

**COMUNE DI GRUMOLO delle ABBADESSE**  
Provincia di Vicenza

**P.A.T.**

Elaborato

**VAS**



Scala

# Valutazione Ambientale Strategica Sintesi non tecnica

Elaborati adeguati alla Conferenza di Servizi di approvazione del PAT  
(ai sensi del VI comma dell'art. 15 della L.r. 11/2004)

**Il Sindaco**  
Flavio Scaranto

**Il Segretario**  
Stefano Fusco

**Servizi Tecnici,  
Urbanistica - Edilizia Privata**  
Miriam Scaramuzza

**Provincia di Vicenza**  
Settore Urbanistica



**Progetto urbanistico e VAS**  
Fernando Lucato

**AUA**  
URBANISTICA E AMBIENTE  
Fernando Lucato urbanista  
Coll. Loris Dalla Costa, Elena Marzari

**Indagine agronomica**  
Federico Carollo

**Indagine Geologica e Valutazione  
di Compatibilità Idraulica**  
Andrea Baldracchi

**VInCA**  
Federico Carollo  
Marco Grendele  
Carlo Klaudatos

**Concertazione e comunicazione**  
Franco Zanella

**Informatizzazione**  
Luca Zanella

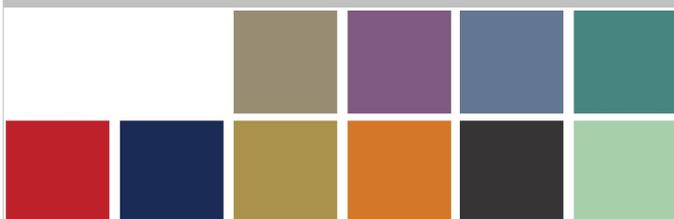
Realizzazione GIS con  Intergroup GeoMedia  
STUDIO LUCA ZANELLA INGEGNERE  
33100 UDINE v.le XXIII marzo n.19 studio@lzi.it

Octobre 2017

# Comune di Grumolo delle Abbadesse



**V.A.S.**  
**Valutazione Ambientale**  
**Strategica**



PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO



GRUMOLO DELLE ABBADESSE

**SINTESI NON TECNICA**

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>I. Il processo di Valutazione Ambientale dei piani e programmi urbanistici - Quadro normativo.....</b>	<b>4</b>
<b>II. Il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica.....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONCERTAZIONE E CONSULTAZIONE .....</b>	<b>7</b>
<b>3. VALUTAZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Mappa delle criticità e delle valenze .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Gli Ambiti Territoriali Omogenei .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Principi di sostenibilità .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3 Individuazione degli obiettivi/strategie del piano .....</b>	<b>22</b>
3.3.a Gli obiettivi generali del Piano .....	22
3.3.b Strategie/azioni di piano .....	23
<b>3.4 Scenari alternativi .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5 Valutazione di coerenza interna .....</b>	<b>29</b>
3.5.a Coerenza con il settimo programma europeo .....	29
3.5.b Coerenza tra obiettivi e azioni/strategie .....	31
<b>3.6 Valutazione di coerenza esterna.....</b>	<b>33</b>
3.6.b Coerenza con i piani sovraordinati .....	33
3.6.c Coerenza con i comuni limitrofi .....	37
3.6.d Note conclusive di coerenza.....	38
<b>3.7 Valutazione degli impatti.....</b>	<b>40</b>
3.7.a Limiti e condizioni delle trasformazioni .....	40
3.7.b Tipologie e indicatori di impatto .....	41
3.7.c Valutazione di Incidenza Ambientale .....	41
3.7.d Impatti cumulativi per Ambiti Territoriali Omogenei .....	42
<b>3.8 Mitigazioni, compensazioni e azioni migliorative del PAT .....</b>	<b>49</b>
<b>4. VALUTAZIONE DEL PIANO: tabelle riassuntive .....</b>	<b>50</b>
<b>5. IL MONITORAGGIO.....</b>	<b>56</b>

# 1. INTRODUZIONE

## ***I. Il processo di Valutazione Ambientale dei piani e programmi urbanistici - Quadro normativo***

La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 (*"la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"*) costituisce il principale riferimento normativo per la l'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica ed evidenzia la necessità di incorporare il processo di valutazione ambientale in piani e programmi urbanistici, territoriali e di settore. Questa direttiva ha introdotto l'obbligo della valutazione preventiva con l'intento di garantire che le azioni di trasformazione territoriale che si intendono realizzare siano correlate al raggiungimento di un livello accettabile di sostenibilità e di prevedere che le problematiche ambientali siano considerate sin dalle prime fasi di discussione ed elaborazione degli strumenti urbanistici.

La Regione Veneto ha dato attuazione alla Direttiva europea con la Legge Urbanistica Regionale del Veneto 23 aprile 2004 n. 11, "Norme per il governo del territorio", che introduce l'obbligo della Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale.

Nel quadro di riferimento regionale va richiamata anche la Deliberazione della Giunta Regionale del 1 ottobre 2004, n. 2988 ad oggetto *"Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani e programmi della Regione del Veneto"*, intervenuta in attesa del recepimento della VAS da parte dello Stato Italiano.

Inoltre, la Regione Veneto ha adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. CR 16 del 11.02.2005, in corso di esame da parte della competente commissione regionale, ma a non ancora approvato, l'atto di indirizzo ai sensi dell'art. 41), comma 1, lett. A) della Legge Regionale 23 aprile 2004, n. 11, per: *"le verifiche di sostenibilità e di compatibilità necessarie per la redazione degli strumenti territoriali ed urbanistici con particolare riferimento alla Direttiva Comunitaria n. 2001/42/CE in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)"*. Il richiamo alla Direttiva europea è esplicito e costituisce esclusivo riferimento per la redazione dell'Atto di indirizzo.

Il 24 ottobre 2006 è stata adottata la delibera della Giunta Regionale n. 3262, relativa all'iter di redazione della VAS, *"Attuazione Direttiva 2001/42/CE della Comunità Europea. Guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica. Procedure e modalità operative. Revoca Dgr n. 2961 del 26 settembre 2006 e riadozione"* (BUR n. 101 del 21/11/2006).

Successivamente sono state adottate del Deliberazioni n. 2649 del 07.08.09 e n. 791 del 31.3.09 per l'adeguamento delle procedure di Valutazione a seguito della modifica della Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 cd. "Codice Ambientale", approvata dal D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4.

L'impianto normativo disciplinante la valutazione ambientale è stato implementato dal DL 70/2011 e conseguente la Regione Veneto ha emanato la DGR n. 1646 del 7.8.2012 per la presa d'atto del parere n. 84 del 3.7.2012 *"linee applicative a seguito del c.d. Decreto Sviluppo, con particolare riferimento alle ipotesi di esclusione già previste dalla Deliberazione n. 791/2009 e individuazione di nuove ipotesi di esclusione e all'efficacia della valutazione dei Rapporto Ambientali dei PAT/PATI."*

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) rappresenta quindi un processo che ha la funzione di valutare gli effetti derivanti dall'attuazione del PAT, di evidenziare la congruità delle scelte dello strumento rispetto agli obiettivi di sostenibilità, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e di individuare, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nello strumento urbanistico.

## II. Il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica

Nel processo di realizzazione del Piano di Assetto del Territorio di Grumolo delle Abbadesse, la Valutazione Ambientale Strategica è stata intesa come un procedimento *integrato* e *continuo*; la valutazione, infatti, è stata realizzata simultaneamente all'iter pianificatorio. Il processo è iniziato con l'elaborazione del Rapporto Ambientale Preliminare che ha accompagnato il Documento Preliminare e si è sviluppato poi durante tutta la costruzione del piano stesso come un processo a supporto della pianificazione e non uno strumento di verifica a posteriori.

Gli obiettivi di questo procedimento sono stati quelli di assicurare una effettiva considerazione degli effetti delle scelte di programmazione e di pianificazione, prima che queste siano tradotte in interventi e trasformazioni concrete.

Lo schema semplificato del percorso di valutazione e delle interazioni tra valutazione (VAS) e progettazione (PAT) è illustrato nel diagramma seguente che cerca di evidenziare le interazioni tra i due processi.

Il processo di Valutazione Ambientale strategica che si applica al PAT di Grumolo delle Abbadesse è composto dalle seguenti fasi ed elaborazioni:

### I. RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Il Rapporto Ambientale Preliminare ha rappresentato una prima relazione sullo stato dell'ambiente ed è stato adottato con il Documento Preliminare.

### II. RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale, così come definito e articolato dalla direttiva 2001/42/CEE, art. 5 e dalle delibere della Regione Veneto prima indicate, sintetizza l'attività di valutazione che svolta in parallelo alla costruzione del PAT e che può essere sintetizzata come di seguito:

**"Rapporto sullo stato dell'ambiente"**: la ricostruzione del contesto attraverso la raccolta delle informazioni disponibili per delineare un quadro dello stato dell'ambiente e delle risorse naturali e, dove possibile, delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici.

**Identificazione delle criticità e delle valenze territoriali**: i risultati delle analisi del rapporto sullo stato dell'ambiente, degli studi agronomici, urbanistici e ambientali, dei sopralluoghi e rilievi sul campo e della fase di **concertazione** preliminare hanno permesso l'individuazione di alcuni aspetti rilevanti e criticità che interessano il territorio di Grumolo delle Abbadesse.

**Individuazione dei criteri generali di sostenibilità**: finalità e priorità in materia ambientale e di sviluppo sostenibile. La determinazione di tali obiettivi è avvenuta sulla base degli obiettivi definiti a livello comunitario, nazionale, regionale proiettati nella realtà locale rispetto alle criticità e alle valenze emerse.

**Individuazione degli obiettivi di piano**: la proposta di piano è stata analizzata e disarticolata al fine di individuare ed esplicitare la logica delle azioni e delle strategie a partire dal documento preliminare al PAT.

Identificazione dei temi strategici per lo sviluppo del territorio comunale e conseguente valutazione critica delle possibili **alternative** per raggiungere gli obiettivi prefissati: si tratta di una valutazione ex-ante, redatta con lo scopo di comparare scenari alternativi e definire un quadro entro il quale il Piano può definire puntualmente le azioni strategiche. In questa fase si possono identificare prescrizioni ed eventuali misure di mitigazione e/o compensazione da definire durante la costruzione del piano.

**Descrizione delle azioni** definite dal PAT (tale descrizione fa riferimento alle azioni definitive del PAT, ovvero, da quanto emerso alla fine del processo di pianificazione e valutazione: corrette rispetto

a quanto emerso nella fase di verifica della coerenza e comprendenti anche le mitigazioni e compensazioni ).

**La verifica della coerenza esterna e interna**, finalizzata a garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano e che le azioni del piano siano coerenti con gli obiettivi che lo stesso strumento ha definito, si articola in **coerenza interna** (matrici atte a verificare quanto le azioni siano coerenti con gli obiettivi prestabiliti); **coerenza esterna** (valutazione anche della conformità delle scelte di piano rispetto gli indirizzi della pianificazione sovraordinata e delle strategie adottate dai comuni limitrofi).

**Valutazione dei possibili impatti** che le azioni previste dal piano possono generare sull'ambiente (inteso sempre come ambiente naturale, fisico - antropico, sociale ed economico). La valutazione viene supportata dall'utilizzo di specifici indicatori di impatto che costituiscono un elemento chiave anche per la successiva fase di monitoraggio.

Definizione di eventuali **misure di mitigazione e/o compensazione** finalizzate ad eliminare, ridurre o compensare gli inevitabili effetti negativi che le azioni generano nei confronti dell'ambiente.

Definizione degli **indicatori di monitoraggio** (specifici e generici) da attuare nella fase di attuazione/realizzazione del piano

### III. CONSULTAZIONI

#### **Concertazione e Consultazione.**

- **consultazioni sul Rapporto Ambientale preliminare:** (di cui alla fase 2 dell'allegato B1 della DGR 791/09) i soggetti competenti in materia ambientale sono stati invitati a prendere visione ed esprimere i loro contributi sul Documento Preliminare e Rapporto Ambientale Preliminare. La Commissione VAS ha espresso parere favorevole
- **consultazioni e partecipazione sulla proposta di Rapporto Ambientale e sul PAT:** di cui alla fase 5 dell'allegato B1 della DGR 791/09) il PAT adottato e la proposta di rapporto ambientale sono stati messi a disposizione delle autorità competenti e dei settori interessati all'iter decisionale. I documenti sono stati presentati in assemblee pubbliche e tutti i soggetti interessati sono stati invitati a partecipare e valutare tutta la documentazione

### IV. DICHIARAZIONE DI SINTESI

La Dichiarazione di Sintesi viene presentata in sede di approvazione del piano e riassume il processo di Valutazione sviluppato

### V. MONITORAGGIO

La fase conclusiva del processo di VAS del PAT consiste nel definire una serie di indicatori di impatto degli effetti derivanti dall'attuazione del piano. La VAS prosegue così con il piano degli interventi al fine di verificarne l'effettiva attuazione ed eventualmente intervenire (attraverso misure correttive o di mitigazione o compensazione) in caso di impatti negativi imprevisti.

## 2. CONCERTAZIONE E CONSULTAZIONE

Nel percorso di redazione del Piano di Assetto del Territorio previsto dalla legge urbanistica regionale 11/2004 è data particolare attenzione alla fase di Concertazione e consultazione che segue l'adozione del Documento preliminare (ART. 5 ). La DGRV 791/2009 sulle procedure di Valutazione Ambientale Strategica definisce la fase (allegato B1, fase 2) di *consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, la Commissione VAS e la Direzione regionale Urbanistica*.

Questa prima fase di concertazione si è conclusa con l'approvazione (DGC n. 61 del 22.10.2015) della "Relazione sugli esiti della concertazione" che riepiloga gli incontri svolti nella fase di costruzione del PAT e che può essere sintetizzata come di seguito.

**i. Concertazione in itinere e consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale.** Il comune di Grumolo delle Abbadesse con DGC n. 48 del 25.8.2011 e successiva DGC n. 6 del 15.3.2012 ha adottato il Documento preliminare (DP) del PAT, la proposta di Schema di Accordo di pianificazione e il Rapporto Ambientale preliminare. Il 17 aprile 2012 è stato sottoscritto l'Accordo di pianificazione con la Regione Veneto e la Provincia di Vicenza (previsto dall'art. 15 della L.r. 11/2004).

Con l'adozione del Documento Preliminare si è dato avvio al procedimento di concertazione e partecipazione: tutti i documenti adottati sono stati pubblicati sul sito internet del Comune ([www.comune.grumolodelleabbadesse.vi.it](http://www.comune.grumolodelleabbadesse.vi.it)) su un'apposita sezione dedicata al PAT e con un richiamo nella pagina principale (home page istituzionale).

In conformità con quanto richiesto dalla DGRV n. 791 del 31.03.2009 (allegato B1) il Comune, quale autorità competente, ha avviato la fase di consultazione con la Commissione Regionale VAS e i soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire i contenuti del Rapporto Ambientale ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto stesso. I vari Soggetti ed Enti competenti e le Associazioni sono stati invitati a prendere visione del Rapporto ambientale preliminare e del Documento Preliminare e ad esprimere il proprio parere per la fase di consultazione entro il termine del 31 ottobre 2011.

Al Comune sono pervenuti 4 contributi il cui contenuto è di sintetizzato nel capitolo 2.1 del Rapporto Ambientale.

Della fase di concertazione sul Documento Preliminare e Rapporto Ambientale Preliminare si è dato atto alla Commissione Regionale VAS con la "Nota sintetica sulla Fase di consultazione sul rapporto ambientale preliminare (fase 2 - DGRV n. 791 del 31.03.2010, allegato B1)" trasmessa con nota prot. 9041 del 14.11.2011, acquisita al protocollo regionale n. 544880 del 22.11.2011.

**ii. Parere commissione V.A.S Rapporto Ambientale Preliminare.** Il Rapporto Ambientale Preliminare ha ricevuto il parere favorevole della Commissione Vas (parere n. 90 del 14.12.2011) con alcuni indirizzi e prescrizioni, da ottemperare nel Rapporto Ambientale, come precisato nel capitolo 2.2 del Rapporto Ambientale.

**iii. La fase di concertazione e gli incontri pubblici.** Nei mesi di giugno 2011 e nel corso del 2012 si sono svolti gli incontri pubblici organizzati con Enti, Associazioni, Gestori di servizi Pubblici e Cittadinanza per la presentazione del DP e della RA al PAT, di seguito elencati. Degli incontri è stata data evidenza tramite invito e/o avviso pubblico, con indicati luogo e data degli incontri e la segnalazione che i documenti di piano sono scaricabili dal sito comunale.

1. ASSEMBLEE PUBBLICHE di presentazione del documento preliminare e del rapporto ambientale preliminare nelle varie frazioni, ad enti e categorie

- 6 giugno 2011 – Vancimuglio
- 8 giugno 2011 – Sarmego
- 10 giugno 2011 – Grumolo delle Abbadesse

2. SPORTELLO PAT Incontri di concertazione con i cittadini e professionisti con oltre 50 appuntamenti avvenuti tra marzo e novembre 2012

3. INCONTRI CON LE CATEGORIE DEL TERRITORIO APERTO avvenuti il primo agosto e il 5 ottobre 2012

4. QUESTIONARIO PARTECIPATI/PAT: azione di ASCOLTO SOCIALE tramite la distribuzione di un QUESTIONARIO alla popolazione e presentato nelle serate di cui al punto 1. Per i contenuti e gli esiti del questionario si rinvia alla relazione di sintesi allegata alla "Relazione finale sulla concertazione" – allegato 8 e 9.



Negli incontri pubblici e nelle lettere di convocazione è stata richiesta la partecipazione effettiva alla fase di concertazione anche attraverso l'invio di contributi e osservazioni scritte da far pervenire, e segnalando la possibilità di visionare e/o scaricare i documenti dal sito web del Comune.

Un apposito link nel sito internet del comune ha permesso per tutta la durata dell'elaborazione del PAT, la consultazione degli elaborati in formato pdf: Documento preliminare al PAT; Rapporto ambientale preliminare; Accordo di pianificazione con Regione e Provincia.

**iv. Ulteriori contributi di concertazione.** Durante la fase di concertazione –fino al momento della stesura della presente relazione – oltre a quanto emerso dagli incontri sul PAT, dal questionario e dallo sportello PAT, sono pervenuti all'Amministrazione Comunale alcuni contributi e comunicazioni da parte di enti, istituzioni e associazioni. Tali controbuti sono riportati in forma sintetica nel Rapporto Ambientale con la precisazione di come si sia tenuto in considerazione quanto comunicato.

