250/2012, ha fissato, recependo quanto espresso dalla decisione n. 850/2011, il margine di tolleranza (MDT) da applicare, ogni anno, al valore limite annuale per il PM<sub>2.5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>, in vigore dal 1° gennaio 2015).



### ***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<sub>x</sub>), negli ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>), nei composti organici volatili, tra cui il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), nel particolato solido (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>).

Gli ultimi dati disponibili relativi all’anno 2016 sono di seguito sintetizzati.

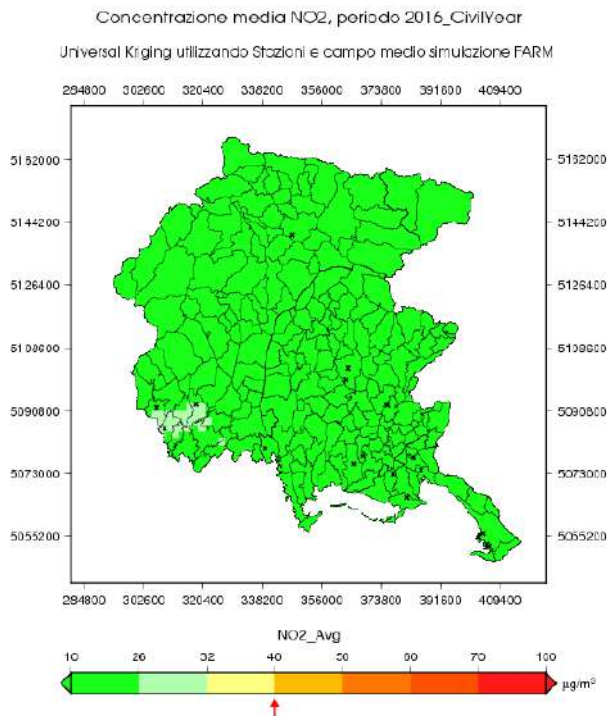
### **Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

In regione il limite più delicato è la media annuale, i cui valori si avvicinano più facilmente a quelli del limite, mentre difficilmente i superamenti delle medie orarie destano preoccupazione, assestandosi al di sotto di quello che è il valore indicato come accettabile dalla normativa.

L’andamento delle concentrazioni di biossido di azoto sulla zona montana mostra una situazione



decisamente tranquillizzante con valori, anche nel corso del 2016, inferiori alla soglia di valutazione inferiore sia per la concentrazione media annua che per i limiti sulle concentrazioni medie orarie.



### Materiale Particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>)

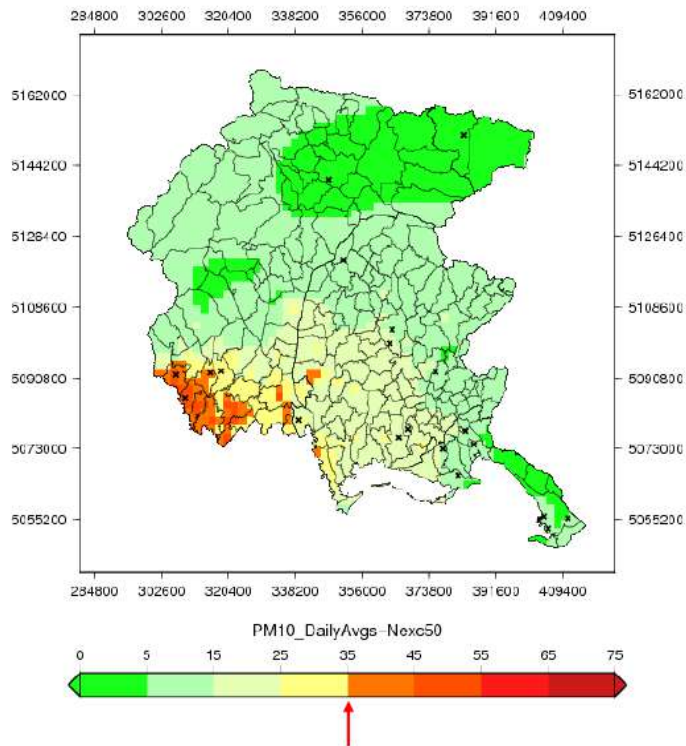
Le concentrazioni in aria ambiente del materiale particolato sono attualmente regolamentate dal D.Lgs 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE come modificato dal D.Lgs. 250/2012, il quale fissa le soglie e i limiti riportati nelle seguenti tabelle. I limiti si riferiscono sia al materiale particolato caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 10 µm (PM<sub>10</sub>) che a quello caratterizzato da un diametro aerodinamico non superiore a 2.5 µm (PM<sub>2.5</sub>). Nella zona montana le concentrazioni di materiale particolato, anche nel corso del 2016, sono risultate molto basse e abbondantemente inferiori ai limiti stabiliti dalla legge per la tutela della salute umana.