### 3. VALUTAZIONE DEL PIANO

#### 3.1 Mappa delle criticità e delle valenze

Operazione necessaria per procedere con la Valutazione Ambientale Strategica è stata l'individuazione delle *criticità* e delle *valenze* del territorio comunale di Grumolo delle Abbadesse. Sulla base delle analisi riportate nel Rapporto sullo stato dell'ambiente, da quanto emerso nella fase di concertazione e consultazione svolta durante la costruzione del piano, dalle analisi elaborate dagli studi agronomico-ambientali e geologici sono stati individuati gli elementi sensibili sotto il profilo ambientale distinti in:

**VA** VALENZE AMBIENTALI e POTENZIALITA'.

**VU** VULNERABILITA'

**C** CRITICITA'

Matrice	Indicatore	Valutazione indicatore	Trend
Aria	<b>Monossido di carbonio (CO)</b> <i>Stima emissioni totale macrosettori</i>	< 1.000 t/anno	2005-2007/8 INEMAR valore positivo costante
	<b>Monossido di carbonio</b> <i>emissioni in atmosfera (media 8 h)</i>	< 5 µg/m <sup>3</sup>	Trend 2002 -2014 Costante il valore positivo dell'indicatore a livello provinciale
	<b>Anidride carbonica (CO2)</b> <i>(stima emissioni - totale macrosettori)</i>	< 300 kt/anno	2005-2007/8 INEMAR valore positivo costante
	<b>Polveri Sottili (PM10)</b> - emissioni <i>in atmosfera (media 24 h) - media della zona</i>	<i>media dei valori rilevati nella zona &lt; 40 µg/m<sup>3</sup> superamenti giornalieri superiori a 50 µg/m<sup>3</sup></i>	valore positivo costante
	<i>(stima emissioni - totale macrosettori)</i>	< 40 t/anno	2005-2007/8 INEMAR valore positivo costante
	<b>Ossido di Azoto (NOx)</b>	< 600 t/anno	2005-2007/8 INEMAR valore positivo costante
	<b>Biossidi di azoto (NO2)</b> - <i>emissioni in atmosfera (media 24 h) - media zona</i>	< 200 µg/m <sup>3</sup>	Nessun superamento VL
	<b>Biossidi di zolfo (SO2)</b> (stima <i>emissioni - totale macrosettori)</i>	< 300 t/a	2005-2007/8 INEMAR valore positivo costante
	<b>Biossidi di zolfo (SO2)</b> - <i>emissioni in atmosfera (media 1 h e media annuale) - media zona</i>	media < 20 µg/m <sup>3</sup> (livello critico annuale per la protezione della vegetazione)	Nessun superamento livello critico annuale per la protezione della vegetazione
<b>Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b> - emissioni in <i>atmosfera (stima emissioni)</i>	< 5 µg/m <sup>3</sup> (media annuale) (valore limite per la protezione della salute umana fissato per il 2010)	Nessun superamento VL annuale a livello regionale	
Clima	<b>Direzione vento</b>	Direzione favorevole (principali zone residenziali o a servizi non sottovento rispetto viabilità e zone industriali)	
Acqua	<b>IBE (2009) Tesinella - TSN 03</b>	Classe III intermedia (valore IBE=7)	2000-2009 Peggiorato
	<b>IBE (2008) Bacchiglione - BAC 09</b>	Tra la Classe III intermedia e la classe II (valore IBE=7/8)	2000-2008 Migliorato
	<b>LIM (2011) Tesinella - TSN 03</b>	Classe III e IV (valore al 2013 =180)	livello III mediamente costante
	<b>LIM (2012) Bacchiglione - BAC 09</b>	Classe II e III (valore al 2014 =265)	2000-2014 Migliorato

	<b>LIM eco</b> (2010-2014) Roggia Tesinella		Tra 0,16 e 0,29		livello IV mediamente costante
	<b>LIM eco</b> (2010-2014) Roggia Moneghina		Tra 0,52 e 0,73		Costante livello buono
	<b>SECA</b> (2008) Tesinella – TSN 03		classe intermedia e mediamente pessimo (valore =3)		2000-2008. Costante, tra la fascia intermedia e mediamente pessima
	<b>SECA</b> (2008) Bacchiglione – BAC 09		classe intermedia e mediamente pessimo (valore =3)		2000-2008. Costante, tra la fascia intermedia e mediamente pessima
	<b>Stato ecologico</b> Roggia Tesinella		Sufficiente		Trend 2010-2013. Costante
	<b>Stato ecologico</b> Roggia Moneghina		Buono		Trend 2010-2013. Costante livello buono
	<b>Stato chimico</b> Roggia Tesinella al 2014		Buono		Dato disponibile solo per il 2014
	<b>Elementi chimici a sostegno dello stato ecologico</b> (2012-2014)		Sufficiente		decrescente
	<b>SACA</b> (2008) Tesinella – TSN 03		classe sufficiente e scadente		2000-2008. Costante, tra la fascia intermedia e mediamente pessima
	<b>SACA</b> (2008) Bacchiglione – BAC 09		classe sufficiente e scadente		2000-2008. Costante, tra la classe sufficiente e scadente
	<b>Carico organico potenziale totale</b>		= 11.813 AE		
	<b>Carico trofico potenziale totale</b>		= 440,2 AE		
	<b>SCAS</b> (2013) Punto di monitoraggio: Torri di Quartesolo la più vicina a Grumolo delle Abbadesse		2012 e 2013 stato buono		Buono per gli ultimi due anni
	Qualità delle <b>acque sotterranee</b> : concentrazione di Nitrati		< 25 mg/l		2003-2012 Migliorato
	Qualità delle <b>acque potabili</b> : concentrazione di Nitrati		15 – 50 mg/l		stazionario
	Qualità delle <b>acque potabili</b> : parametri chimico-fisici e microbiologici		Tutti i parametri rispettano la concentrazione Massima Ammissibile fissata dalla legge		stazionario
	Consumi di acqua per <b>uso domestico</b> (stima l/ab/giorno)		Stima 127,6 l/ab/giorno		
	Rete idrografica		insufficienza di alcune sezioni di deflusso dei corsi d'acqua, in alcune zone carenze dimensionali dei recettori di scarico e/o loro parziale deterioramento		
			fitta trama di rogge e canali artificiali che costituisce un elemento importante dell'equilibrio idraulico		
	Servizi a rete: fognatura		Rete fognaria: sufficiente. Interventi migliorativi previsti in attesa di realizzazione. Porzione sud sprovvista, ma interessata da sole case sparse e a sud rispetto fascia delle risorgive.		
Suolo	Cave		Presenza ex cava "Vigolo" ripristino effettuato mediante terreni di riporto		
	Discariche		Presenza di una discarica RSU attiva e ampliata di recente		
	Alveo sepolto del Rio Tesinella interessato dal deposito di RSU		Analisi del rischio: non vi sono condizioni di rischio sanitario, proposto monitoraggio quadrimestrale		

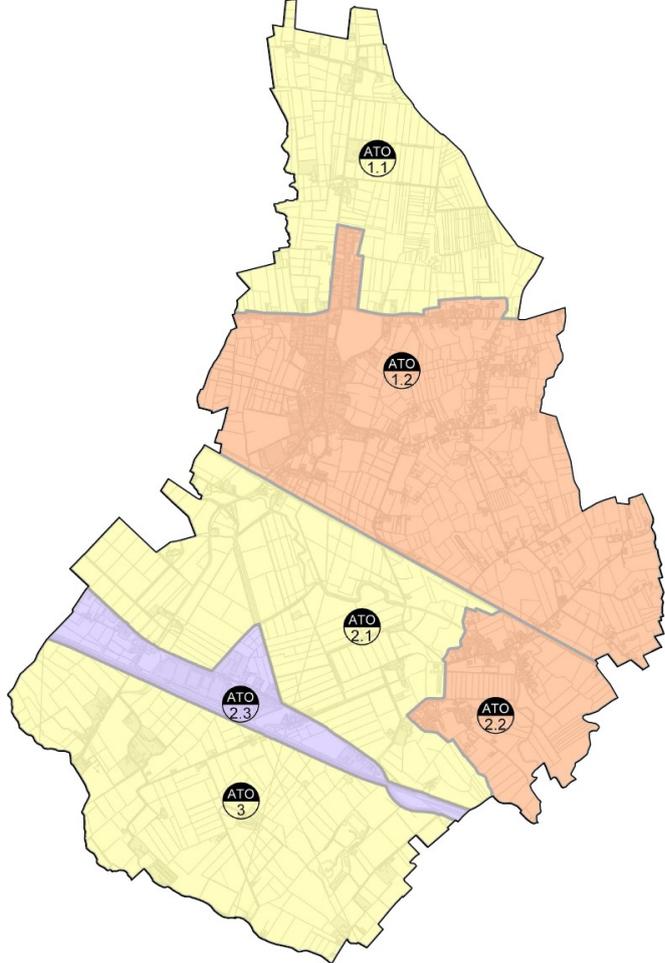
	Qualità dei suoli: contenuto di carbonio organico		Tra l'1% e il 5%			
	Percolazione azoto: capacità protettiva superficiale		Alta – Moderatamente Alta			
	Percolazione azoto: capacità protettiva profonda		Alta – Moderatamente Alta Moderatamente Bassa			
	Vulnerabilità da nitrati		Non è zona vulnerabile			
	Rischio Idraulico		= basso R1 (il PTCP individua una porzione ridotta di superficie a rischio basso R1) rimosse le zone di attenzione idraulica dopo la recente revisione del PAI			
	Rischio di erosione potenziale		Erosione potenziale nulla		2006-2011 Costante il valore positivo negli anni	
	SAU trasformabile		= 155.589 mq			
	Indice di permeabilizzazione (elaborazione uso del suolo* coefficiente di permeabilità)/STC		(84,4%)			
<b>Biodiversità e paesaggio</b>	SIC e ZPS		Il territorio del PAT non è direttamente interessato da SIC o ZPS, ma ne si segnala la presenza nel contesto limitrofo a vicinanza compresa nel raggio 3-5 Km.			
	Rete ecologica		Corridoi ecologici limitati alla rete idrografica, scarsi elementi di valenza naturale (concentrati nella porzione centrale del territorio) anche a causa di una secolare utilizzazione del suolo a fini agricoli.			
	Elementi ambientali rilevanti			Il sistema delle risaie (il riso vialone nano di Grumolo delle Abbadesse come presidio <i>Slow Food</i> )		
				Aree ad elevata utilizzazione agricola (terre fertili)		
				Parco naturalistico didattico "Moneghina"		
	Ambito strutturale di paesaggio		Paesaggio di bassa pianura con valore naturalistico dato da corsi d'acqua di risorgiva con vegetazione ripariale e zone umide. L'integrità ambientale è minacciata dalla crescita residenziale e dall'agricoltura industrializzata.			
	Elementi paesaggistici di pregio		Presenza di grandi alberi			
<b>Patrimonio</b>	Patrimonio edilizio		Necessità di promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente in particolare per quel che riguarda gli ex allevamenti e gli edifici non più funzionali in zona agricola perseguendo la riqualificazione paesaggistica			
			Manufatti di archeologia industriale, che necessitano			

			di essere recuperati (es. mulini)		
	<i>Centri storici</i>		Edifici di valore storico-architettonico e contrade in stato di abbandono/degrado		
	<i>Ville Venete ed edifici di pregio</i>		Edifici di valore storico architettonico (ville venete censite dall'IRVV) e relative aree di pertinenza		
	<i>Contesti figurativi</i>		Contesto figurativo delle ville venete che investe un'ampia porzione del territorio comunale		
	<i>Conflittualità negli usi del territorio presenza di un numero elevato di opere incongrue</i>		Presenza di 9 opere incongrue indicate nella tavola 4 del PAT e nelle norme.		
<b>Inquinanti fisici</b>	<i>Presenza linee elettriche</i>		Due linee elettriche ad alta tensione che attraversano il territorio comunale		
	<i>Linee elettriche: stima popolazione esposta soglia 0,2 microtesta</i>		2,11% (al limite della soglia critica > 2,13% )		
	<i>Antenne per la telefonia mobile</i>		5 antenne		
	<i>Classificazione acustica</i>		Il comune è dotato di piano della Classificazione Acustica		
	<i>Criticità acustica determinata dalle infrastrutture stradali</i>		Presenza strade con emissioni sonore diurne > 67 dBA e/o notturne > 61 dBA		
	<i>Criticità acustica in base ai livelli di rumorosità</i>		medio bassa / medio alta		
	<i>RIR- presenza attività soggette alla normativa sul rischio di incidente rilevante</i>		Non sono presenti attività soggette alla normativa sul RIR		
	<i>Stima abitazioni che superano il livello di riferimento del Radon</i>		<b>3,4%</b> < 10 % (soglia per la definizione dell'area a rischio Radon)		
	<i>Brillanza del cielo notturno</i>		Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 100% e il 300%		
<b>Economia e società</b>	<i>Piramidi popolazione</i>		Allargamento della base della piramide (cioè aumento della classe giovanile 05-24 anni)		
	<i>Allevamenti</i>		Presenza di allevamenti intensivi: inquinamento		
	<i>Attività produttive</i>		384 u.l. presenti (anno 2012 fonte camera di Commercio di Vicenza)		
	<i>TGM</i>		SR 11 Località Vancimuglio, TGM medio/alto		
	<i>Accessibilità – trasporto pubblico</i>		Servito da linea di trasporto pubblico su gomma e da linea ferroviaria (le stazioni FS non ricadono all'interno ma sono prossime al confine comunale)		
	<i>Parco veicolare</i>		Tot. Veicoli nel 2014 = 3.318 (+ 9% rispetto al 2004)		Incremento del parco veicolare (tendenza in linea con i valori a livello provinciale e regionale)
			0,87 veicoli/ab nel 2014		Consistenza parco veicolare in rapporto agli abitanti invariato
	<i>Raccolta differenziata (2012)</i>		= 70,17% ≥ 65 % (art. 205 D.Lvo 152/06 – o obiettivo da raggiungere		

			entro il 31.12.2012)			
	Rifiuti pro-capite (2012) kg/ab*anno		= 320 kg/ab*anno < 488 kg/ab*anno (dato medio regionale al 2010)			
	Consumi energia		Il Comune ha aderito al Patto dei Sindaci per la sottoscrizione del PAES			
			consumo elettrico (1.117 kWh/ab) consumo termico (605 Mc/ab)		1990-2012 Riduzione del consumo energetico comunale totale	
			Settore che maggiormente incide nel consumo energetico è il residenziale (42%)		2005-2012 Trend costante	
			Attivato il monitoraggio dei consumi pubblici			
<b>Beni materiali</b>	Viabilità sovra locale di progetto		Tracciato delle Tangenziali Venete (Verona-Padova)			
			Tracciato dell'Alta Capacità/Alta Velocità ferroviaria (necessità di mitigazione degli impatti rispetto alle aree residenziali e alle aree agricole di maggior pregio)			
			Variante all'"Abitato di Grumolo delle Abbadesse" (SP26)			
		Giudizio sul traffico (fonte concertazione - consultazione)		traffico di attraversamento in particolare sulla SR 11 e sulla strada provinciale 26		
		Accessibilità		Posizione centrale rispetto ai caselli di Vicenza Est e Grisignano di Zocco ma distanza > 2 km da entrambi.		
		Trasporto pubblico TPL		2 linee di trasporto pubblico su gomma attraversano il territorio comunale 2 stazioni ferroviarie prossime al confine comunale		
		Percorsi ciclopedonali		Previsione di una rete ciclopedonale coerente anche con il contesto		
		Dotazione servizi: istruzione		< 4,5 mq/ab necessità di riorganizzazione dei servizi scolastici		
		Dotazione servizi: aic		> 4,5 mq/ab		
		Dotazione servizi: verde gioco sport		> 15 mq/ ab		
	Dotazione servizi: parcheggi		> 3,5 mq ab			

### 3.2 Gli Ambiti Territoriali Omogenei

Sulla base dallo studio e dalle analisi effettuate, il territorio comunale è stato suddiviso in Ambiti Territoriali Omogenei (**ATO**). Gli ATO individuati per il comune di Grumolo delle Abbadesse suddivisi in tre tipologie prevalenti: residenziale, produttivo e agricolo.

	<p><b>RESIDENZIALE</b></p> <p><b>1.2</b> Grumolo e aree tra SP Camisana e ferrovia</p> <p><b>2.2</b> Sarmego</p>
	<p><b>PRODUTTIVO</b></p> <p><b>2.3</b> Vancimuglio e zona produttiva SR11</p>
	<p><b>AGRICOLO</b></p> <p><b>1.1</b> Area agricola a nord della SP Camisana</p> <p><b>2.1</b> Aree agricole centrali tra ferrovia e SR11</p> <p><b>3</b> Area agricola a sud dell'Autostrada</p>

**Ambiti Territoriali Omogenei di tipo prevalentemente residenziale****ATO 1.2 – Grumolo e aree tra SP Camisana e ferrovia**

**Descrizione:** Grumolo delle Abbadesse si è sviluppato intorno al proprio centro storico e all'asse centrale SP 26 che lo attraversa in direzione nord-sud. Lo sviluppo residenziale si è distribuito negli anni in maniera omogenea ad est e ad ovest di questa, ma la tendenza ad uno sviluppo lungo gli assi stradali che collegano il paese a Camisano Vicentino ha creato storicamente altri nuclei urbani sparsi lungo via Camisana (SP117), via Sabbioni, via Boschetta e via Rasega. Alcuni nuclei meno compatti sono costituiti dagli insediamenti residenziali e agricoli localizzati in via Fogazzaro, via Parini, via Monteverdi, via Baruchelle e via Sarmego. Nella porzione ovest del sistema insediativo principale è situato il polo dei servizi sportivi mentre nel settore est si stanno completando nuove aree di trasformazione con il trasferimento delle principali funzioni pubbliche (municipio, biblioteca, nuova piazza...).

**Valenze territoriali****Criticità/vulnerabilità**

- Centro storico di Grumolo delle Abbadesse;
- Presenza di edifici ad alto valore monumentale testimoniale: villa Canal, (Ville Venete); Villa Zen; Chiesa parrocchiale e torre campanaria di Grumolo; chiesa di San Zeno di Rasega;
- Contesto figurativo a sud (*scheda n.18 "Ville di Grumolo delle Abbadesse" PTCP*);
- Zone a servizi comuni con linee preferenziali di sviluppo degli stessi;
- Parco naturalistico Moneghina;
- Area ad elevata utilizzazione agricola (terre fertili) a sud est (art. 26 PTCP)
- Corridoio ecologico PTRC e Ambito naturalistico di interesse regionale;
- Vincolo paesaggistico corsi d'acqua: Roggia Moneghina;
- Elementi di degrado e opere incongrue (Dainese, latteria Dal Pozzolo, Ravazzolo confezioni, Sagam anodizzazioni, Nicolin, ex Suinal).
- Traffico di attraversamento nel centro abitato di Grumolo delle Abbadesse;
- Inadeguatezza dei percorsi ciclo - pedonali;
- Aree esondabili o a ristagno idrico;
- Area di cava ("ex Vigolo" \_Argilla per laterizi\_), escavazione ripristinata mediante riporto;
- Presenza di allevamenti zootecnici intensivi;

## ATO 2.2 - Sarmego



**Descrizione:** Sarmego è costituito essenzialmente da due nuclei urbani compatti, sviluppati lungo via Venezia e compresi tra la ferrovia Milano-Venezia e l'autostrada A4. Un primo nucleo è appena a sud della linea ferroviaria, ospita la Scuola materna statale ed è attraversato dalla scola Tesinella, l'altro nucleo, Scuole, si trova ad est di via Venezia nel tratto che la collega alla SR 11.

### Valenze territoriali

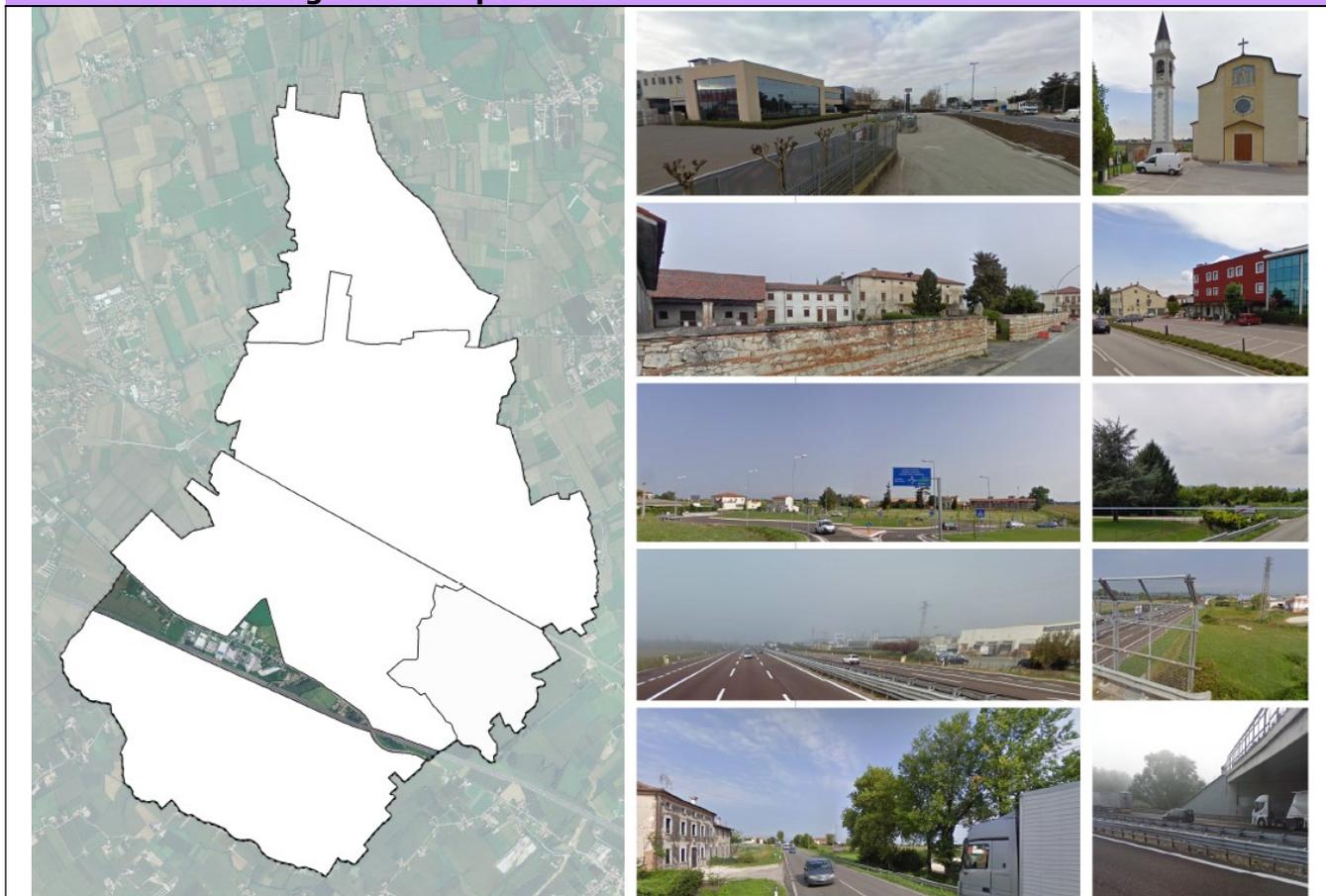
- Aree residenziali e presenza di zone a servizi comuni con linee preferenziali di sviluppo degli stessi;
- Corridoio ecologico PTRC, ambito naturalistico di interesse regionale e vincolo paesaggistico (scola Tesinella);
- Contesto figurativo ( "Ville di Grumolo delle Abbadesse" scheda n.18 PTCP);
- Edificio di valore storico monumentale: chiesa parrocchiale di Sarmego;

### Criticità/vulnerabilità

- Perimetro N-O dell'ambito coincidente con l'alveo sepolto del Rio Tesinella interessato dal deposito interrato di materiali assimilabili agli RSU (area degradata per presenza storica di rifiuti, PTCP art. 12);
- Opera incongrua (Galligioni);
- Presenza di allevamenti zootecnici intensivi;

**Ambiti Territoriali Omogenei di tipo prevalentemente produttivo**

**ATO 2.3 - Vancimuglio e zona produttiva SR 11**



**Descrizione:** Si tratta dell'unico ATO di tipo prettamente produttivo individuato per il territorio comunale di Grumolo delle Abbadesse. Corrisponde all'ambito posto a nord dell'autostrada A4 ed è interamente attraversato dalla SR 11. L'ambito è classificato come unica area produttiva ampliabile per il Comune dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vicenza, indicazione ripresa anche dal Piano di Assetto del Territorio.

**Valenze territoriali**

- Ambito per lo sviluppo e la crescita di attività produttive, artigianali commerciali (sviluppo economia);
- Aree residenziali e presenza di zone a servizi comuni con linee preferenziali di sviluppo degli stessi;
- Edifici di valore storico testimoniale: Corte Rossi Barbieri, via Scamozzi, Vancimuglio.

**Criticità/vulnerabilità**

- Inquinamento atmosferico e acustico sopra alla media dovuto al traffico di attraversamento e alle attività industriali;
- Presenza di opera incongrua (Bortoli/Zin)

## Ambiti Territoriali Omogenei di tipo prevalentemente agricolo

### ATO 1.1 - Area agricola a nord della SP Camisana



#### Descrizione:

il territorio agricolo posto a nord rispetto alla linea ferroviaria Milano-Venezia è più frammentato rispetto al resto del territorio agricolo comunale, questo per la presenza di nuclei di case sparse che si sviluppano lungo le vie principali di connessione locale. Più omogeneo nella parte settentrionale, è attraversato da una pista ciclabile (individuata con il PTCP) che connette i territori limitrofi di Quinto Vicentino, Torri di Quartesolo e Camisano Vicentino. L'ambito è caratterizzato dalla presenza delle aziende agricole e dalla scuola di equitazione che si trova lungo via Monache.

#### Valenze territoriali

- Ampio territorio agricolo integro;
- Ambito ad elevata utilizzazione agricola (Art. 26 PTCP);
- Le risaie occupano la porzione nord-est dell'ambito, segno storico riconoscibile anche nelle carte di inizio '800;
- Presenza di un ambito naturalistico di interesse regionale: Rio Riale;
- Presenza del vincolo paesaggistico, corsi d'acqua: roggia Moneghina;
- Pertinenza scoperta di villa Zen lungo il perimetro sud;
- Scuola di equitazione

#### Criticità/vulnerabilità

- Presenza di allevamenti zootecnici intensivi;
- Area esondabile o a ristagno idrico (limite sud, strada provinciale Camisana)

**ATO 2.1 - Aree agricole centrali tra ferrovia e SR11****Descrizione:**

Le aree agricole centrali, comprese tra l'autostrada A4 e la linea ferroviaria Milano Venezia, sono ambiti caratterizzati da una elevata valenza paesaggistica. Come indicato dalla tavola del Sistema di Paesaggio del PTCP entrambe le frazioni, Vancimuglio e Sarmego, e relativi spazi aperti, sono comprese in quelli che il Piano Provinciale riconosce come Contesti Figurativi di alto interesse provinciale. Ben cinque delle sei ville venete successivamente elencate, riconosciute come di rilevante interesse provinciale, sono comprese nel suddetto ambito (allegato A, PTCP, scheda n.18 a-b-c-d).

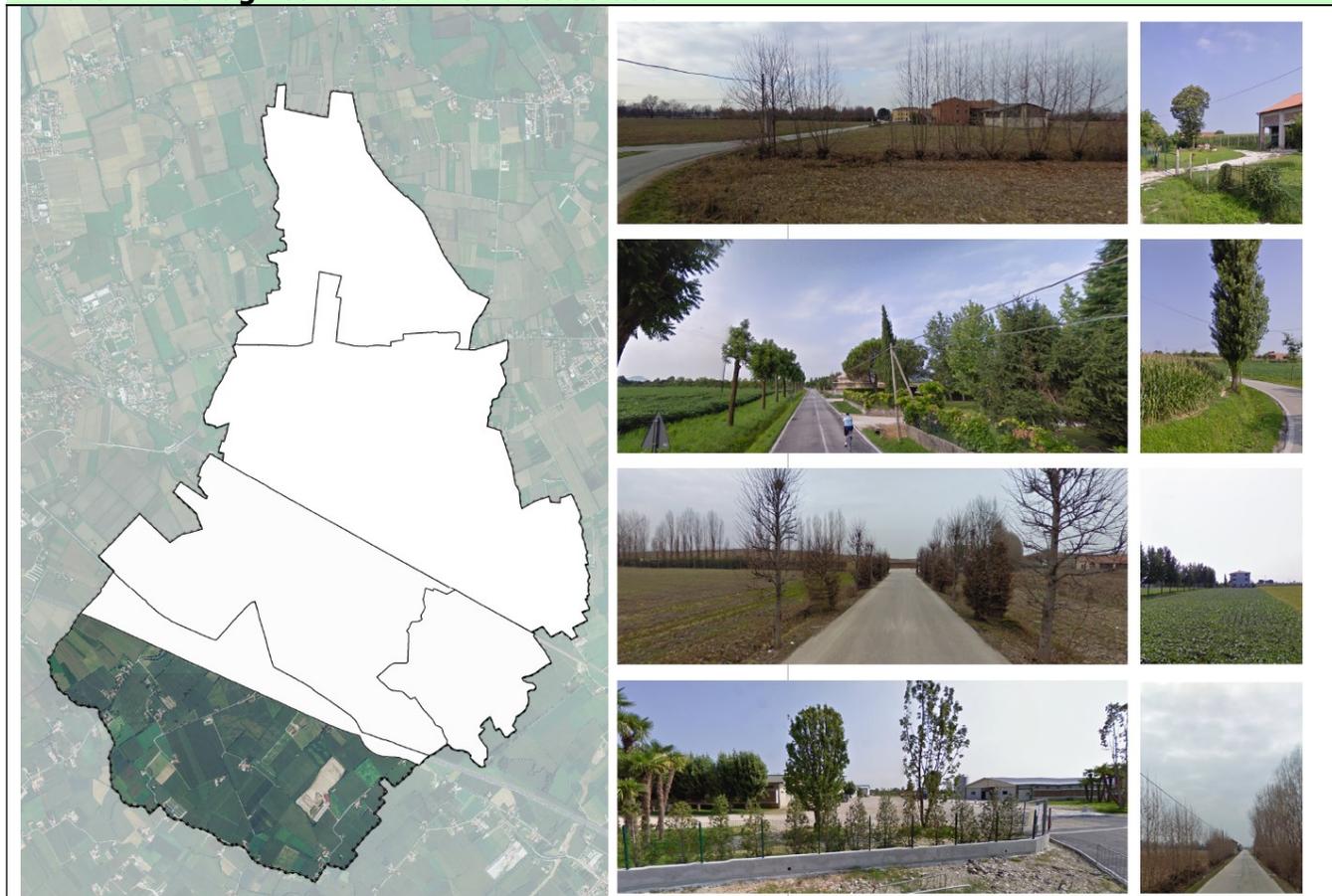
**Valenze territoriali**

- Ambito vincolato quasi integralmente come contesto figurativo "Ville di Grumolo delle Abbadesse" (scheda n.18 PTCP);
- Ville Venete;
- Presenza di un manufatto di archeologia industriale: "Mulino Godi" (PTCP)
- Corridoio ecologico PTCP a N-E;
- Area di connessione naturalistica;
- Vincolo paesaggistico (Rio Terbola) e ambito naturalistico di interesse regionale (Roggia Tesinella)
- Area ad elevata utilizzazione agricola (porzione ovest)
- Percorsi ciclopeditoni in contesto con alto valore paesaggistico;
- Coni visuali di notevole interesse paesaggistico

**Criticità/vulnerabilità**

- Area degradata per presenza storica di rifiuti \_art.12 PTCP\_ (coincidente con l'alveo sepolto del Rio Tesinella interessato dal deposito interrato di materiali assimilabili agli RSU);
- Area paesaggistica e di connessione naturalistica compresa fra due barriere infrastrutturali;
- Area esondabile o a ristagno idrico

## ATO 3 - Area agricola a sud dell'autostrada



### Descrizione:

Le aree agricole meridionali, a sud dell'autostrada A4, sono caratterizzate dalla maggior presenza di allevamenti intensivi oltre alle altre attività agricole. Il contesto agricolo è integro, ed è in connessione con le aree agricole della centuriazione di Longare e Montegalda (più frastagliate per la presenza di edificazione sparsa) ma la presenza della discarica di bacino RSU (recentemente ampliata) e di allevamenti intensivi la connotano come l'ambito agricolo di minor pregio;

### Valenze territoriali

- Corridoio ecologico PTRC e ambito naturalistico di interesse regionale (limite sud, scolo Settimo);
- Previsione di un'area di riqualificazione e riconversione

### Criticità/vulnerabilità

- Elemento di degrado: discarica RSU;
- Presenza di un'opera incongrua ( ex Meneghello);
- Presenza di allevamenti intensivi anche di grandi dimensioni;
- Area esondabile e a ristagno idrico lungo lo Scolo Settimo

### **3.2 Principi di sostenibilità**

La definizione dei principi generali di sostenibilità, ovvero delle priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile che il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale deve rispettare è avvenuta sulla base degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale e le emergenze e le criticità territoriali emerse in fase di analisi.

Il Settimo programma europeo d'azione per l'ambiente definisce un quadro generale per la politica ambientale fino al 2020, individuando nove obiettivi prioritari da realizzare:

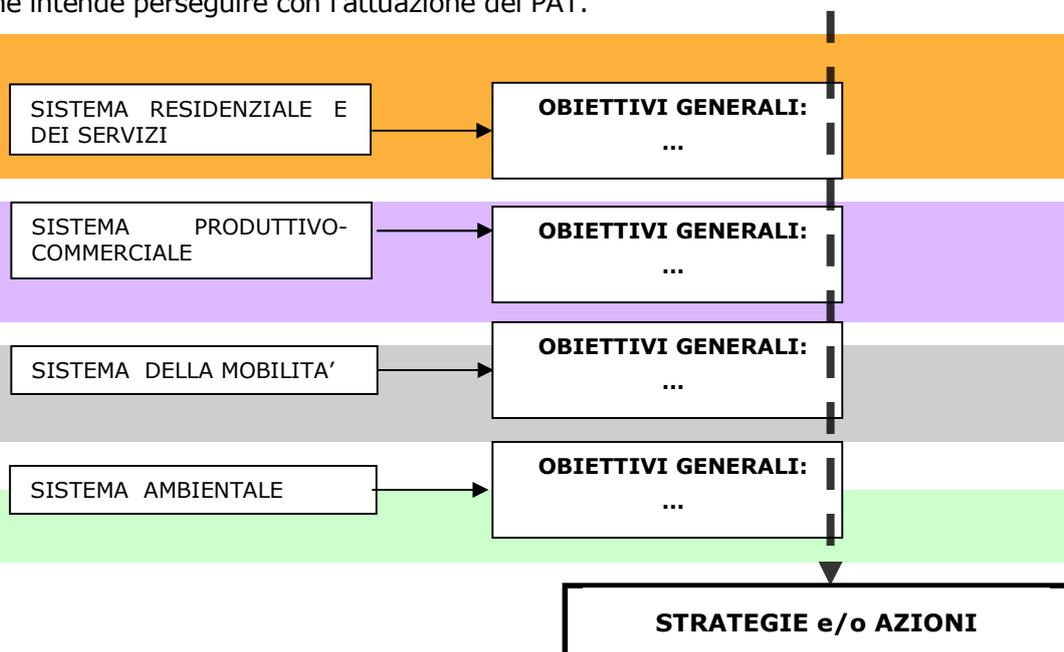
- 1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione**
- 2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva**
- 3. proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere**
- 4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente**
- 5. migliorare le basi scientifiche della politica ambientale**
- 6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e farlo al giusto prezzo**
- 7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche**
- 8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione**
- 9. aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale**

A questi obiettivi sono stati aggiunti altri principi di sostenibilità, sviluppati sulla base di numerose linee guida per la sostenibilità ambientale, e ritenuti coerenti con lo strumento di pianificazione comunale anche alla luce delle questioni emerse in sede di valutazione dello stato dei luoghi.

- 1. MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'ARIA (RIDUZIONE E/O MITIGAZIONE DELLE FONTI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO E DEL MICROCLIMA LOCALE)**
- 2. MIGLIORAMENTO E PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE ESISTENTI E UTILIZZO PIU' EFFICIENTE DELL'ACQUA**
- 3. LIMITAZIONE DEL TERRENO NON URBANIZZATO E TUTELA DEI TERRENI ECOLOGICAMENTE PRODUTTIVI**
- 4. SALVAGUARDARE E INCREMENTARE LA BIODIVERSITÀ E LA CONTINUITÀ DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE; TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO PAESAGGISTICO ESISTENTE**
- 5. TUTELARE E VALORIZZARE IL PATRIMONIO ARCHITETTONICO ARCHEOLOGICO E CULTURALE PRESENTE**
- 6. RIDUZIONE E/O MITIGAZIONE DEL LIVELLO DI INQUINAMENTO e FAVORIRE LA QUOTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI E PULITE**
- 7. MIGLIORARE LA QUALITÀ LOCALE (QUALITÀ ABITATIVA, DEGLI SPAZI APERTI, DEL COSTRUITO, ECC): INCREMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ E DELLA SICUREZZA, ADEGUATA DOTAZIONE DI SERVIZI**
- 8. SVILUPPO E/O MANTENIMENTO DELL'ECONOMIA LOCALE. PREVISIONE DI INTERVENTI "ECONOMICAMENTE SOSTENIBILI"**

### 3.3 Individuazione degli obiettivi/strategie del piano

Gli obiettivi definiti dal Documento Preliminare e ripresi con la costruzione del Piano di Assetto del Territorio sono stati analizzati e disarticolati al fine di individuare ed esplicitare le strategie che l'Amministrazione intende perseguire con l'attuazione del PAT.



#### 3.3.a Gli obiettivi generali del Piano

##### 1. Sistema residenziale e dei servizi

- 1.1 Consolidamento e riequilibrio della crescita urbana, con particolare attenzione alle densità edilizie esistenti e previste, evitando l'ulteriore compromissione di aree non urbanizzate a favore della riqualificazione delle aree centrali anche al fine di rafforzare l'identità delle frazioni.
- 1.2 Conseguimento di migliori condizioni abitative sia in termini di "qualità degli spazi" che di "dotazione dei servizi".
- 1.3 Riconoscimento del patrimonio edilizio esistente di valore architettonico/ambientale e del sistema di edificazione diffusa anche al fine di promuovere il recupero dell'esistente e il riordino delle contrade.