I valori registrati sono tranquillizzanti e sono al di sotto della soglia di valutazione inferiore per la media annua, pari a 20 µg/m<sup>3</sup>, mentre i superamenti delle soglie inferiore e superiore per il parametro media giornaliera (20 e 6 per Tolmezzo) rispettano abbondantemente i limiti prescritti pari a 35 superamenti all’anno rispettivamente di 25µg/m<sup>3</sup>e 35µg/m<sup>3</sup>. In questa situazione la stessa normativa vigente prevede la possibilità di effettuare il monitoraggio della qualità dell’aria sulla zona con il solo ausilio della modellistica numerica. Nonostante questa possibilità, si è preferito continuare anche con i monitoraggi in siti fissi per principio di precauzione.

Comune di Socchieve – Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile  
Rapporto Ambientale Preliminare

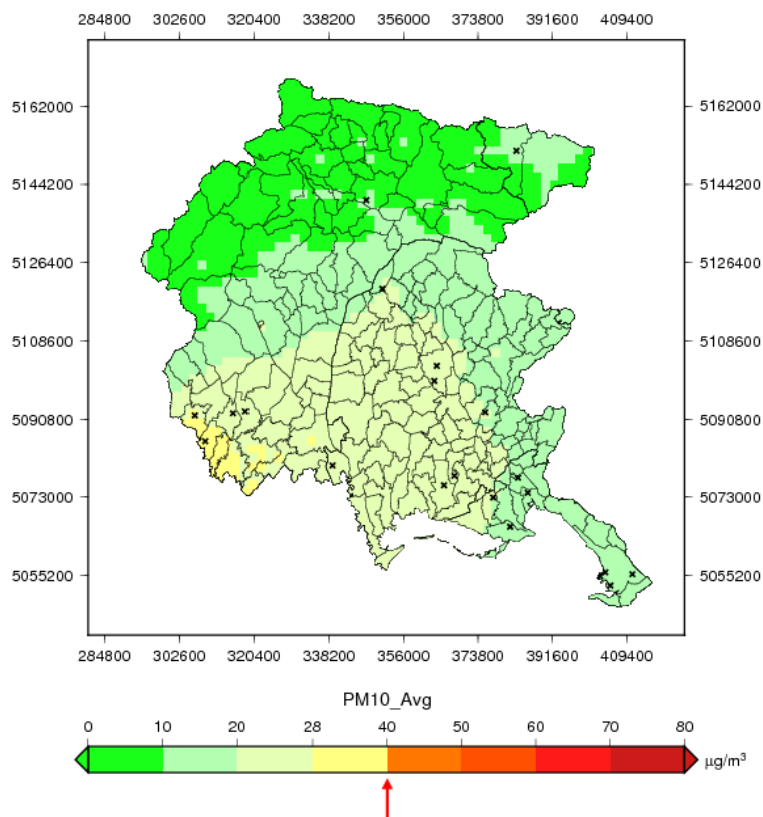
Superamenti media giornaliera PM10, periodo 2016\_CivilYear

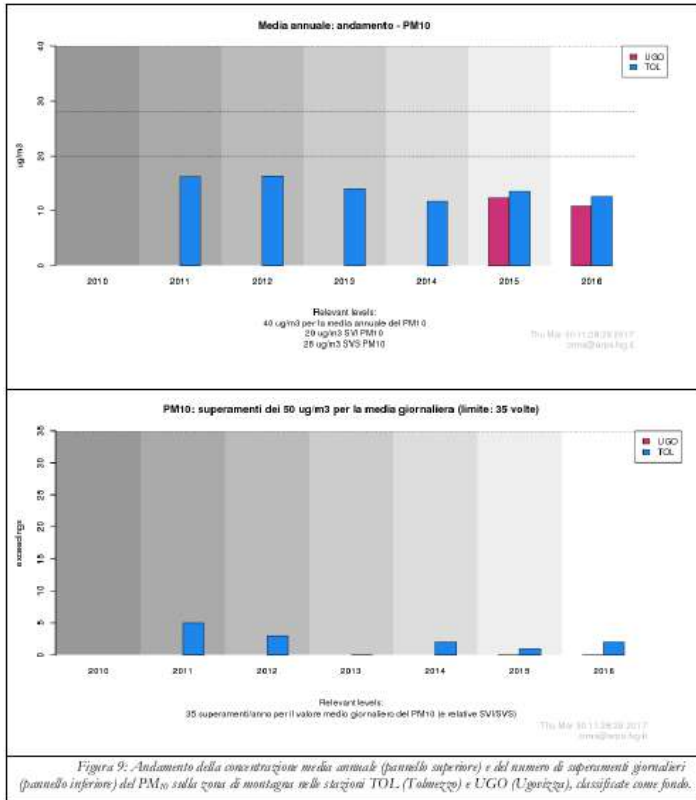
Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo superamenti simulazione FARM



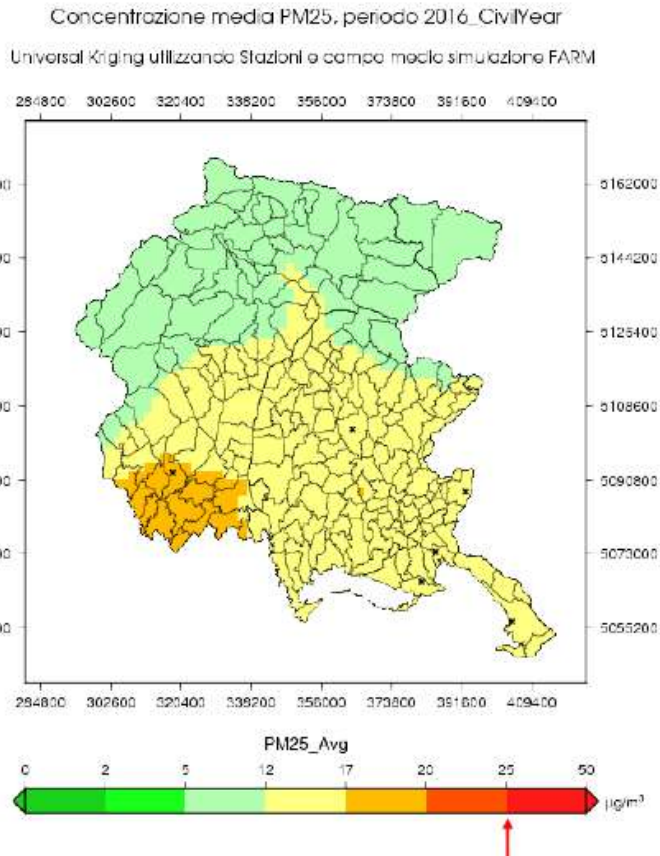
Concentrazione media PM10, periodo 2016\_CivilYear

Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo medio simulazione FARM





Nelle figure sotto riportate le Concentrazione media annuale del PM2,5 stimata, per l’area delle Prealpi Carniche evidenziano: valori piuttosto bassi compresi tra 12-17µg/mc



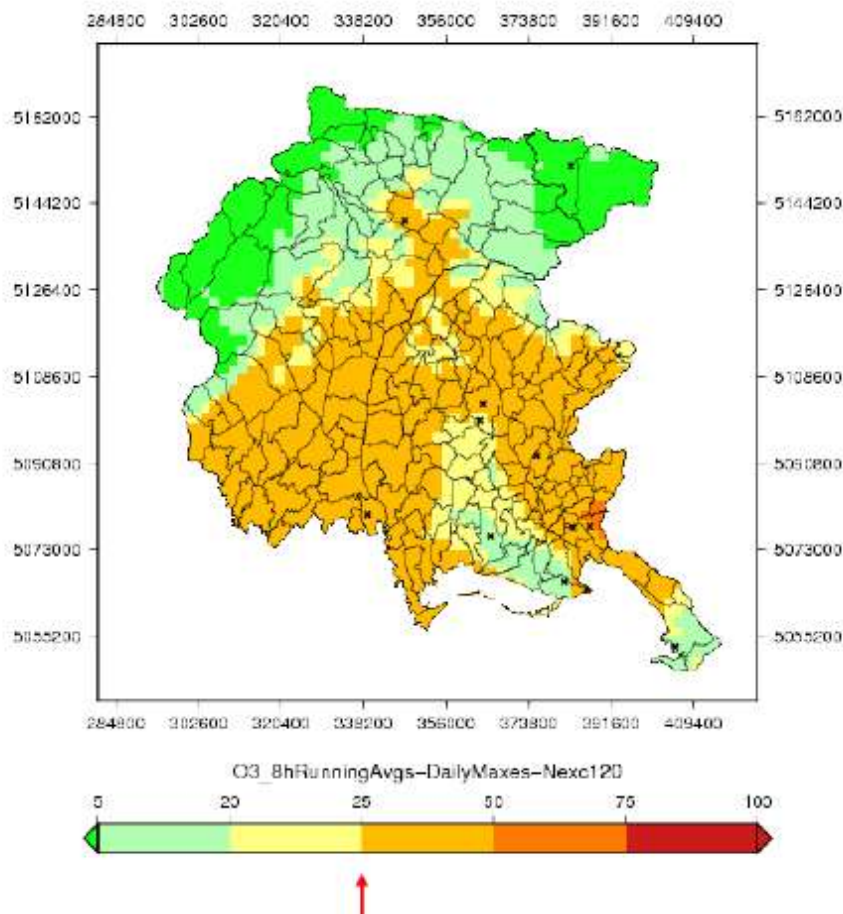
### Ozono O3

Nel corso del 2016 i valori di ozono registrati dalla stazione di misura di Tolmezzo hanno fatto registrare una marcata flessione rispetto all’anno precedente, portandosi su valori più bassi dell’ultimo triennio, pur superando sia l’obiettivo a lungo termine che il valore obiettivo, calcolato come media su tre anni, di 120 µg/m<sup>3</sup> previsto per la massima concentrazione giornaliera calcolata sulla media di otto ore.