##### 2. Sistema produttivo-commerciale

- 2.1 Conferma senza espansione dell'ambito produttivo di Grumolo.
- 2.2 Riqualificazione/valorizzazione del contesto produttivo di Vancimuglio anche con azioni di potenziamento del settore previa verifica delle esigenze di ampliamento all'interno degli obiettivi di compatibilità ambientale con il contesto residenziale e agricolo; promozione di settori innovativi per la produzione di energie rinnovabili

##### 3. Sistema relazionale

- 3.1 Riconoscimento del fascio infrastrutturale costituito dalle infrastrutture territoriali esistenti e di progetto, programmando interventi di mitigazione degli impatti indotti sul territorio comunale
- 3.2 Miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti (esistenti e programmati) e il miglioramento della sicurezza stradale (in particolare per gli utenti deboli quali pedoni e ciclisti)

##### 4. Sistema ambientale

- 4.1 Salvaguardia, protezione e tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche di pregio, da perseguire anche attraverso azioni di valorizzazione volte alla fruizione ecocompatibile degli spazi naturali e il recupero dei volumi esistenti in funzione ricettivo-turistica
- 4.2 Tutela delle porzioni di territorio agricolo integro e delle aziende agricole

### 5. Obiettivi di sostenibilità economica e sociale

Gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale non interessano un sistema a se stante e, per molti aspetti, sono impliciti in alcuni degli obiettivi prima descritti; si può dire che riguardano trasversalmente tutti i sistemi. In particolare si evidenziano:

- 5.1** gli obiettivi volti al miglioramento della qualità insediativa (aumentare la sicurezza stradale, migliorare la qualità degli insediamenti, creare dei poli attrattivi, incrementare la dotazione di servizi e soprattutto migliorarne l'accessibilità per i residenti, ecc).
- 5.2** il miglioramento e l'aumento della dotazione delle aree a servizi oltre che il consolidamento e la riorganizzazione dei poli esistenti sono considerati *obiettivi sociali*, in quanto si mira all'incremento dei servizi ai residenti, sia in termini quantitativi che qualitativi e ad una più equa distribuzione per gli utenti;
- 5.3** incremento dell'offerta di lavoro e possibilità di sviluppo per le attività insediate.
- 5.4** favorire la sostenibilità economica delle operazioni

### 3.3.b Strategie/azioni di piano

Appare importante sottolineare come, all'interno del processo di VAS, l'elenco delle azioni e delle strategie di piano sia stato spesso modificato, arricchito e rivisto durante tutte le fasi di valutazione (comprese quelle descritte di seguito: valutazione della coerenza, valutazione degli impatti, definizione di mitigazioni e compensazioni).

L'elenco è stato continuamente aggiornato per introdurre maggior azioni di tutela e per far sì che il PAT risultasse coerente con le direttive dei piani sovraordinati e i principi di sostenibilità (per esempio nella fase di valutazione di coerenza esterna le strategie di piano possono essere aggiustate e approfondite dove si evidenziano potenziali incongruenze) ecc...

L'elenco di seguito riporta le azioni e le strategie, così come modificate ed integrate durante tutto il percorso di costruzione dello stesso; le azioni di mitigazione sono messe in risalto con il colore verde.

1. Sistema residenziale e dei servizi		
Descrizione delle strategie/azioni		Riferimento cartografico e normativo
<b>r.0</b>	<b>Riconoscimento degli ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale e servizi alla residenza</b>	Art. 29-30 Tav. 4
<b>r.1</b>	<b>Conferma delle previsioni non attuate del PRG che mirano al consolidamento dei nuclei esistenti, previsione di nuove aree di espansione limitate e a ridosso dei nuclei edificati</b>	Artt. 29-30-32-33. Tav. 4
<b>r.1.1</b>	Previsione di aree di espansione a ovest della SP 26 in adiacenza degli impianti sportivi (circa 40.000 mq) <sup>1</sup>	ATO 1.2
<b>r.1.2</b>	Conferma delle aree di espansione previste dal PRG a sud-est del tessuto consolidato del centro di Grumolo delle Abbadesse tra via Rasega e la SP 26. Si tratta di: a. ambito attestato al tessuto consolidato compreso tra la strada provinciale 26 e via Piave b. ambito tra il consolidato a sud di via Rasega e il limite imposto dalla previsione del tracciato della "variante al centro abitato di Grumolo" (SP26_circonvallazione est)	ATO 1.2
<b>r.1.3</b>	Linee preferenziali di sviluppo insediativo a nord est per nuove previsioni di potenziale trasformazione che interessano rispettivamente: a. un'area adiacente al tessuto consolidato e ricompresa tra via Sabbioni, via Boschetta e via Camisana b. un'area a sud di via Vicenza e delimitata ad est dal confine comunale; c. una piccola porzione ricompresa tra il tessuto consolidato a sud di via Boschetta.	ATO 1.2
<b>r.1.4</b>	Linee preferenziali di sviluppo insediativo a sud di via Rasega, individuate anche come ambiti di atterraggio di eventuali crediti edilizi. Si tratta di: a. un'area che si sviluppa a sud lungo via Antonio Fogazzaro b. un'area che si sviluppa ad est tra via Rasega e via G.Parini.	ATO 1.2
<b>r.1.5</b>	Conferma della previsione di sviluppo residenziale del Prg per l'ambito est di Grumolo: a. PP. Centro Civico b. un'area che si attesta al tessuto consolidato ad est di via Ole c. area a nord di via Rasega	ATO 1.2
<b>r.1.6</b>	Conferma della previsione di espansione del PRG in località Sarmego	ATO 2.2

<sup>1</sup> Azione modificata in sede di deduzioni alle osservazioni e approvazione del PAT: da "conferma delle previsioni del PRG" a "previsione di area di espansione"

<b>r.1.7</b>	Modifica delle previsioni di espansione del PRG a nord di via Venezia (ad est dello Scolo Tesinella) con la possibilità di insediamenti residenziali.	ATO 2.2
<b>r.1.8</b>	Recepimento delle previsioni di sviluppo residenziale in località Vancimuglio: a. conferma delle aree previste dal Prg; b. conferma delle previsioni ad est della chiesa di Vancimuglio	ATO 2.3
<b>r.1.9</b>	Completamento dell'area residenziale di Grumolo centro fino al limite dettato dalla nuova viabilità di progetto	ATO 1.2
<b>r.2</b>	<b>Possibilità di revisione degli indici edilizi previsti dal previgente piano: diminuzione delle densità edilizie previste e possibilità di "destinare" i volumi acquisiti in altre aree di espansione</b>	Art. 45
<b>r.3</b>	<b>Riconoscimento degli ambiti di edificazione diffusa e dei nuclei rurali ammettendo così la possibilità di recuperare il patrimonio edilizio esistente e soddisfare ragionevolmente le limitate esigenze abitative</b>	Artt. 29-36. Tav. 4
<b>r.3.1</b>	Grumolo nord: a. due ambiti in corrispondenza di Contrà Grezzi; b. un ambito in zona Ca Lunga	ATO 1.1
<b>r.3.2</b>	Grumolo centro: a. ambito di Via Leopardi; b. edificazione diffusa di via Fogazzaro (individuati tre nuclei attestati sulla viabilità minore)	ATO 1.2
<b>r.3.3</b>	Grumolo est: a. riconosciuta l'edificazione ad ovest di via Sabbioni; b. il nucleo edilizio attestato lungo via Rasega al confine comunale; c. il nucleo lungo via Barauchelle	ATO 1.2
<b>r.3.4</b>	Grumolo est: a. riconosciuta l'edificazione diffusa di via G.Parini – via Monteverdi (quattro ambiti); b. ambito di via G.Marconi – via Sarmego; c. ambito di via Riva	ATO 1.2
<b>r.3.5</b>	Grumolo ovest: il solo nucleo di via Fornaci al confine comunale	ATO 2.1
<b>r.3.6</b>	Grumolo sud: sono individuati: a. un nucleo di edificazione diffusa lungo via Settimo; b. due nuclei lungo via Quadri	ATO 3
<b>r.4</b>	<b>Ambiti di miglioramento della qualità urbana.</b>	Artt. 34 Tav. 4
<b>r.4.1</b>	Ambito di miglioramento della qualità urbana e territoriale "Asse centrale di Grumolo delle Abbadesse".	ATO 1.2
<b>r.4.2</b>	Ambito di miglioramento della qualità urbana e territoriale "Ambito di via Boschetta – via Sabbioni".	ATO 1.2
<b>r.4.3</b>	Ambito di miglioramento della qualità urbana e territoriale "Ambito centrale di Vancimuglio".	ATO 2.3
<b>r.4.4</b>	Ambito di miglioramento della qualità urbana e territoriale "Ambito edificato lungo via Longare	ATO 3
<b>r.5</b>	<b>Tutela dei complessi monumentali ed edifici di particolare valenza storico-architettonica e tutela/valorizzazione dei rispettivi contesti</b>	Tav. 4 Artt. 15 – 16 – 17 - 19 - 47
<b>r.5.1</b>	Identificazione degli edifici e dei complessi monumentali di pregio storico/monumentale e testimoniale in modo tale da assicurarne tutela e valorizzazione.	ATO 1.1-1.2 2.1-2.2 2.3 -3
<b>r.5.2</b>	Riconoscimento delle pertinenze tutelate degli edifici di pregio oltre che il recepimento e la definizione dei contesti figurativi in modo tale da garantirne la salvaguardia dei con visuali di maggior pregio e in generale del paesaggio circostante.	ATO 1.1-1.2 2.1-2.2 2.3
<b>r.6</b>	<b>Riconoscimento dei servizi di maggior rilevanza; potenziamento del polo principale di Grumolo e potenziale espansione anche nei nuclei di Vancimuglio e Sarego.</b>	Tav. 4 Artt. 29 - 31
<b>r.6.1</b>	Recepimento della previsione di completamento dei servizi dell'area di espansione ad est di Grumolo delle Abbadesse	ATO 1.2
<b>r.6.2</b>	Conferma delle previsioni del polo servizi a ovest della SP 26 all'interno del quale è prevista la creazione del polo scolastico	ATO 1.2
<b>r.6.3</b>	Completamento dell'area a servizi a sud della chiesa di Sarmego. Recepimento della previsione di trasformazione dell'area dell'ex scuola elementare in un centro culturale e polifunzionale. Previsione di un'area per l'istruzione (scuola materna de localizzata), oltre che del parcheggio e del giardino pubblico di quartiere adiacenti. Sistemazione dell'area parrocchiale e dello spazio aperto antistante la chiesa di Sarmego.	ATO 2.2
<b>r.6.4</b>	Recepimento delle previsioni di sviluppo dell'area a servizi a sud della chiesa di Vancimuglio. Previsione di ampliamento e miglioramento degli spazi pertinenziali esterni.	ATO 2.3
<b>Mit.1</b>	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione residenziale verso la zona agricola	Tav. 4 Art. 38
<b>Mit.2</b>	Direttive per la realizzazione di "edilizia sostenibile", interventi per il risparmio energetico, realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, ecc.	Art. 55

<b>Mit.3</b>	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti della discarica ampliata	Tav. 4 Art. 38
<b>Mit.4</b>	Previsione di Varchi per evitare la saldatura dell'edificato	Tav. 4 Art. 41

## 2. Sistema produttivo-commerciale

Descrizione delle strategie/azioni		Riferimento cartografico e normativo
<b>p.0</b>	<b>Riconoscimento degli ambiti di urbanizzazione consolidata con presenza di attività economiche non integrabili con la residenza.</b>	Tav. 4 Art. 30 ATO 1.2 - 2.3
<b>p.1</b>	<b>Riconoscimento delle zone produttive esistenti: conferma senza ampliamenti per gli ambiti di Grumolo centro, ampliamento potenziale solo per la zona a nord dell'A4 con flessibilità delle destinazioni d'uso</b>	Tav. 4 Artt. 29 - 30 - 32 - 33
<b>p.1.1</b>	conferma delle previsioni del prg per il completamento della zona industriale a sud della SS 11, tra via Malerbe e l'Autostrada	ATO 1.2
<b>p.1.2</b>	Recepimento e conferma delle previsioni del prg per il completamento della zona industriale a nord della SS 11 entro il limite dettato dal Rio Tergola	ATO 2.3
<b>p.1.3</b>	Previsioni di espansione/completamento dell'ambito produttivo (ca 23.200 mq) ad est di via Malerbe	ATO 2.3
<b>p.2</b>	<b>Individuazione delle opere incongrue indicando direttive per la loro riclassificazione o riconversione anche con l'applicazione dei meccanismi perequativi, del credito edilizio e della compensazione.</b>	Tav. 4 Art. 37 ATO 1.2 -2.2 - 2.3 - 3
<b>p.3</b>	<b>Ambiti di riqualificazione: area via Roma e area via Longare</b>	Tav. 4 Art. 35
<b>p.3.1</b>	Ambito di riqualificazione e riconversione di via Roma.	ATO 2.1
<b>p.3.2</b>	Ambito di riqualificazione e riconversione di via Longare (ex scheda n. 2 LR 11/87 del PRG vigente).	ATO 3
<b>Mit.1</b>	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione produttiva e degli ambiti consolidati esistenti	Tav. 4 Art. 38
<b>Mit.3</b>	Bilancio Ambientale Positivo (BAP) come requisito per l'ampliamento o l'espansione delle attività produttive	Art. 49

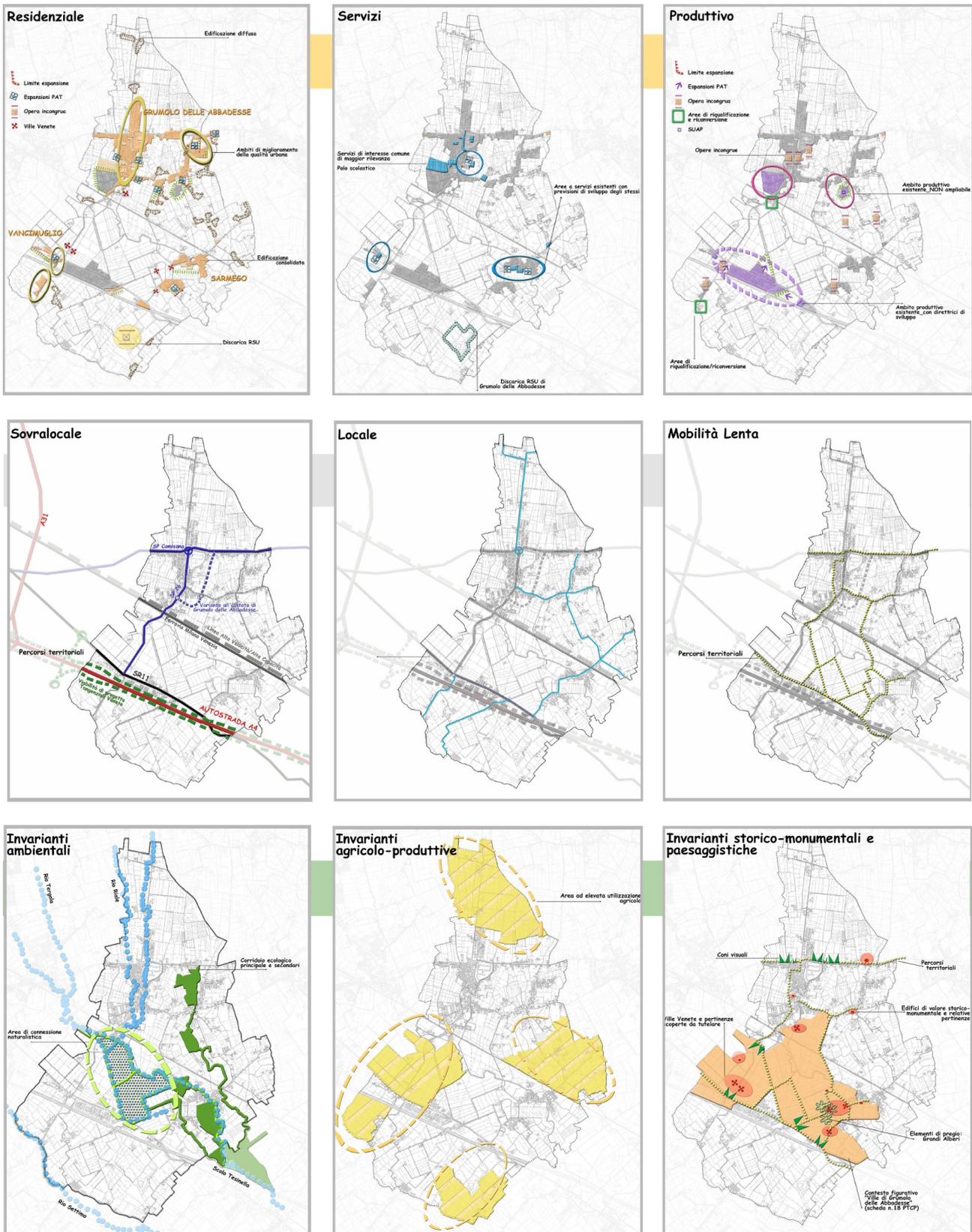
## 3. Sistema della mobilità

Descrizione delle strategie/azioni		Riferimento cartografico e normativo
<b>m.1</b>	<b>Riconoscimento della viabilità principale esistente e conferma dei progetti sovra locali (Tangenziali Venete e Alta Velocità) con direttive e prescrizioni per la realizzazione di adeguate opere di mitigazione</b>	Tav. 4 Art. 42 - 38
<b>m.2</b>	<b>Previsione della variante al centro abitato di Grumolo (SP26_circonvallazione est) e organizzazione delle intersezioni tra la nuova viabilità e quella esistente</b>	Tav. 4 Art. 42
<b>m.2.1</b>	Riconoscimento del tracciato della "Variante al centro abitato di Grumolo", che dalla SP26 arriva fino alla SP Camisana (oltre alle intersezioni intermedie con via Piave e via Rasega), aggirando ad est il centro del paese.	ATO 1.2
<b>m.2.2</b>	Previsione di miglioramento dell'incrocio tra la SP 26 (tracciato originale) e la strada Camisana.	ATO 1.2
<b>m.3.3</b>	Previsione viabilità di accesso all'area del piano di lottizzazione Villa Povera a sud di Sarmego	ATO 2.2
<b>m.3</b>	<b>Individuazione dei percorsi territoriali (mobilità lenta)</b>	Tav. 4 Art. 43 ATO 1.2 - 2.2
<b>Mit.1</b>	Fasce di mitigazione ambientale lungo la viabilità di progetto anche a livello locale	Tav. 4 Art. 38

#### 4. Sistema ambientale

Descrizione delle strategie/azioni		Riferimento cartografico e normativo
<b>a.1</b>	<b>Norme di tutela e valorizzazione per la rete ecologica locale.</b>	Tav. 4 Art. 41
<b>a.1.1</b>	corridoi ecologici primari (come da PTRC)	ATO 1.2 - 2.1 - 2.2
<b>a.1.2</b>	corridoi ecologici secondari: in corrispondenza del Riale Tesinella, del Rio Tergola, di Roggia Vaccari e Roggia Meneghina (tratto tra Roggia Vaccari e Rio Tergola)	ATO 1.2 - 2.1 - 2.2
<b>a.1.3</b>	Buffer zone corrispondenza all'area agricola compresa tra la Roggia Vaccari e il Rio Tergola	ATO 2.2
<b>a.2</b>	<b>Sistema delle invariati ambientali - paesaggistiche e agronomica-produttiva</b>	Tav. 2 Artt. 20 - 21 - 22
<b>a.2.1</b>	Invarianti di natura paesaggistica in corrispondenza degli ambiti storici delle risaie e riconoscimento dei Grandi Alberi (art. 57 del PTCP)	ATO 1.1 - 2.1
<b>a.2.2</b>	Invarianti di natura ambientale coincidenti con i corridoi ecologici	ATO 1.2 - 2.1 - 2.2
<b>a.2.3</b>	Invarianti di natura agronomica-produttiva che riconoscono le aree agricole ad elevata utilizzazione	ATO 1.1 - 1.2 - 2.1 - 3
<b>a.3</b>	<b>Definizione degli ambiti fragili sui quali non sono possibili nuovi sviluppi insediativi (aree non idonee) e definizione delle condizioni di edificazione per le porzioni classificate come "aree idonee a condizione".</b>	Tav. 3 Art. 23 - 24 Tutti gli ATO

**La tavola delle strategie\***



\* versione PAT Approvato

### 3.4 Scenari alternativi

La valutazione per definire la "scelta di piano", al fine di essere il più oggettiva possibile, è stata costruita attraverso un'analisi di coerenza di ogni scenario (scomposto in sistemi *rispetto agli obiettivi* che si sono posti a partire dal Documento Preliminare (aggiornati nella fasi successive di stesura del PAT), e *rispetto il grado di risoluzione delle criticità* individuate a seguito dell'analisi del territorio comunale di Grumolo delle Abbadesse secondo la seguente scala di valori:

- + 1 parziale/totale raggiungimento degli obiettivi
- + 1 risoluzione delle criticità
- 0 non influente nel raggiungimento degli obiettivi – non si risolvono le criticità individuate
- 1 aggravio rispetto all'obiettivo preposto
- 1 mancata risoluzione delle criticità e/o aggravio della situazione

#### Scenari valutati:

**Stato di fatto:** rappresenta la "foto" di Grumolo delle Abbadesse al momento dell'avvio della redazione del PAT

**Opzione zero:** attuazione di tutte le previsioni ammesse dal Piano Regolatore Generale vigente e successive varianti

**Scenario 1:** prima ipotesi per il Piano di Assetto del Territorio: rivisitazione delle previsioni del piano vigente con maggiore flessibilità nelle destinazioni d'uso, riconoscimento degli aggregati esistenti sparsi, maggiore articolazione delle norme di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e storico-monumentale esistente

**Scenario 2:** seconda ipotesi per il Piano di Assetto del Territorio: scenario che mira al consolidamento e miglioramento del patrimonio esistente limitando al massimo il consumo di suolo agricolo anche attraverso lo stralcio delle previsioni del prg

Nelle tabelle organizzate per sistema e descritte nel Rapporto Ambientale, dove sono rappresentate le valutazioni secondo la scala di valori definita, si evince come, ad esempio, alcuni scenari soddisfino in egual misura il raggiungimento degli obiettivi generali ma risultino carenti rispetto alle criticità emerse in sede di analisi del territorio. Al fine di facilitare la comparazione tra le alternative e individuare quella che risulta più coerente con gli obiettivi di piano e che maggiormente risponde alle criticità individuate, sono stati calcolati i valori cumulativi di ogni scenario. Le alternative con il punteggio maggiore, cioè più coerenti con gli obiettivi di piano, sono evidenziate in verde.