Nel corso dell’anno in esame nella zona di montagna non si sono registrati superamenti della soglia di informazione, che si valuta sulle medie orarie ed è fissata in 180 µg/m<sup>3</sup>.

Superamenti media massima giornaliera calcolata su 8 ore O3, periodo 2016\_Civil'

Universal Kriging utilizzando Stazioni e campo superamenti simulazione FARM



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

### EMISSIONI ACUSTICHE IN ATMOSFERA

Il Comune di Socchieve ha predisposto e approvato un Piano di Classificazione Acustica (PCCA) del territorio comunale.

### Scenario di Piano

#### EMISSIONI GASSOSE IN ATMOSFERA

La produzione di inquinanti in atmosfera verrà ridotta dalle azioni di efficientamento del patrimonio pubblico e privato, dagli interventi sui trasporti pubblici e privati e a seguito di utilizzo di fonti rinnovabili per gli utilizzi domestici (riscaldamento / raffrescamento delle abitazioni).

#### EMISSIONI ACUSTICHE IN ATMOSFERA

Nessuna relazione prevedibile

#### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Sulla base del confronto fra stato di fatto e scenario di piano non emergono particolari criticità relative alla matrice aria, viceversa si può prevedere un impatto pro-attivo di tipo positivo

### **3. Matrice acqua**

#### Stato di fatto

##### IDROLOGIA SUPERFICIALE

Il reticolo idrografico è caratterizzato dal corso d’acqua principale del Fiume Tagliamento e da numerosi rii e torrenti che vi confluiscono lungo il suo percorso. Il Fiume Tagliamento nasce nei pressi del Passo della Mauria e nel primo tratto del suo percorso scorre in forra, allargandosi poi in una estesa valle attraversante l’intero Ambito. I rii e torrenti minori scorrono in pronunciate forre.

##### QUALITA’ DELLE ACQUE

##### Acque superficiali

La Regione Friuli Venezia Giulia ha provveduto a classificare i corpi idrici superficiali (Corpi Idrici significativi, ai sensi del D.Lgs. 152/06) in base al rischio di non raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla Direttiva Quadro sulle Acque (dir. 2000/60/CE), valutando le pressioni e gli impatti che insistono sui corpi idrici. In generale, le situazioni di migliore “stato ecologico” (che esprime la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, classificato a norma dell’allegato V della Direttiva 2000/60/CE) sono state individuate nella zona montana.

Acque superficiali interne La rete di monitoraggio presenta nell’ambito due stazioni. Una stazione nei pressi del territorio comunale che nel 2015 è stata sospesa e un’ulteriore stazione sul Fiume Tagliamento in comune di Forni di Sotto il corpo idrico superficiale principale.

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

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

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

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

#### Scenario di Piano

Non si evidenziano aspetti di possibile significatività rispetto alla matrice acqua.

#### Criticità ambientali insite nello scenario di Piano

In relazione alla natura del PAES e agli interventi previsti dal Piano di Azione non si riscontrano criticità correlate.

## **4. Matrice suolo**

#### Stato di fatto

Dal punto di vista morfologico le zone definibili come montano-collinari, definite secondo il parametro pendenza > 3°, definiscono un esteso arco compreso da Ovest verso Sud-Est tra l’altipiano del Cansiglio, le Alpi Carniche, le Alpi Giulie, il Collio ed il Carso, per un totale di 3450,7km<sup>2</sup>. Il versante settentrionale delle Alpi Carniche e delle Alpi Giulie si presenta particolarmente articolato ed orograficamente più elevato. Nel settore carnico si innalza la vetta più elevata della regione, il M. Coglians con i suoi 2780 m s.l.m. Le valli alpine sono impostate lungo le discontinuità tettoniche principali, in particolare lungo gli elementi E-W (sovrascorrimenti e retroscorrimenti). Successivamente rimodellate dalle glaciazioni pleistoceniche (in particolare la Würmiana), hanno ereditato le tipiche sezioni ad “U”, testimoni del passaggio di ghiacciai di notevoli dimensioni. In alcuni casi, come ad esempio il Canal del Ferro, le valli sono state incise dall’erosione fluviale postglaciale, tipicamente olocenica ed attuale, con approfondimento della parte mediana ed aumento dell’acclività laterale dei versanti.

Dal punto di vista geologico la fascia settentrionale della Regione comprende la Catena Paleocarnica, ed è caratterizzata da terreni paleozoici già interessati dalle deformazioni dell’orogenesi ercinica. E’ delimitata a Nord dalle linee della Gailtal ed a Sud dalla Linea Comeglians-Paularo. La stessa può essere divisa in due comparti, uno a NW e l’altro a SE, separati dalla linea della Val Bordaglia (NE-SW). Il comparto NW è costituito dal paleozoico



metamorfico (Ordoviciano inf., Siluriano e Devonico) costituito da Scisti e Marmi, affioranti soprattutto nella zona del Comelico e del Monti Peralba- Avanza. Il comparto SE della fascia settentrionale è caratterizzato dall’ercinico non metamorfico (Devoniano-Carbonifero) che interessa la sequenza calcarea devonica e flyschoidi carbonifera (Fm. dell’Hochwipfel). La linea della Val Bordaglia è di origine ercinica, riattivata poi in fase mesoalpina con attività trascorrente sinistra, assumendo un’importanza regionale e guidando le compressioni alpino-dinariche, in particolare i trust sudvergenti delle Alpi Carniche Occidentali.

#### Pericolosità idrauliche e sismiche

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 Socchieve:

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

#### Scenario di Piano

Non si evidenziano aspetti di possibile significatività rispetto alla matrice suolo in aree urbane o rurali, inoltre considerando che la maggior parte degli interventi avviene sull’edificato esistente, viene evitata la sottrazione di ulteriore territorio agricolo.

#### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Non si ravvisano pertanto effetti negativi significativi sulla matrice suolo per l’attuazione del PAES

### **5. Matrice flora, fauna ed ecosistemi naturali**

#### Stato di fatto

Le aree naturalistiche più prossime sono definite dal ZSC IT3320011 Monti Verzegnis e Valcalda che distano mediamente qualche Km dalle aree interessate dal PAES, mentre il ZSC IT3320008 *Col Gentile* così come il Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane sono esterni al territorio comunale

#### Copertura vegetale

Le numerose specie di flora che si trovano all’interno dell’ambito territoriale risultano distribuite in funzione dell’altitudine, esposizione dei versanti, natura del suolo e sono correlati con le specifiche esigenze ecologiche. L’ambiente di fondovalle e di basso versante è caratterizzato dalla presenza di bosco ceduo e misto: sfruttato dall’uomo soprattutto per la produzione di legna da ardere, questi luoghi presentano discontinuità e si trovano oggi in parte occupati da prati falciabili, in parte edificati, ed ospitano anche limitate superfici di colture a legumi e patate.

I versanti, fittamente boscati, sono invece caratterizzati da formazioni silvestri di conifere e latifoglie; prevale l’abete rosso, localmente associato a pino silvestre, faggio e larice. Sono presenti anche popolamenti di pino nero. Sui rilievi e sui ghiaioni in quota e a valle sono presenti



estesi popolamenti di pino mugo, che a volte si alternano con lembi di lariceto e con componenti arbustive quali, ad esempio, il rododendro ed il sorbo alpino. A quote superiori ai 2000-2200 metri si nota la stabilizzazione e definitiva colonizzazione dei detriti e delle conche glaciali ad opera della vegetazione erbacea (praterie d’altitudine). Sulla destra idrografica del Fiume Tagliamento, prevale l’ambiente incontaminato del Parco naturale delle Dolomiti Friulane, caratterizzato da frequenti mughete, verdeggianti pascoli e splendidi boschi a prevalenza di abete rosso e faggio. Gli habitat submontani ed alpini (zone umide subalpine, vegetazione nemorale e prativa del piano montano e subalpino) si trovano in ottime condizioni di conservazione e costituiscono un patrimonio flora – faunistico, oltre che paesaggistico di grande interesse.

#### Scenario di Piano

Il PAES non comporterà alterazioni degli habitat e degli habitat di specie elencati nel formulario standard dei siti Natura 2000 più prossimi al territorio comunale in quanto essi distano più di 9,5 km. Non si ravvisano particolari effetti per le specie della fauna comune potenzialmente presenti.

#### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Per quanto finora esposto non si rilevano effetti negativi significativi sulla matrice flora, fauna ed ecosistemi naturali.

## **6. Matrice paesaggio e patrimonio storico e culturale**

#### Stato di fatto

Secondo quanto riportato dal Piano Paesaggistico Regionale il territorio di Socchieve rientra nel *paesaggio della Carnia* ( AP 1). Le caratteristiche di questo ambito di paesaggio, pur presentando caratteri ricorrenti, sono differenziate per quanto attiene componenti strutturali, morfologia, reticolo idrografico, copertura vegetale, insediamenti prevalenti e valori paesaggistici rinvenibili.

Si delinea di seguito una sintesi descrittiva dell’Ambito dei Forni Savorgnani su cui insiste direttamente il territorio in esame.