	Opzione 0	Scenario 1	Scenario 2
<b>Sistema residenziale e dei servizi</b>	+ 2	+ 11	+ 3
<b>Sistema produttivo</b>	+ 5	+ 5	+ 4
<b>Sistema della mobilità</b>	+ 6	+ 7	0
<b>Sistema ambientale</b>	0	+ 6	+ 2
	+ 13	+ 29	+ 9

La **scelta di piano** è stata quindi orientata verso lo **scenario 1**.

Risulta però necessario approfondire maggiormente il dettaglio delle azioni e delle strategie di piano per verificare l'effettiva coerenza della scelta di piano. Tale valutazione è sintetizzata nei seguenti capitoli del Rapporto Ambientale.

### 3.5 Valutazione di coerenza interna

#### 3.5.a Coerenza con il settimo programma europeo

	NON COERENTE
	PARZIALMENTE COERENTE
	COERENTE

OBIETTIVI DI PIANO	AZIONI										
<b>1.1</b> Consolidamento e riequilibrio della crescita urbana, con particolare attenzione alle densità edilizie esistenti e previste, evitando l'ulteriore compromissione di aree non urbanizzate a favore della riqualificazione delle aree centrali anche al fine di rafforzare l'identità delle frazioni	r.1 - r.2 - r.4 - r.6 - mit.1 - mit.2										
<b>1.2</b> Conseguimento di migliori condizioni abitative sia in termini di "qualità degli spazi" che di "dotazione dei servizi".	r.4 - r.6 - p.2 - p.3										
<b>1.3</b> Riconoscimento del patrimonio edilizio esistente di valore architettonico/ambientale e del sistema di edificazione diffusa anche al fine di promuovere il recupero dell'esistente e il riordino delle contrade	r.3 - r.5										
<b>2.1</b> Conferma senza espansione dell'ambito produttivo di Grumolo	p. 1										
<b>2.2</b> Riqualificazione/valorizzazione del contesto produttivo di Vancimuglio anche con azioni di potenziamento del settore previa verifica delle esigenze di ampliamento all'interno degli obiettivi di compatibilità ambientale con il contesto residenziale e agricolo; promozione di settori innovativi per la produzione di energie alternative	p.1- p.2 - p.3 - mit.3										
<b>3.1</b> Riconoscimento del sistema infrastrutturale costituito dalle infrastrutture territoriali esistenti e di progetto, programmando interventi di mitigazione degli impatti indotti sul territorio comunale	m.1 - m.2 - mit.6										
<b>3.2</b> Miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti (esistenti e programmati) e il miglioramento della sicurezza stradale (in particolare per gli utenti deboli quali pedoni e ciclisti)	m.2 - m.3										
<b>4.1</b> Salvaguardia, protezione e tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche di pregio, da perseguire anche attraverso azioni di valorizzazione volte alla fruizione ecocompatibile degli spazi naturali e il recupero dei volumi esistenti in funzione ricettivo-turistica	a.1 - a.2 - a.3 - mit.14										
<b>4.2</b> Tutela delle porzioni di territorio agricolo integro e delle aziende agricole	a.1 - a.2 - a.3										
<b>es</b> miglioramento della qualità urbana e territoriale; soddisfacimento delle esigenze abitative; sviluppo dell'economia locale; sostenibilità economica degli interventi	p.1 - p.3 - m.3 - r.1 - r.2 - r.3 - r.4 - r.6										
		proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione	trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva	proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere;	sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente	migliorare le basi scientifiche della politica ambientale;	garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e farlo al giusto momento;	migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;	migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;	aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e nazionale	
<b>PRINCIPI PROGRAMMA EUROPEO</b>											

OBIETTIVI GENERALI DEL P.A.T.										
1.1	Consolidamento e riequilibrio della crescita urbana, con particolare attenzione alle densità edilizie esistenti e previste, evitando l'ulteriore compromissione di aree non urbanizzate a favore della riqualificazione delle aree centrali anche al fine di rafforzare l'identità delle frazioni		r.1 + Mit.2 =	r.1			r.1 + r.8 =	r.1 r.6	r.2	
1.2	Conseguimento di migliori condizioni abitative sia in termini di "qualità degli spazi" che di "dotazione dei servizi".				Mit.2	r.3 r.4		r.4		
1.3	Riconoscimento del patrimonio edilizio esistente di valore architettonico/ambientale e del sistema di edificazione diffusa anche al fine di promuovere il recupero dell'esistente e il riordino delle contrade					r.3 r.5		r.3 r.5		
2.1	Conferma senza espansione dell'ambito produttivo di Grumolo								p.1	
2.2	Riqualificazione/valorizzazione del contesto produttivo di Vancimuglio anche con azioni di potenziamento del settore previa verifica delle esigenze di ampliamento all'interno degli obiettivi di compatibilità ambientale con il contesto residenziale e agricolo; promozione di settori innovativi per la produzione di energie alternative	p.1 + Mit.3 =		p.1	Mit.1		p.1 + Mit.5 =	p.2 Mit.1	p.1 Mit.1	
3.1	Riconoscimento del fascio infrastrutturale costituito dalle infrastrutture territoriali esistenti e di progetto, programmando interventi di mitigazione degli impatti indotti sul territorio comunale							m.1		
3.2	Miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti (esistenti e programmati) e il miglioramento della sicurezza stradale (in particolare per gli utenti deboli quali pedoni e ciclisti)				m.1 m.2 + m.4 =			m.2 m.3	m.3	
4.1	Salvaguardia, protezione e tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche di pregio, da perseguire anche attraverso azioni di valorizzazione volte alla fruizione ecocompatibile degli spazi naturali e il recupero dei volumi esistenti in funzione ricettivo-turistica		a.1		a.1 a.2					
4.2	Tutela delle porzioni di territorio agricolo integro e delle aziende agricole			a.2- a.3	a.1 a.2					
		Migliorare la qualità dell'aria (riduzione e/o mitigazione delle fonti di inquinamento atmosferico) e del microclima locale	Miglioramento e protezione delle risorse idriche esistenti e utilizzo più efficiente dell'acqua	Limitazione del terreno non urbanizzato e tutela dei terreni ecologicamente produttivi	Salvaguardare e incrementare la biodiversità e le connessioni ecologiche. tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico esistente	Tutelare e valorizzare il patrimonio architettonico archeologico e culturale presente	Riduzione e/o mitigazione del livello di inquinamento e favorire la quota delle energie rinnovabili e pulite	Incremento dell'accessibilità e della sicurezza soprattutto nelle aree residenziali dense, ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica	Migliorare la qualità locale (qualità abitativa, degli spazi aperti, del costruito, ecc), adeguata dotazione di servizi	Promozione e possibilità di sviluppo dell'economia a livello locale e adeguare l'offerta alla domanda
		<b>ARIA</b>	<b>ACQUA</b>	<b>SUOLO</b>	<b>BIODI-v. e PAESAG.</b>	<b>PATRIM ONIO</b>	<b>INQUIN ANTI</b>	<b>ECONOMIA E SOCIETA'</b>		
<b>PRINCIPI DI SOSTENIBILITA'</b>										

### 3.5.b Coerenza tra obiettivi e azioni/strategie

Questo processo, svolto parallelamente alla valutazione di coerenza esterna (descritta nel paragrafo successivo), è necessario a garantire che, per ciascun obiettivo definito dal Piano di Assetto del Territorio, siano individuate strategie/azioni atte a conseguirlo e, allo stesso tempo, per accertare che le azioni/strategie previste dallo strumento siano coerenti con gli obiettivi che il piano stesso si è proposto di perseguire (la Valutazione di coerenza interna si traduce quindi in una "controverifica"). L'esito della valutazione viene rappresentato attraverso una matrice che riassume l'esito finale del processo; tra le azioni descritte, sono già comprese le mitigazioni e compensazioni introdotte durante la fase di costruzione del Piano:

 *NON COERENTE*

 *COERENTE*



### 3.6 Valutazione di coerenza esterna

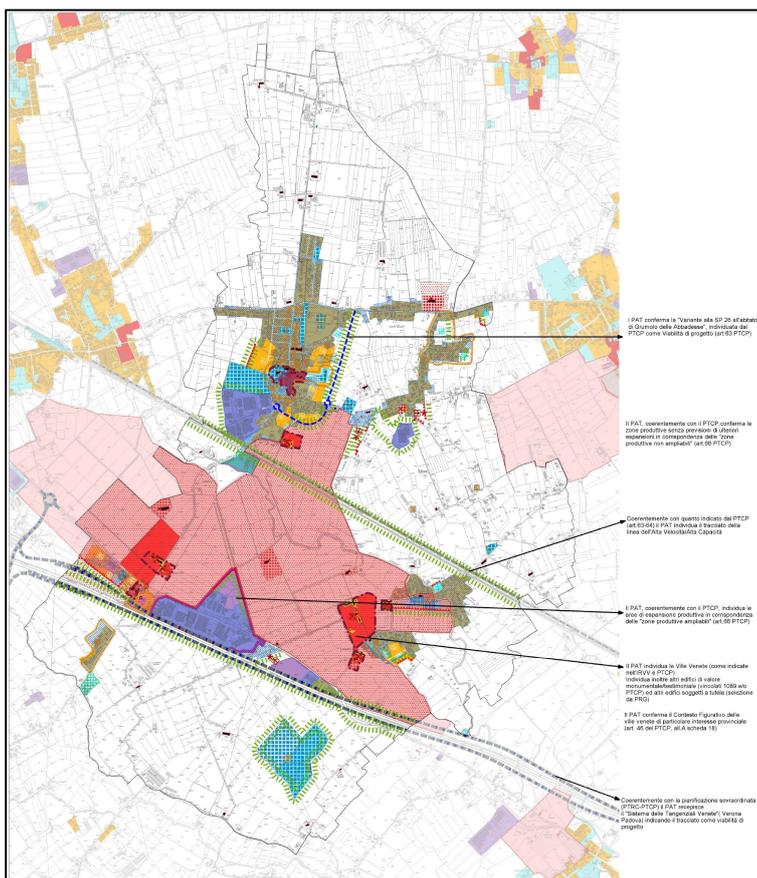
#### 3.6.b Coerenza con i piani sovraordinati

La valutazione di coerenza rispetto agli obiettivi del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (descritti per le parti relative al comune di Grumolo delle Abbadesse nel capitolo "Pianificazione e vincoli" del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente) è espressa attraverso:

- 1\_ l'elaborazione di alcune tavole di coerenza che mettono a confronto il PAT con la pianificazione sovraordinata distinte per sistemi di riferimento;
- 2\_ una matrice che incrocia gli obiettivi del PAT con quelli della pianificazione regionale e provinciale;
- 3\_ delle tabelle di confronto e verifica tra le indicazioni del PTCP e la corrispondenza delle stesse nel PAT

#### 1.a VERIFICA COERENZA SISTEMA INSEDIATIVO/PATRIMONIALE e RELAZIONALE

L'elaborato cartografico (Tav. 2 "V.A.S. - Coerenza sistema insediativo e relazione" allegata alla presente relazione) restituisce l'uso attuale del territorio (desunto dal Piano Regolatore vigente per il Comune di Grumolo delle Abbadesse e dalle Banche dati provinciali per il territorio dei comuni limitrofi) suddiviso per le destinazioni d'uso residenziali, produttive e a servizi, nonché quello derivante dalla scelta del PAT di Grumolo delle Abbadesse (urbanizzazione consolidata, servizi di maggior rilevanza, edificazione diffusa, aree di potenziale espansione); Alcune note precisano quanto recepito dal PAT coerentemente alle indicazioni dei Piani sovraordinati per il sistema insediativo/patrimoniale e relativamente alle previsioni infrastrutturali di interesse sovra locale.



#### SINTESI DELLE NOTE DI COERENZA:

La tutela e la valorizzazione dei nuclei storici e dei complessi di particolare valore ha ripercussioni positive sia in termini "materiali" di riqualificazione e valorizzazione del patrimonio esistente, sia in termini "sociali" per la conservazione di elementi legati alla tradizione locale, alla storia del luogo (coerentemente con i principi espressi sia dal PTCR che dal PTCP)

Gli interventi del PAT sono inoltre coerenti con gli obiettivi del Piano Regionale e del Piano Provinciale di migliorare l'accessibilità alle città, ai paesi e all'intero territorio. Le opere infrastrutturali previste comportano inevitabilmente oltre a ciò, anche un fattore negativo in quanto a impermeabilizzazione e a consumo di suolo, ma per quanto riguarda il territorio di Grumolo delle Abbadesse queste non corrispondono ad un'ulteriore frattura





## NOTE CONCLUSIVE SULLA VALUTAZIONE DI COERENZA TRA GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI E IL PAT

### **Coerenza di obiettivi:**

Sulla base della matrice riportata precedentemente, gli obiettivi previsti dal Piano di Assetto del Territorio di Grumolo delle Abbadesse sono stati considerati coerenti con quelli definiti dal piano Provinciale (PTCP) e da quello Regionale (PTRC). I miglioramenti funzionali del sistema insediativo, la valorizzazione il riuso e la riqualificazione dell'esistente, risultano coerenti con gli obiettivi sovraordinati di razionalizzazione della risorsa suolo, di riorganizzazione del sistema insediativo, di tutela e valorizzazione del patrimonio esistente.

Anche gli obiettivi posti dal PAT per le zone produttive trovano rispondenza con gli obiettivi dello sviluppo economico del PTRC e la razionalizzazione delle aree produttive del PTCP. Per il sistema della mobilità il

piano di assetto del territorio di Grumolo delle Abbadesse recepisce le previsioni sovra locali, mentre gli obiettivi alla scala locale sono coerenti con quelli di migliorare l'accessibilità, e la qualificazione dei progetti infrastrutturali.

La valorizzazione e tutela delle emergenze ambientali e paesaggistiche risulta coerente poi con gran parte degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (salvaguardare l'equilibrio tra ecosistemi, salvaguardare la continuità ecosistemica, preservare la qualità della risorsa idrica, valorizzazione del ruolo dell'agricoltura, ecc)

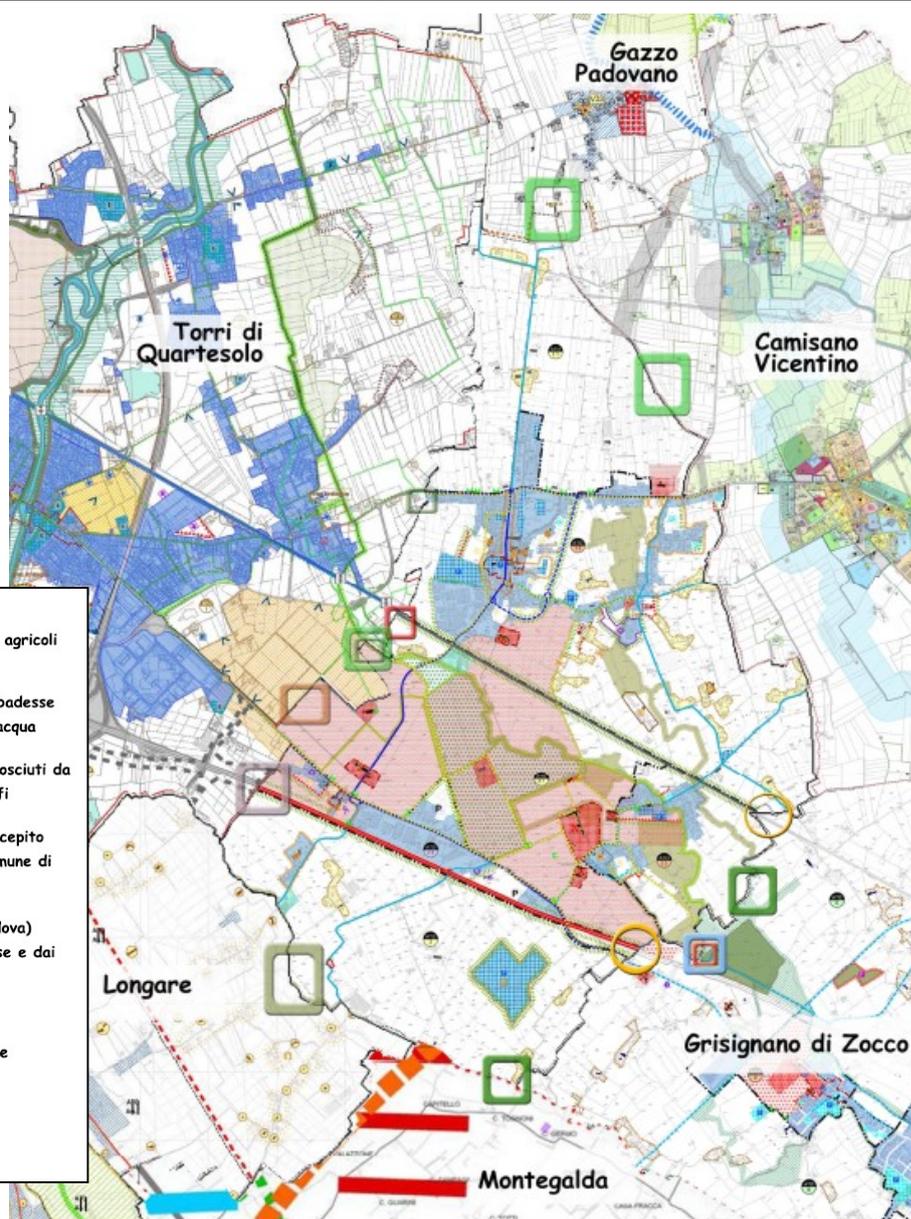
Corrispondenza degli elaborati: le matrici di confronto tra i contenuti del PTCP e PTRC rispetto al PAT evidenziano che il Piano di Grumolo delle Abbadesse ha fatto propri (in alcuni casi riportando gli stesi ambiti in altri riportando l'esito degli studi specialistici effettuati sul territorio comunale) le direttive e i vincoli indicati dai piani sovraordinati.