#### Componenti strutturali

- Rilievi di rocce dolomitiche dalla linea di cresta discontinua
- Imponenti detriti di falda e corsi detritici privi di vegetazione
- Praterie d’altitudine e prati alberati di alta quota
- Rilievi più dolci del fondovalle modellati dalle antiche distese di ghiaccio
- Versanti fittamente boscati
- Largo ed ampio alveo del F. Tagliamento in corrispondenza degli abitati principali, a tratti molto ripido, caratterizzato dalla presenza di un elevato trasporto solido
- Valli strette incise da rii e torrenti
- Prato stabile associato a colture orticole in fondovalle
- Tradizionali tipologie insediative in fondovalle
- Insediamenti quasi sempre accentrati
- Pascoli e praterie naturali
- Stavoli e complessi malghivi monticati

## Morfologia

La maggior parte dell’Ambito (tra Forni di Sotto ed il passo della Mauria) è caratterizzata da un paesaggio tipicamente dolomitico; le forme dei rilievi (es. Monti Bivera, Piova e Tiarfin, il Gruppo del monte Pramaggiore) presentano una linea di cresta discontinua ed un’evidente stratificazione: un susseguirsi di torri, creste affilate e pinnacoli (es. Torri di forcella Scodovacca), sovrastanti le forme più dolci e morbide dei fondovalle. La valle, di origine glaciale, si apre in un largo alveo alluvionato in corrispondenza degli abitati di Forni di Sopra e di Forni di Sotto, è, nei tratti iniziale ed intermedio, a forte pendenza ed è soggetta ad accentuati fenomeni di erosione e trasporto solido.

### Scenario di Piano

Il PAES non comporterà alterazioni o variazioni sulle componenti della matrice paesaggio e patrimonio storico e culturale, per la parte extraurbana. Nel centro edificato gli edifici previsti dovranno invece necessariamente rapportarsi con il tessuto edilizio tradizionale.

### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Si rileva la potenziale assenza di fattori di rischio. Lo strumento, seppur interessando l’intero territorio comunale, non presenta specifiche previsioni di localizzazione né detta indici o parametri urbanistico edilizi con effetti diretti sulla trasformazione del territorio.

## **7. Matrice Salute pubblica**

### Stato di fatto

Allo stato attuale dal punto di vista della salute umana non si registrano particolari problematiche. Per quanto riguarda lo stato della matrice aria, della matrice acqua e della matrice sistema relazionale si rimanda ai paragrafi precedenti.

### Scenario di Piano

Riguardo la matrice salute pubblica, il PAES si propone di ottenere essenzialmente tre risultati:

Riduzione CO<sub>2</sub> del 20%;

Incrementare risparmio energetico del 20%;

Incrementare produzione energia da Fonti Energetiche Rinnovabili del 20%.

Tali obiettivi si dovranno/potranno attuare mantenendo invariati o diminuendo i livelli di traffico e le emissioni in atmosfera presenti sul territorio, interagendo con soggetti privati nella riqualificazione energetica del patrimonio edilizio; innalzando complessivamente la qualità di vita, sia in termini di salute pubblica che di dotazione ed accesso a fonti energetiche alternative, incrementando l’attività economica e il livello occupazionale nel settore delle energie rinnovabili.

### Criticità ambientali evidenziate dallo scenario di Piano

Non si ravvisano criticità ambientali relative alla salute umana e a tal riguardo si rimanda a quanto già espresso per la matrice aria e clima

### Valutazione complessiva degli impatti

Al fine di verificare solamente gli effetti potenziali prodotti direttamente dal Piano in esame sull’ambiente, viene di seguito pertanto sviluppata una matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi e nulli rispetto alle principali componenti ambientali.

COMPONENTI AMBIENTALI														
AZIONI del PIANO	Clima	Aria	Acqua	Suolo	Flora Fauna Biodiversità	Beni Paesaggistici e culturali	Salute umana	AGENTI FISICI	Rumore	Radiazioni	ATTIVITÀ ANTROPICHE	Energia	Rifiuti	Traffico
EFFETTI	+	+	0	0	0	0	+		0	0		+	0	0

**+** Possibile impatto positivo

**-** Possibile impatto negativo

**0** Nullo

Effetti positivi		n.4
Effetti negativi		n. 0
Effetti Nulli		n. 8

Nella tabella si evidenzia come il Piano in oggetto, vista la sua entità, interferisca con alcune componenti ambientali, da cui non si evidenziano effetti negativi ma solamente effetti positivi in quanto l’attuazione del Piano consentirà di ridurre la CO<sub>2</sub>, incrementare il risparmio energetico, aumentare la produzione di energia da FER a favore delle componenti: Clima, Aria (qualità), Salute Umana, e a favore delle attività antropiche: Energia.