### 3.6.c Coerenza con i comuni limitrofi

Un'analisi su quelle che sono le previsioni urbanistiche dei territori confinanti e le azioni di tutela è stata elaborata con la "Tavola di Coerenza con i comuni limitrofi" che rappresenta la coerenza tra le previsioni della tavola 4 del PAT di Grumolo delle Abbadesse e le previsioni dei piani dei comuni limitrofi.

Comune	Piano	Stato	Tavola di piano	Note
Camisano Vicentino	Variante PRG	DCC n.12 del 09/04/2014_ "acquisizione alle tavole del Piano Regolatore Generale delle varianti intervenute successivamente a quella generale"	Tavola 13.1 _nord e sud_ del territorio comunale	PAT in fase di redazione
Gazzo Padovano	PATI	Approvato con delibera CdS 26/11/2010	Tavola 4, Trasformabilità	
Grisignano di Zocco	PAT	Adottato con delibera C.C. n. 35 del 7/7/2014	Tavola 4, Trasformabilità	
Longare	PAT	Approvato con delibera DGR 2391 14/10/2010	Tavola 4, Trasformabilità	
Montegalda	PTCP	Approvato con delibera D.G.R. 708/2012	Tavola 4, Sistema Informativo Infrastrutturale	
Torri di Quartesolo	PAT	Approvato con delibera DGR 31/07/2013	Tavola 4, Trasformabilità	

Nel Rapporto Ambientale sono riportati gli estratti per ogni singolo comune che restituiscono con maggior dettaglio la coerenza tra le previsioni del Piano di Assetto del Territorio di Grumolo e quelle dei piani urbanistici che interessano il territorio circostante



-  Nessuna previsione di alterazione degli ambiti agricoli
-  Forme di tutela previste da Grumolo delle Abbadesse e dai Comuni limitrofi per i principali corsi d'acqua
-  Percorsi, itinerari e viabilità sovralocale riconosciuti da Grumolo delle Abbadesse e dai Comuni limitrofi
-  Contesto figurativo di interesse provinciale recepito dal PAT di Grumolo delle Abbadesse e dai Comune di Torri di Quartesolo
-  Sistema delle Tangenziali Venete (Verona-Padova) riconosciuto al PAT di Grumolo delle Abbadesse e dai Comune di Torri di Quartesolo
-  Previsoni PTCP non recepite nella pianificazione comunale di Grisignano (PAT):
  - Sistema delle Tangenziali Venete (Verona-Padova)
  - Linea Alta Velocità Alta capacità

### 3.6.d Note conclusive di coerenza

#### Coerenza con i principi di sostenibilità – nota conclusiva

 Le azioni previste dal PAT risultano **coerenti con i principi di sostenibilità** precedentemente definiti. Nell'incrocio di alcuni obiettivi è indicata una coerenza parziale per le motivazioni precedentemente esposte "giustificata" come inevitabili alterazioni derivanti dai processi di trasformazione e sviluppo, che dovranno però essere mitigate e/o compensate.

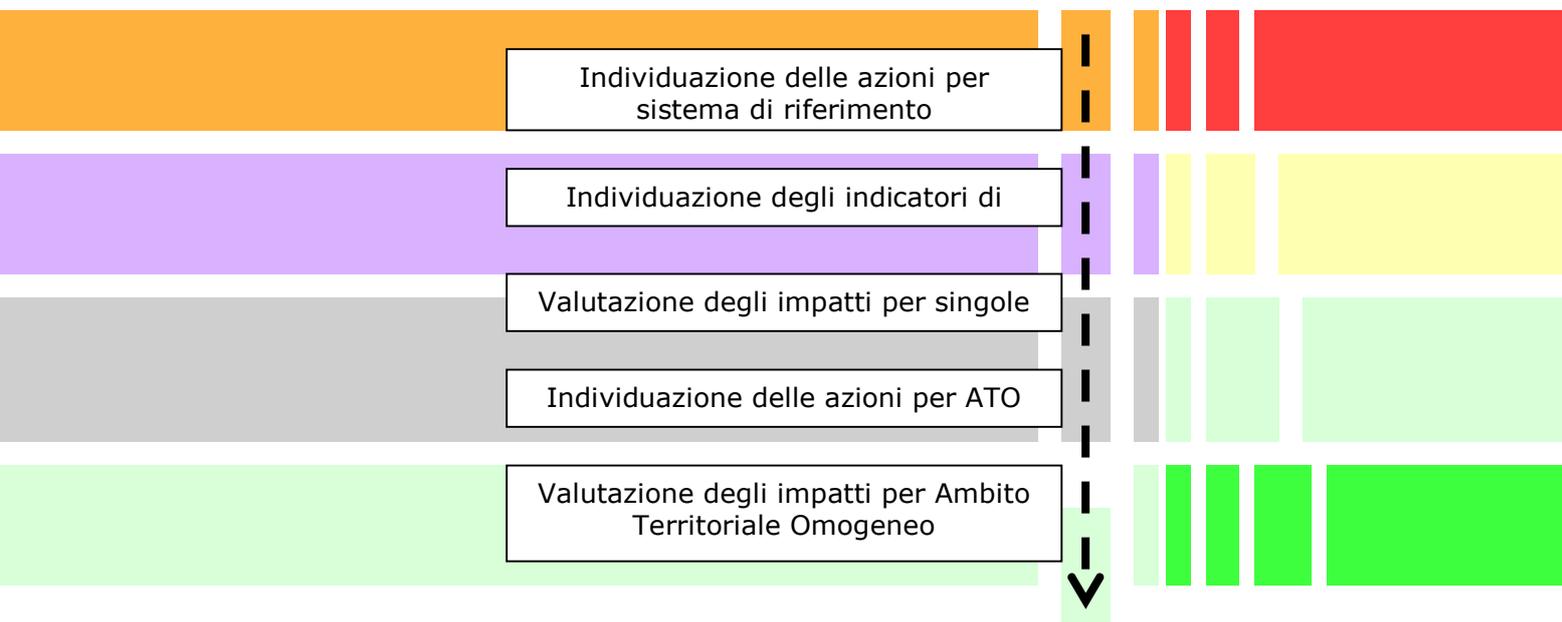
#### Coerenza con la pianificazione sovraordinata – nota conclusiva

 È stata dimostrata una sostanziale coerenza tra gli obiettivi della pianificazione sovraordinata (nello specifico Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e Piano Territoriale Regionale di Coordinamento) e quelli del Piano di Assetto del Territorio di Grumolo delle Abbadesse. Le motivazioni del positivo giudizio di coerenza sono elencate e precisate nelle pagine precedenti. A supporto della valutazione di coerenza tra questi Piani si rimanda anche alle tavole allegate (*Tav. 1 V.A.S. - Coerenza Sistema Ambientale e Tav. 2 V.A.S. - Coerenza Sistema Insediativo e Relazionale*).

#### Coerenza con la pianificazione dei comuni limitrofi – nota conclusiva

 Le azioni previste dal PAT di Grumolo delle Abbadesse non sono in contrasto con la pianificazione dei comuni limitrofi. Sono confermate le principali azioni di tutela (la continuità della rete ecologica, dei percorsi territoriali, e degli ambiti agricoli ad elevata utilizzazione, oltre che ai contesti figurativi), le previsioni dei progetti di scala sovra locale quali il sistema delle Tangenziali Venete (Verona Padova), la linea Alta Velocità e Alta Capacità.

### 3.7 Valutazione degli impatti



#### 3.7.a Limiti e condizioni delle trasformazioni

La predisposizione del Piano di Assetto del Territorio di Grumolo delle Abbadesse comporta, con la successiva attuazione e realizzazione delle azioni, una serie di potenziali impatti diretti e indiretti (o secondari), positivi e negativi, permanenti o temporanei. Inoltre, gli impatti generati possono essere anche distinti tra impatti a breve, medio e lungo termine.

I contenuti del PAT, per la sua natura di "piano strategico", risultano spesso solo indicazioni progettuali, direttive e prescrizioni che i successivi PI e Piani attuativi dovranno definire nello specifico. La mancanza di dati concretamente misurabili (indici, superfici reali e non potenziali, rapporti di copertura, destinazioni d'uso, materiali, ecc) e realmente realizzabili (ad esempio, le aree di potenziale espansione, risulteranno spesso attuabili solo in parte anche per il limite imposto dal quantitativo massimo di SAU utilizzabile) porta ad una inevitabile valutazione *qualitativa più che quantitativa*. Per tale motivo si è scelto di distinguere le azioni di trasformazione previsti dal PAT tra: *conferma delle potenzialità residue* e *azioni di trasformazioni aggiuntive*. Per la valutazione delle aree previste dal PRG vigente, non ancora attuate ma confermate dal PAT si rimanda all'apposito allegato (Allegato 2) dove si riportano tutti i dati utilizzati per la valutazione degli impatti (indice territoriale, superficie coperta, altezza, destinazioni d'uso ecc.).

Per le trasformazioni aggiuntive, non avendo a disposizione questi dati, si è scelto di ipotizzare una configurazione delle aree assimilabile a quella prevista per le limitrofe zone del Piano Regolatore Vigente<sup>4</sup> e, quindi, sono state valutate con i parametri (indice territoriale, superficie coperta, altezza, destinazioni d'uso ecc.) a queste assegnate: in questo modo è stato possibile valutarne anche il carico insediativo aggiuntivo, ammesso all'interno di ogni ATO, ragionevolmente distribuito tra le zone. In sede di attuazione, la modifica delle ipotesi valutate comporta l'assoggettamento a Verifica di Assoggettabilità o a VAS, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente, per i soli elementi che non sono già stati valutati o che vengono modificati.

<sup>4</sup> La scelta di ipotizzare una conformazione assimilabile alle aree limitrofe e non demandare la valutazione alla successiva fase di pianificazione deriva anche dalla volontà di attivare un processo valutativo ritenuto ragionevolmente corretto. Il non considerare tali trasformazioni "per mancanza di informazioni" rischiava di non valutare correttamente l'aspetto cumulativo delle trasformazioni ammesse.

### 3.7.b Tipologie e indicatori di impatto

Si sono individuati "indicatori di impatto" che fanno riferimento ad impatti ed effetti diretti e indiretti, che incidono a seconda della tipologia di impatto, nelle differenti matrici ambientali. L'elenco degli impatti presi in considerazione è così il risultato di un processo di selezione, non una check-list prestabilita, che ha tenuto conto del territorio e delle specifiche azioni individuate. Le successive tabelle di valutazione riportano le azioni e strategie definitive dal piano, già integrate con le azioni di mitigazione e compensazione introdotte durante la fase di costruzione del PAT. Nel capitolo 3.7.b del Rapporto Ambientale è riportata una tabella con i principali indicatori utilizzati ed una sintesi (cromatica e testuale) della tipologia di indicatore.

#### *Principio di precauzione*

La valutazione degli indicatori è stata basata sull'ipotesi di massima trasformazione ammessa dal PAT sulla base delle strategie/azioni previste dal piano che poi saranno direttamente determinate attraverso l'attuazione dei successivi PI e Piani attuativi.

#### *Valutazione quantitativa*

Per ottenere una "misura" dei potenziali impatti si è proceduto attraverso l'attribuzione di un valore numerico (positivo per gli impatti considerati positivi e negativo per gli impatti negativi), definito di concertazione con i tecnici incaricati all'elaborazione del PAT (valutatori, progettisti del piano, esperti in materia ambientale e paesaggistica), che ha permesso successivamente di ponderare l'impatto cumulativo di ogni azione per ogni singola ATO.

Le principali descrizioni degli impatti individuati sono descritte nella tabella successiva.

#### *Impatto cumulativo*

La valutazione complessiva non è fatta sulla singola azione, ma come sommatoria dei potenziali impatti di tutte le azioni previste dal PAT e degli impatti per ogni componente ambientale.

La scelta di rappresentare la valutazione per Sistema di riferimento (capitolo 3.7.c) deriva dalla volontà di valutare gli impatti delle azioni rispetto agli obiettivi del Piano, articolati appunto per sistemi.

La scelta di rappresentare la valutazione per ATO (capitolo 3.7.d) deriva dalla volontà di valutare gli impatti delle azioni rispetto alle effettive caratteristiche e vocazioni del territorio in oggetto, anche alla luce delle criticità e delle emergenze definite nel precedente capitolo 3.1.b.

### 3.7.c Valutazione di Incidenza Ambientale

Lo Studio di Incidenza Ambientale è stato redatto dal dott. for. Federico Carollo, dott. for. Carlo Klaudatos e dott. for. Marco Grendele e costituisce un elaborato del Piano di Assetto del Territorio.

L'esito dello studio di selezione preliminare e sintesi della valutazione circa gli effetti negativi sul sito o sulla regione biogeografia riportati nello Studio di Incidenza Ambientale alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti è il seguente:

**"Il progetto in esame non incide in modo significativo sul sito della rete Natura 2000 presente e tale asserzione trova giustificazione in relazione alle caratteristiche progettuali, escludendo effetti diretti e/o indiretti sulle aree della rete Natura 2000."**

### 3.7.d Impatti cumulativi per Ambiti Territoriali Omogenei

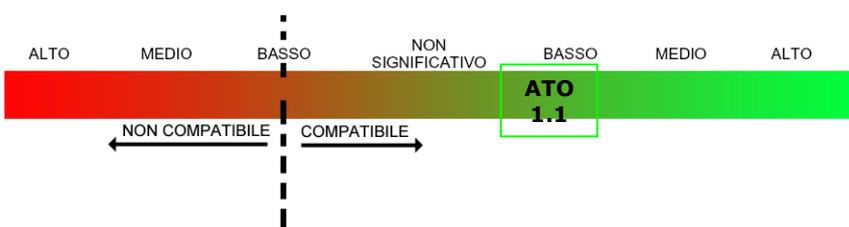
Di seguito sono riportate le *tabelle riassuntive*, per ATO, degli impatti cumulativi stimati (potenzialmente verificabili in caso di attuazione, da parte del PI o piani attuativi, delle previsioni del PAT). Le tabelle descrivono le azioni previste **comprehensive delle mitigazioni** e integrazioni sviluppate in sede di costruzione e valutazione del Piano. La matrice degli impatti riporta gli indicatori definiti e descritti nei capitoli precedenti e la valutazione complessiva per ATO è riproporzionata sulla base del numero di azioni per singolo ATO.

**Nell'ATO 1.1 sono previste:**

**Edificazione diffusa:** vengono identificati due ambiti di edificazione diffusa successivamente oggetto di perimetrazione vera e propria da parte del PI.

**Ambiti di tutela:** si individua:

- la pertinenza scoperta di villa Zen da salvaguardare;
  - l'ambito agricolo a nord indicato come "Area ad elevata utilizzazione agricola" per la valenza agronomico-produttiva;
  - la percezione dell'ambito aperto di qualità paesaggistica a nord della SP Camisana viene tutelata dall'inserimento di coni visuali.
  - si recepisce l'ambito naturalistico di interesse regionale del Rio Riale.
- Sono sottoposti a tutela edifici di valore storico testimoniale.



Nell'ATO 1.2 sono previste:

Aree di potenziale trasformazione:

- conferma delle previsioni del PRG a sud-est del tessuto consolidato del centro di Grumolo delle Abbadesse.
- conferma la previsione del PRG vigente di espansione residenziale a ovest della SP 26 adiacente agli impianti sportivi.
- completamento del polo dei servizi di via IV novembre.
- aree di espansione residenziale tra via Sabbioni e via Boschetta; a sud di via Vicenza limitata e a sud di via Rasega.

Per ogni una di queste azioni sono previste fasce di mitigazione verso le aree agricole per limitare l'impatto paesaggistico tra i territori aperti il tessuto consolidato.

Edificazione diffusa: vengono identificati gli ambiti di edificazione diffusa successivamente oggetto di perimetrazione vera e propria da parte del PI

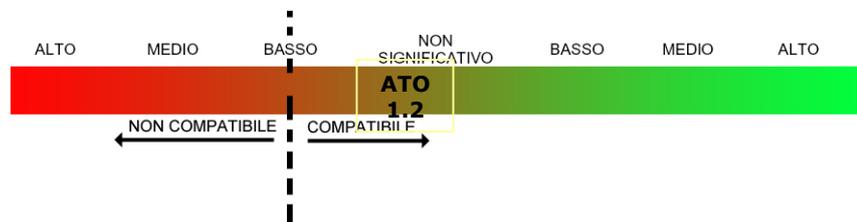
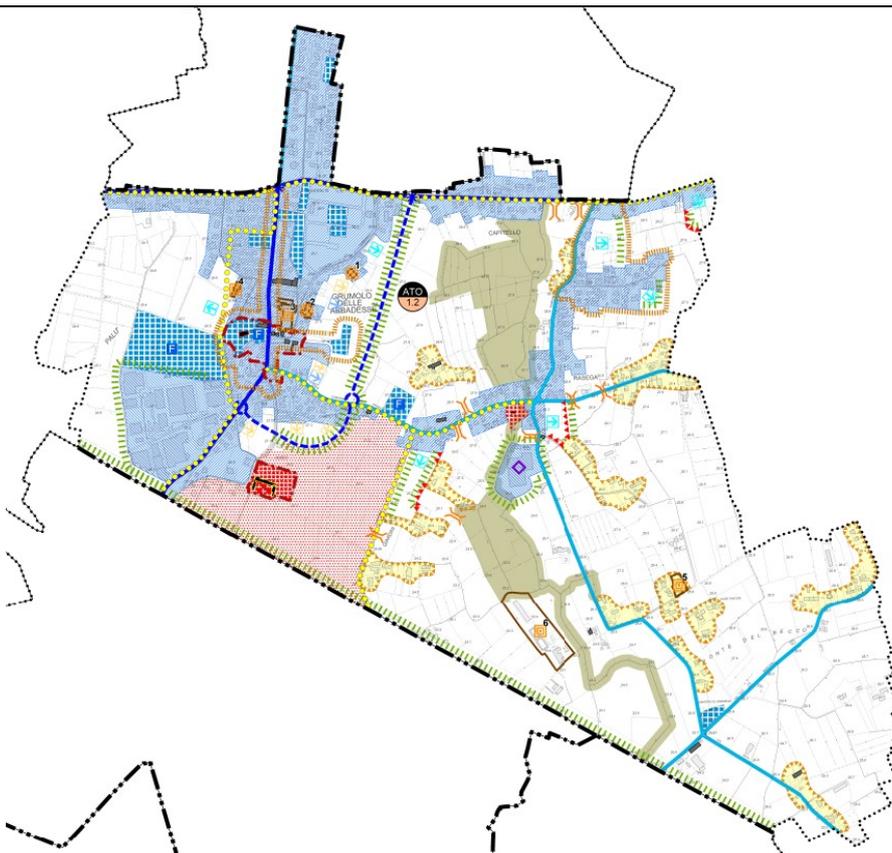
Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale: "Asse centrale di Grumolo delle Abbadesse" e "Ambito di via Boschetta" (porzione nord-est dell'ATO).