### Caratteristiche degli effetti che possono indotti dalle Azioni di Piano sulle matrici ambientali interessate: 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 significativo* : n.v.
- Durata: lasso di tempo in cui l’effetto sulla componente ambientale si manifesta.  
Giudizi possibili: *breve durata, media durata, lunga durata, non significativo* : 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 significativo : n.v.*

- **Reversibilità:** capacità del sistema ambientale di riassorbire l’effetto sulla componente ambientale  
Giudizi possibili: *reversibile, irreversibile, non significativo : n.v.*

<b>CLIMA</b>	
<b>Criterio di valutazione</b>	Valore
<b>Probabilità</b>	L’effetto sul clima (o microclima) è probabile.
<b>Durata</b>	La durata dell’effetto dipende dalla vita dell’intervento, si può supporre quindi che l’effetto sia di lunga durata.
<b>Frequenza</b>	L’effetto è di tipo frequente.
<b>Reversibilità</b>	L’effetto è reversibile.
<b>Carattere cumulativo</b>	Gli effetti limitati si cumulano alle azioni in essere, che possono ottenere effetti positivi in termini di contrasto all’effetto serra.
<b>Entità ed estensione nello spazio degli effetti</b>	L’estensione dell’effetto è poco rilevante oltre il limite amministrativo sarebbe limitata ai siti di intervento e loro intorno e può interessare solo in parte altre aree esterne per effetto vettore veicolato.

<b>AMBIENTE ATMOSFERICO ARIA</b>	
<b>Criterio di valutazione</b>	Valore
<b>Probabilità</b>	L’effetto sull’aria è probabile.
<b>Durata</b>	La durata dell’effetto dipende dalla vita dell’intervento, si può supporre quindi che l’effetto sia di media-lunga durata.
<b>Frequenza</b>	L’effetto sull’aria è frequente.
<b>Reversibilità</b>	L’effetto è di tipo reversibile.
<b>Carattere cumulativo</b>	Gli effetti limitati si cumulano alle emissioni in essere, che garantiscono un buon livello della qualità dell’aria.
<b>Entità ed estensione nello spazio degli effetti</b>	L’estensione dell’effetto è limitata ai siti di intervento e loro intorno.

<b>SALUTE UMANA</b>	
<b>Criterio di valutazione</b>	Valore

<b>Probabilità</b>	La durata dell’effetto dipende dalla vita dell’intervento, si può supporre quindi che l’effetto sia di media-lunga durata.
<b>Durata</b>	L’effetto sulla salute umana è potenzialmente a media frequenza.
<b>Frequenza</b>	L’effetto è di tipo reversibile.
<b>Reversibilità</b>	Gli effetti limitati si cumulano ad altri effetti in essere, quali: qualità aria, microclima, che possono contribuire ad un miglioramento della qualità della vita.
<b>Carattere cumulativo</b>	L’estensione dell’effetto è limitata ai siti di intervento e loro intorno.
<b>Entità ed estensione nello spazio degli effetti</b>	La durata dell’effetto dipende dalla vita dell’intervento, si può supporre quindi che l’effetto sia di media-lunga durata.

## **Criteria per la determinazione dei possibili effetti significativi sull’ambiente (Allegato II Direttiva)**

1 - In quale misura il Piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l’ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.

2. In quale misura il Piano influenza altri piani o programmi inclusi quelli gerarchicamente ordinati

Vista la dimensione e la settorialità del Piano in oggetto si può affermare che interferisce in modo pro-attivo con altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati (P.E.R.)

3. *Pertinenza del Piano per l’integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*

Le dimensioni degli interventi sono concretamente molto contenute e quindi le incongruenze con il concetto di sviluppo sostenibile risultano non apprezzabili.

4. *Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma*

Il Piano in oggetto non determina la generazione di nessuna problematica di tipo ambientale rilevante, viceversa risulta pro-attivo in termini di: riduzione inquinamento da CO<sub>2</sub>, riduzione uso di risorse naturali, ecc.

5. *Rilevanza del Piano per l’attuazione della normativa comunitaria nel settore dell’ambiente*

Il Piano in esame ha rilevanza per l’attuazione delle normative comunitarie nel settore del contenimento energetico, della riduzione di CO<sub>2</sub> e più in generale dell’ambiente e dell’energia.

**Pertinenza del Piano o del Programma per l’integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile**

6. *Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti, carattere cumulativo degli effetti*

Il Piano in esame si ritiene abbia caratteristiche tali da comportare effetti positivi sull’ambiente caratterizzati da probabilità, durata, frequenza, reversibilità e cumolazione degli effetti stessi nei termini sopra sintetizzati.

7. *Natura transfrontaliera degli effetti*

Il Piano per la sua natura e per la sua entità presenta effetti limitati su aree esterne al confine

amministrativo e non presenta alcuna natura transfrontaliera degli impatti.

#### 8. Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Il Piano per la sua natura non determina rischi per la salute umana, viceversa fa registrare un’azione pro-attiva in termini di contenimento della CO2 e di mitigazione dell’inquinamento e dell’effetto serra

#### 9. Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)

L’area interessata direttamente dagli effetti del Piano coincide con la superficie territoriale comunale pari a kmq 66,12 e coinvolge i 904 abitanti residenti.