Viabilità di progetto: previsione della circonvallazione est all'abitato di Grumolo (variante tracciato SP26) con la previsione di opportune fasce di mitigazione; previsione di percorsi ciclopeditoni.

Ambiti di tutela: recepimento del vincolo paesaggistico Roggia Moneghina, del corridoio ecologico PTRC, del contesto figurativo delle "Ville di Grumolo delle Abbadesse", tutela degli edifici ad alto valore testimoniale e delle loro pertinenze. Viene ridefinita l'area ad elevata utilizzazione agricola a sud est.

Opere incongrue: identificazione delle opere incongrue n°1-2-3-4-5-6 per le quali si prevede la riconversione e recupero con adeguamento morfologico-funzionale

Opere di mitigazione: Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione residenziale verso la zona agricola. Direttive per la realizzazione di "edilizia sostenibile", interventi per il risparmio energetico, realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, ecc.



Nell'ATO 2.1 sono previste:

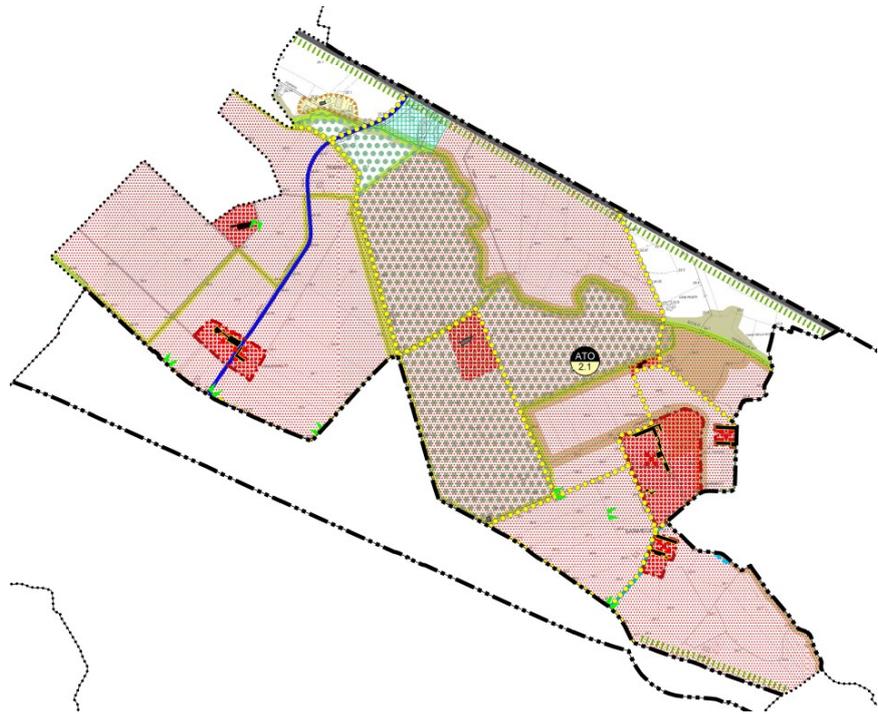
Edificazione diffusa: un solo ambito in località Fornaci

Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale: "Asse centrale di Grumolo delle Abbadesse" e "Ambito di via Boschetta" (porzione nord-est dell'ATO).

Viabilità di progetto: previsione della circonvallazione est all'abitato di Grumolo (variante tracciato SP26) con la previsione di opportune fasce di mitigazione; previsione di percorsi ciclopedonali.

Ambiti di tutela: tutela del contesto figurativo (conferma PTCP) e pertinenze scoperte da tutelare per il complesso di Ville il località Sarmego (Villa Piovene "Favallina" e località Vancimuglio. Sono inoltre riconosciute le Ville Venete e gli altri edifici di tutela.

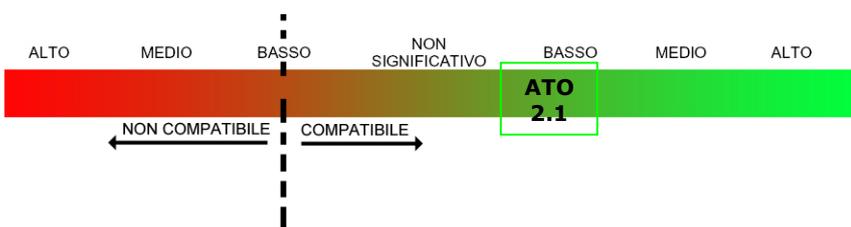
Rete ecologica: con corridoio ecologici in corrispondenza dello scolo Tesinella e Tergola. Buffer zone nell'area agricola ricompresa tra questi corsi d'acqua.



Opere incongrue: identificazione delle opere incongrue n°1-2-3-4-5-6 per le quali si prevede la riconversione e recupero con adeguamento morfologico-funzionale

Ambiti di riqualificazione: per la riconversione in residenziale e turistico-ricettivo dell'attività fuori zona

Opere di mitigazione: Direttive per la realizzazione di "edilizia sostenibile", interventi per il risparmio energetico, realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, ecc.



**Nell'ATO 2.2 sono previste:**

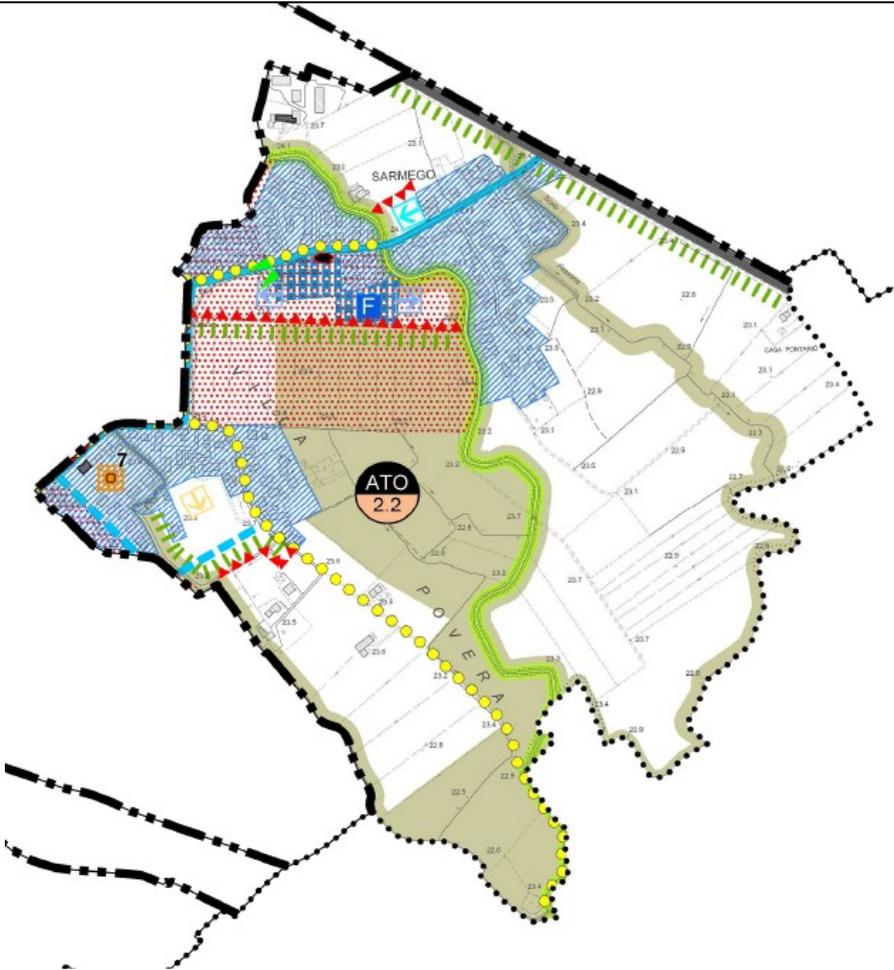
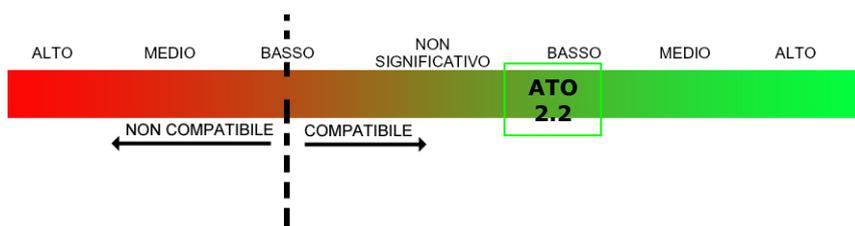
**Aree di potenziale trasformazione:** completamento (conferma previsioni di PRG) del nucleo residenziale di Sarmego. Completamento dell'area a servizi a sud della chiesa di Sarmego; previste fasce di mitigazione alle zone di espansione verso le aree agricole.

**Ambiti di tutela:** corridoio ecologico dello Scolo Tesinella e recepimento del corridoio del PTRC. Contesto figurativo delle "Ville di Grumolo delle Abbadesse" degli edifici di valore storico testimoniale e delle loro pertinenze.

**Opere incongrue:** opera incongrua n° 7 Galligioni per la quale si prevede la riconversione e recupero con adeguamento morfologico-funzionale

**Opere di mitigazione:** Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione residenziale verso la zona agricola

Direttive per la realizzazione di "edilizia sostenibile", interventi per il risparmio energetico, realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, ecc.

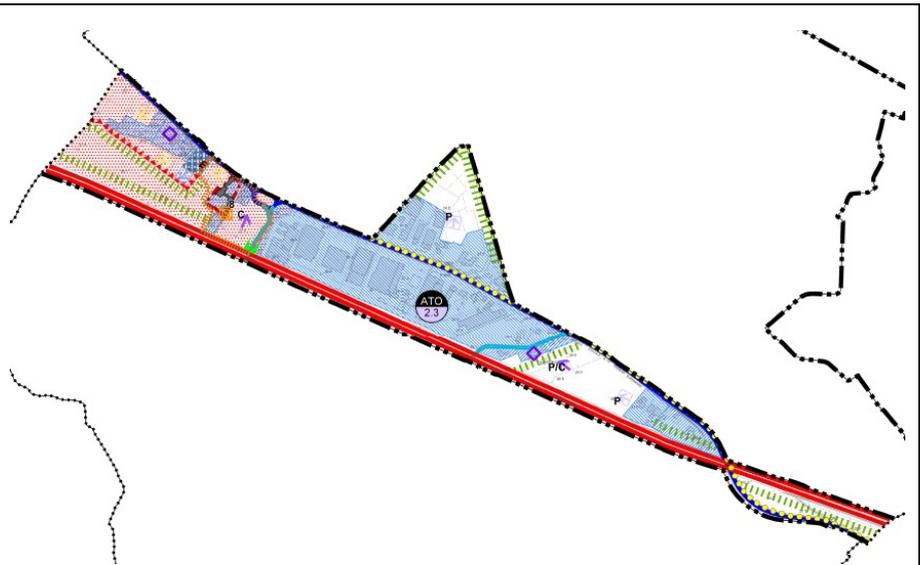
Nell'ATO 2.3 sono previste:

Aree di potenziale trasformazione:

previsioni di espansione/completamento area produttiva ampliabile per l'ambito ad est di via Malerbe, per l'ambito tra via Longare e via Scamozzi, e recepimento delle previsioni di espansione produttiva della punta nord dell'ATO con accesso da via Nazionale; Recepimento delle previsioni di sviluppo residenziale della porzione nord ovest dell'ATO con previsioni di completamento aggiuntive (residenza e servizi) al tessuto urbano consolidato a sud di via Nazionale. Sono previste fasce di mitigazione che delimitano gli interventi di espansione.

Ambiti di miglioramento della qualità urbana e territoriale:

l'ambito "centrale di Vancimuglio" (via Scamozzi) è indicato come area idonea per interventi di miglioramento della qualità urbana coerentemente con le indicazioni di flessibilità nelle destinazioni d'uso dell'area produttiva.

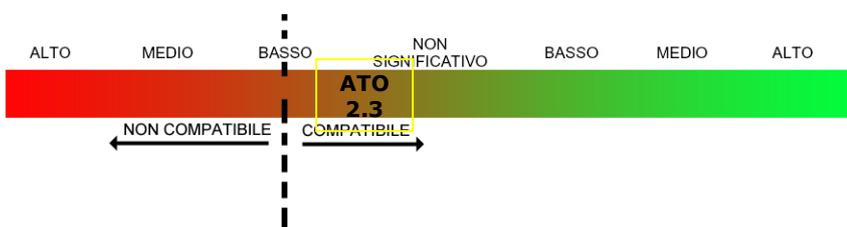


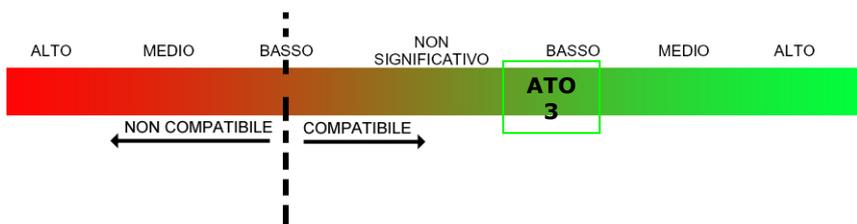
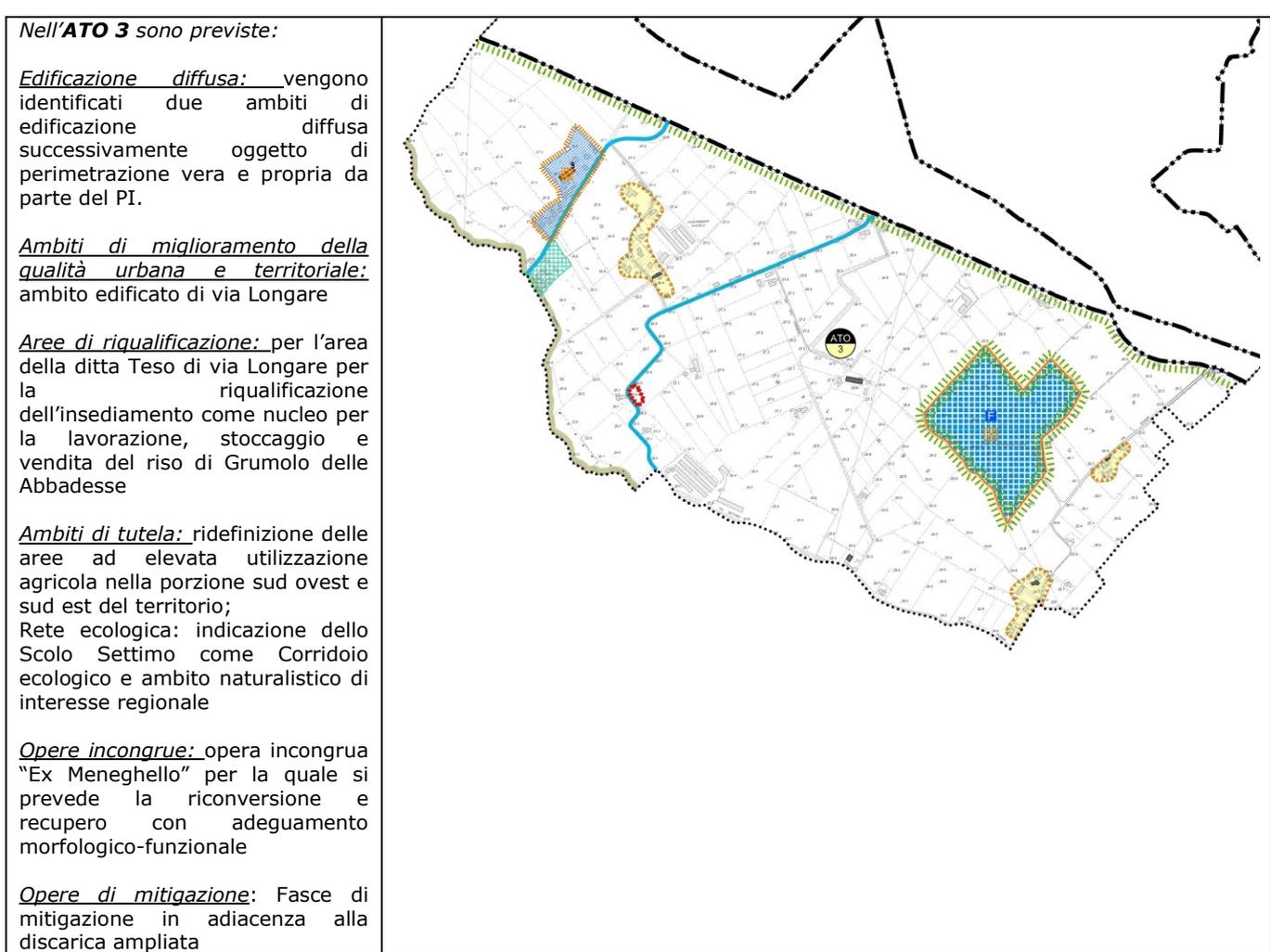
Viabilità di progetto: è recepita la viabilità di progetto sovra locale (Tangenziali Venete Padova-Verona)

Opere incongrue: opera incongrua "Bortoli/Zin" per la quale si prevede la riconversione e recupero con adeguamento morfologico-funzionale

Opere di mitigazione: Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione produttiva e degli ambiti consolidati esistenti. Bilancio Ambientale Positivo (BAP) come requisito per l'ampliamento o l'espansione delle attività produttive.

Fasce di mitigazione ambientale anche ai margini della viabilità sovraordinata di progetto.





### **Nota sulla valutazione degli impatti**

La valutazione degli impatti è stata svolta per sistemi di riferimento e Ambiti Territoriali Omogenei, si propone come unica tabella cumulativa degli impatti per tutto il territorio comunale la tabella di pag. 87. La scelta è quella di dare maggior importanza alla disaggregazione per ATO in quanto gli obiettivi, le criticità e le specifiche caratteristiche che contraddistinguono in territorio comunale sono differenti e la lettura degli impatti non può prescindere da queste considerazioni. La lettura delle tabelle per sistemi di riferimento e per tipologia di ATO, nelle righe e colonne degli impatti cumulativi, permette invece delle considerazioni significative.

La valutazione complessiva degli impatti stimati dalle azioni del PAT risulta positiva: il processo di valutazione collegato alla definizione delle strategie del PAT di Grumolo delle Abbadesse ha contribuito a ridurre e compensare (per quanto possibile) gli impatti negativi derivanti dalle azioni di sviluppo sul sistema ambientale, azioni non per questo giudicate "totalmente negative" in quanto finalizzate a produrre e attivare sinergie positive nelle matrici socio-economiche.

Un giudizio positivo deriva anche dall'evidenza che negli ATO agricoli le azioni di trasformazione e compromissione del suolo sono ridotte e ben compensate dalle azioni di tutela e valorizzazione.

Gli ATO Residenziali e quello Produttivo mostrano che le azioni sono principalmente indirizzate allo sviluppo, rispettivamente, del tessuto residenziale e di quello produttivo/commerciale/direzionale. Queste però sono *compensate e mitigate* da una serie di strategie volte alla tutela e alla valorizzazione del sistema storico e delle componenti ambientali presenti.

Ne consegue che il valore degli impatti derivanti dalle strategie/azioni di sviluppo e crescita insediativa sono "ridotti" dalla previsione delle azioni di mitigazione brevemente descritte nei paragrafi precedenti che saranno precisate nel dettaglio a titolo riassuntivo nel capitolo 3.9 del presente Rapporto Ambientale.