L’area interessata indirettamente dal Piano coinvolge in parte i comuni limitrofi di Ampezzo, Enemonzo, Forni di Sotto, Ovaro, Preone, Raveo, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, la superficie territoriale e gli abitanti residenti coinvolti non sono attualmente quantificabili.

#### 10- Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

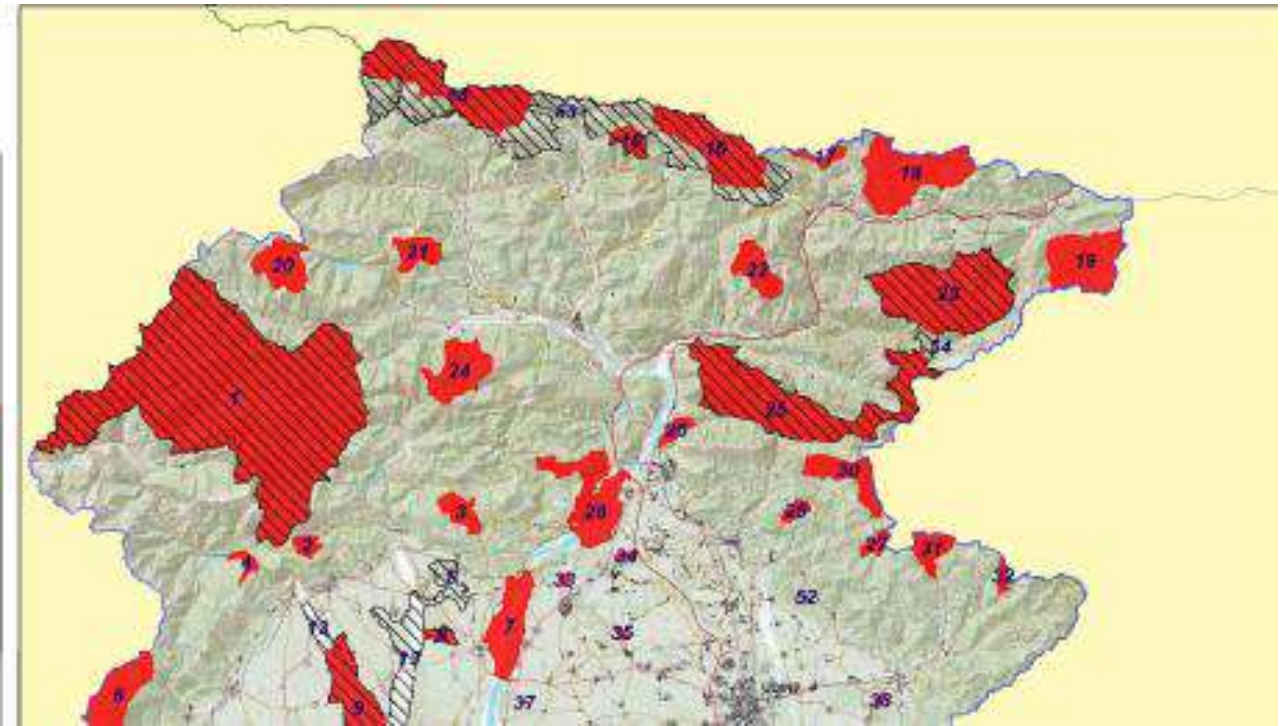
I beni che determinano vincolo paesaggistico, ai sensi della normativa vigente in materia, non subiranno modifiche sotto il profilo ambientale rispetto alle azioni del Piano.

Rispetto alle Aree Protette non si prevedono effetti negativi di alcun tipo in quanto le azioni e i loro effetti sono localizzati piuttosto lontano dalle perimetrazioni da tutelare rappresentate dai siti della RETE NATURA 2000.

Le aree naturalistiche più prossime sono definite dal ZSC IT3320011 *Monti Verzegnis e Valcalda* che distano mediamente qualche Km dalle aree interessate dal PAES, mentre il ZSC IT3320008 *Col Gentile* così come il Parco Naturale Regionale delle Dolomiti Friulane sono esterni al territorio comunale

La distanza e la natura delle opere non possono assolutamente coinvolgere gli habitat e la fauna inserita all’interno delle perimetrazioni.

.



#### ***Quadro dei Siti Natura 2000 Carnia+Alto Friuli***

Per quanto sopra si ritiene che il progetto in argomento non abbia incidenza significativa sui Siti di Importanza Comunitaria e sulle Zone di Protezione Speciale e pertanto non debba essere sottoposto a procedure di valutazione d’incidenza ai sensi del DPR 357/97 art.5, comma 6 e come previsto dalla deliberazione della Giunta Regionale\_FVG n. 1323/2014.



## Conclusioni

Alla luce di quanto sopra, considerati gli effetti ambientali irrilevanti del Piano citati e valutate le caratteristiche dimensionali e la portata territoriale dello strumento si ritiene che oggettivamente il Piano non determini effetti negativi sull’ambiente.

estensore del Rapporto Ambientale Preliminare:

arch. Massimo FADEL