Nel confronto tra opzione zero e strategie del PAT risulta che le soluzioni fatte proprie del PAT sono migliorative rispetto all'attuazione del PRG: l'incremento di aree trasformabili, infatti, è compensato da azioni di miglioramento e mitigazione ambientale non previsti dallo strumento vigente (ambiti di miglioramento della qualità, riduzione degli indici edilizi, mitigazioni ambientali, requisiti di sostenibilità, ecc.), tali azioni sono evidenziate anche nel successivo capitolo 3.9.

### 3.8 Mitigazioni, compensazioni e azioni migliorative del PAT

Nel presente capitolo sono sintetizzate le principali azioni di mitigazione e compensazione introdotte nel Piano di Assetto del Territorio e, in alcuni casi, già descritte nei precedenti capitoli del Rapporto Ambientale. Tali azioni, infatti, derivano sia dalla necessità di mitigare/compensare elementi di criticità e vulnerabilità identificati in sede di analisi del territorio, sia dall'individuazione dei potenziali impatti negativi che le trasformazioni previste dal Piano (previsioni aggiuntive e previsioni di PRG confermate dal PAT) possono generare verso l'ambiente.

<b><u>Elemento di criticità</u></b>	<b><u>Mitigazione</u></b>	<b><u>Compensazioni e interventi migliorativi</u></b>	<b><u>Riferimento cartografico e normativo</u></b>
<b>Conflittualità tra zone con diversa destinazione d'uso:</b>			
Previsione di espansioni residenziali	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione residenziale verso la zona agricola	<b>Miglioramento della qualità dell'aria</b> (derivante dalla funzione degli elementi vegetali di trattenere polveri e inquinanti che altrimenti si disperdono nell'aria)  <b>Incremento di biodiversità:</b> le fasce verdi rappresentano un bacino di biodiversità	Tavola 4 del PAT Art. 38 NTO
Previsioni di espansione produttive	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti delle aree di espansione produttiva e degli ambiti consolidati esistenti		
Discarica RSU e recente ampliamento	Fasce di mitigazione ambientale ai limiti della discarica ampliata		
<b>Qualità dell'aria/emissioni (Inquinamento da traffico)</b>	Fasce di mitigazione ambientale lungo la viabilità di progetto anche a livello locale	<b>Miglioramento della qualità dell'aria</b> (derivante dalla funzione degli elementi vegetali di trattenere polveri e inquinanti che altrimenti si disperdono nell'aria)	Tavola 4 del PAT Art. 38 NTO
<b>Qualità dell'aria/emissioni (inquinamento da attività produttive)</b>	Bilancio Ambientale Positivo (BAP) come requisito per l'ampliamento o l'espansione delle attività produttive	<b>Miglioramento della qualità dell'aria</b>	Art. 49 NTO
<b>Aumento del consumo di risorse (acqua, energia, materie prime,...)</b>	Direttive per la realizzazione di "edilizia sostenibile", interventi per il risparmio energetico, realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, ecc.	<b>Miglioramento della qualità dell'aria</b> <b>Interventi contro l'impermeabilizzazione del territorio</b>	Art. 55 NTO

## **4. VALUTAZIONE DEL PIANO: tabelle riassuntive**

Il processo finora descritto dimostra la fondamentale importanza dell'integrazione tra Piano di Assetto del Territorio e Valutazione Ambientale Strategica: attraverso un continuo rapporto tra i due strumenti le azioni del piano sono state "corrette", si sono previste azioni di mitigazione e compensazione e sono state definite delle prescrizioni da attuare con il Piano degli Interventi o negli strumenti attuativi.

Vista la complessità del processo svolto, nelle seguenti tabelle si ripercorre l'intero processo di valutazione per una verifica complessiva finalizzata a restituire una visione d'insieme dei potenziali effetti del Piano rispetto alle tematiche considerate prioritarie dalla presente analisi, evidenziando le misure di mitigazione e compensazione introdotte durante la costruzione dello strumento urbanistico e quindi fatte proprie dal PAT.

### ARIA: emissioni inquinanti, odori

Stato di fatto	Politiche e azioni del PAT			Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Mitigazioni e compensazioni	Riferimenti	
<p>I fattori che maggiormente incidono sulla qualità dell'aria sono il traffico veicolare (con le maggiori concentrazioni lungo la SR11 e l'autostrada A4) e le attività produttive. La valutazione della qualità generale dell'aria restituisce per gli indicatori più significativi un trend positivo nell'arco temporale 2002-2012 (rispetto D.Lgs.155/2010); la zonizzazione amministrativa (approvata con DGRV 3195/17-10-06) classifica Grumolo delle Abbadesse tra i comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/anno kmq (A1 Provincia), ovvero i comuni che rappresentano una <u>fonte media</u> di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini.</p> <p>Durante tutto l'anno la direzione dei venti dominati è prevalentemente da nord-nord-est, direzione favorevole in quanto le principali zone residenziali e/o a servizi non risultano sottovento rispetto viabilità e zone industriali</p> <p><b>Criticità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emissioni inquinanti nell'aria;</li> </ul> <p><b>Fattori di pressione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traffico veicolare;</li> </ul>	<p>→ Bilancio Ambientale Positivo come requisito minimo per la realizzazione di nuove zone produttive, l'ampliamento e/o il trasferimento di quelle esistenti;</p> <p>→ Riconoscimento delle <u>attività in zona impropria</u> (possibilità di attivare i meccanismi del credito edilizio e della perequazione per lo spostamento delle attività) con conseguente beneficio per le zone residenziali e agricole sulla quale queste attività insistono oggi;</p> <p>→ Individuati ambiti <u>per interventi di riqualificazione e mitigazione ambientale</u> lungo la viabilità di progetto locale e sovra locale dove realizzare idonee fasce verdi</p>	<p><b>Mitigazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bilancio Ambientale Positivo</u> come requisito minimo sia per le nuove zone produttive che per gli ampliamenti, ristrutturazioni e trasferimenti;</li> <li>▪ <u>Ambiti di mitigazione</u> (siepi, filari alberati, ecc) lungo la viabilità di progetto</li> </ul> <p><b>Compensazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Miglior inserimento paesaggistico</u>, oltre ad una riduzione delle polveri e dei rumori prodotti dal traffico veicolare, delle infrastrutture viarie;</li> <li>▪ <u>Miglioramento complessivo della qualità dell'aria</u> non solo per gli ambiti attigui alle fasce di mitigazione, ma per l'ambiente generale</li> </ul>	<p>Riferimenti normativi = <b>N.T.A. articoli 34- 35 - 37 - 38 - 45 - 55 - 49</b></p> <p>Riferimenti cartografici = <b>Tavola 4</b></p>	<p> <b>Stato di fatto:</b> i principali indicatori presentano un trend positivo, criticità di inquinamento da traffico solo in prossimità della rete sovra locale</p>
				<p> <b>Azioni PAT:</b> migliorative</p>
				<p>  <b>Stato di progetto:</b> pur se le azioni di mitigazione incidono positivamente, le azioni del PAT, quale strumento strategico, di governo del territorio, non possono essere sufficienti per il completo risanamento dell'atmosfera (incidono fattori sovralocali: soprattutto per quel che riguarda il traffico autostradale, criticità comuni contermini, ecc)</p>

**SUOLO e SOTTOSUOLO (fragilità, consumo di suolo agricolo)**

Stato di fatto	Politiche e azioni del PAT			Note VAS	
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Mitigazioni e compensazioni	Riferimenti		
<p>Le principali criticità riguardano aree sensibili a inondazioni periodiche e/o a deflusso difficoltoso, fenomeni strettamente correlati alla carenze dimensionali dei recettori di scarico, gli allagamenti principalmente correlabili con l'assetto morfologico, (forme concave più o meno marcate) riguardano la zona "Palù", le risaie in generale del territorio compreso tra la linea ferroviaria e l'autostrada A4, le zone "Giardini" e "Le Basse". Nella porzione di territorio comunale posta a sud dell' autostrada A4 è presente la discarica di rifiuti urbani. Il principale fattore di pressione è determinato dall'espansione edilizia: impermeabilizzazione del suolo, alterazione degli assetti naturali, ecc.</p> <p><b>Criticità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rischio esondazione allagamenti (basso).</li> <li>Discarica RSU</li> <li>Presenza di RSU in un alveo sepolto del Rio Tesinella</li> </ul> <p><b>Fattori di pressione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>urbanizzazione, impermeabilizzazione del suolo, alterazione degli assetti superficiali</li> </ul> <p><b>Valenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ambiti agricoli di particolare pregio (risaie e aree ad elevata utilizzazione agricola_ terre fertili)</li> </ul>	<p>→ tutela degli ambiti per le parti di maggior valenza ambientale identificate come aree della rete ecologica (tav. 4) e invariati (tav. 2);</p> <p>→ riconoscimento della valenza agricolo-produttiva corrispondente a porzioni di ATO 1.1-1.2-2.1-3, identificate come "invariante agricolo-produttive" (tav. 2)</p> <p>→ previsione delle zone di espansione privilegiando completamente delle aree consolidate escludendo le edificazioni sparse</p> <p>→ previsione di un monitoraggio quadrimestrale per l'alveo sepolto del Rio Tesinella interessato dal deposito di RSU, nei piezometri intercettanti la falda sotterranea per la durata di tre anni</p>	<p><b>Mitigazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>limitazioni all' impermeabilizzazione del suolo non edificato, e all'interruzione delle connessioni ecologiche nelle aree classificate come invariati agricolo-produttive e ambientali di pregio</li> <li>direttive per la realizzazione di verde urbano e superfici permeabili, all'interno del tessuto consolidato</li> </ul>	<p>Riferimenti normativi = <b>N.T.A. 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 41 - 44</b></p> <p>Riferimenti cartografici = <b>tav.2; tav.3; tav. 4</b></p>		<p><b>Stato di fatto:</b> zone di valenza agricolo produttiva, zone di fragilità ridotte, discarica RSU;</p>
					<p><b>Azioni PAT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>azioni di tutela degli ambiti di fragilità e delle invariati</li> <li>occupazione di suolo agricolo derivante dalle previsione di espansione residenziale e produttiva</li> </ul>
					<p><b>Stato di progetto:</b> elementi di tutela e valorizzazione, ma inevitabili impermeabilizzazioni di territorio agricolo e riduzione delle naturalità degli assetti superficiali del suolo</p>

## ACQUA

Stato di fatto	Politiche e azioni del PAT			Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Mitigazioni e compensazioni	Riferimenti	
<p>I dati sulle acque superficiali evidenziano una qualità intermedia - sufficiente delle acque sia dal punto di vista della qualità biologica sia da quello dello Stato Ambientale dei corsi d'acqua.</p> <p>I dati sullo stato chimico delle acque sotterranee presentano un trend variabile negli anni.</p> <p>I dati forniti da Acque Vicentine Spa (gestore del servizio acquedottistico) riportano dei parametri per la qualità delle acque potabili che rispettano la concentrazione Massima Ammissibile (parametri chimico-fisici e microbiologici) fissata dalla legge</p> <p><b>Criticità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualità delle acque superficiali;</li> <li>▪ Criticità nella rete fognaria;</li> </ul> <p><b>Emergenze ambientali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qualità delle acque;</li> <li>▪ efficienza della rete fognaria;</li> </ul>	<p>→ riconoscimento dei corsi d'acqua come corridoi ecologici (tav. 4) e come Invarianti (tav. 2): questo garantisce una maggior tutela del corso d'acqua e la possibilità di attivare azioni di riqualificazione;</p> <p>→ incentivo alla bio-architettura e sistemi di risparmio energetico: che comprendono anche azioni di risparmio dell'acqua;</p> <p>Per il sistema delle acque, il processo di valutazione, ha verificato che le indicazioni emerse dalle analisi ambientali e geologiche fossero prese in considerazione durante la redazione del PAT (con l'esclusione delle aree di espansione dalle zone di fragilità, dalle aree a rischio, ecc).</p> <p>Inoltre, per gli ambiti di maggior tutela (corsi d'acqua ...) si è verificata la redazione di un'adeguata normativa di tutela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corridoio ecologico: per i principali corsi d'acqua</li> <li>▪ Area di connessione naturalistica</li> <li>▪ Invariante ambientale e paesaggistica</li> <li>▪ Invarianti paesaggistiche</li> </ul>	<p><b>Mitigazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il P.I. dovrà incentivare l'edilizia di qualità ecosostenibile</li> </ul> <p><b>Compensazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Norme di tutela per i corridoi ecologici</li> </ul>	<p>Riferimenti normativi = <b>N.T.A. articoli 41 - 55 - 20 - 21 - 44</b></p> <p>Riferimenti cartografici = <b>tav. 4; tav. 2; tav. 3</b></p>	 <p><b>Stato di fatto:</b> qualità acque superficiali, criticità lungo la rete fognaria</p>
				 <p><b>Azioni PAT:</b> azioni di tutela e risparmio della risorsa acqua</p>
				 <p><b>Stato di progetto:</b> maggior tutela della rete idrografica</p>

**MOBILITA' (accessibilità, traffico, rumore, emissioni)**

Stato di fatto	Politiche e azioni del PAT			Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Mitigazioni e compensazioni	Riferimenti	
<p>Le problematiche relative al sistema della viabilità riguardano:</p> <p>a) il collegamento tra la SP Camisana e la SR 11 che allo stato attuale obbliga il passaggio per il centro del capoluogo;</p> <p>b) rumori ed emissioni generate dal traffico veicolare (soprattutto per SR11 - A4)</p> <p>c) inadeguatezza dei percorsi territoriali (mobilità lenta)</p> <p><b>Criticità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Traffico di attraversamento del centro di Grumolo;</li> <li>Necessità di barriere di mitigazione tra la viabilità e il territorio circostante;</li> </ul> <p><b>Fattori di pressione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>traffico veicolare;</li> <li>inadeguatezza dei percorsi territoriali attuali;</li> <li>promiscuità di tipologia d'utenza nelle carreggiate trafficate;</li> </ul>	<p>→ conferma del progetto di "variante al Centro Abitato di Grumolo delle Abbadesse" (variante SP26): che risolve il traffico di attraversamento nel centro del capoluogo;</p> <p>→ recepisce il progetto regionale "Sistema delle Tangenziali Venete";</p> <p>→ recepisce il tracciato della linea Alta Velocità - Alta Capacità;</p> <p>→ Il PAT inserisce la rete di percorsi territoriali ciclo-pedonali strategici per il sistema insediativo ed ambientale</p>	<p><b>Mitigazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiti di mitigazione (siepi, filari alberati, ecc) lungo la viabilità di progetto;</li> </ul> <p><b>Compensazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Miglior inserimento paesaggistico, oltre ad una riduzione delle polveri e dei rumori prodotti dal traffico veicolare, delle infrastrutture viarie;</li> <li>Miglioramento complessivo della qualità dell'aria non solo per gli ambiti attigui alle fasce di mitigazione, ma per l'ambiente generale;</li> <li>Riduzione del traffico di attraversamento nel centro abitato di Grumolo con conseguente aumento della sicurezza per gli utenti deboli e quindi maggior accessibilità ai servizi e attività localizzate in centro</li> </ul>	<p><u>Riferimenti normativi</u> = <b>N.T.A. articoli 42 - 43 - 38</b></p> <p><u>Riferimenti cartografici</u> = <b>Tavola 4</b></p>	<p> <b>Stato di fatto:</b> traffico di attraversamento in centro, connessioni territoriali scarse</p> <p> <b>Azioni PAT:</b> migliorative con previsione di mitigazioni per le opere di progetto sovralocale</p> <p> <b>Stato di progetto:</b> miglioramento generale delle condizioni di accessibilità e scorrevolezza</p>

## ECONOMIA E SOCIETA'

Stato di fatto	Politiche e azioni del PAT			Note VAS
	Politiche del Piano di Assetto del Territorio	Mitigazioni e compensazioni	Riferimenti	
<p>I dati relativi all'attività edilizia del Comune mettono in evidenza come nell'ultimo decennio (2002-2012) vi sia stata un'attività edilizia relativamente intensa, soprattutto per quanto riguarda i volumi non residenziali, ( 2/3 del costruito). A Grumolo delle Abbadesse il settore "Agricoltura, silvicoltura pesca" conta il maggior numero di localizzazioni (con un peso del 27% sul totale), seguito dal settore delle "Commercio all'ingrosso e al dettaglio" e "costruzioni".</p> <p>Una nota particolare meritano le risaie di Grumolo delle Abbadesse.</p> <p>In fase di analisi è stata riscontrata la carenza di servizi, soprattutto per quel che riguarda le aree per l'istruzione e il verde attrezzato. Una criticità evidenziata "negativamente" è la qualità insediativa di alcune aree e la mancanza di identità e riconoscimento di aree centrali e quartieri residenziali.</p> <p><b>Criticità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carenza di servizi;</li> <li>▪ Scarsa identità e qualità di parti del tessuto consolidato</li> <li>▪ Inquinamento dovuto alla presenza di allevamenti intensivi.</li> </ul>	<p>→ Espansione delle zone a servizi con possibilità di ampliamento in tutti e tre i centri urbani, (lasciando al PI, nella verifica delle condizioni ed esigenze che si verificano nel tempo, la decisione)</p> <p>→ Quantificazione del carico insediativo sulla base di scenari evolutivi della popolazione.</p> <p>→ Possibilità di limitata espansione aggiuntiva delle zone produttive a completamento degli insediamenti esistenti esclusivamente per le aree in ATO2.3 (giudicate ampliabili dal PTCP)</p> <p>→ Ambiti di miglioramento della qualità urbana per il centro di Grumolo delle Abbadesse e per altri tre ambiti nel territorio comunale</p> <p>→ Individuazione di due Ambiti di riqualificazione e riconversione (questi e gli ambiti di miglioramento sono descritti nell'Allegato 1 x alla presente relazione)</p> <p>→ Riqualificazione e/o riconversione delle attività produttive in zona impropria</p> <p>→ Individuazione degli allevamenti e altre attività in contrasto con l'ambiente in cui si insediano</p> <p>→ Rete ciclo-pedonale che collega i punti strategici del sistema insediativo e ambientale, valorizzando anche il contesto figurativo delle ville</p>	<p><b>Mitigazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mitigazione ambientali lungo i margini delle zone produttive a protezione delle zone residenziali</li> <li>▪ Mitigazione lungo la viabilità di progetto a protezione dei nuclei residenziali e delle aree agricole di maggior pregio</li> <li>▪ Mitigazione in corrispondenza della discarica</li> </ul> <p><b>Compensazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promozione bio-architettura e risparmio energetico e BAP come requisito per le attività produttive di nuovo insediamento, trasferimenti e ampliamenti;</li> <li>▪ Miglioramento della qualità insediativa derivante dal miglioramento ambientale per la riduzione degli impatti derivanti dal traffico e dalle attività produttive;</li> <li>▪ Conferimento di un migliore percezione dell'abitato di Grumolo come nucleo centrale derivante dallo spostamento del traffico di attraversamento</li> <li>▪ tutela e valorizzazione del contesto delle ville</li> </ul>	<p>Riferimenti normativi = <b>N.T.A. articoli 30 – 31 – 32 – 34 – 35 – 29 – 35 – 43 – 38 – 55 – 15 – 16 – 17 – 18</b></p> <p>Riferimenti cartografici = <b>tav.4</b></p>	<p><b>Stato di fatto:</b> scarsa identità per il nucleo storico; carenza di servizi, scarsa qualità di alcune porzioni del tessuto consolidato, traffico di attraversamento nel centro di Grumolo</p> 
				<p><b>Azioni PAT:</b> possibilità di adeguamento nella-dotazione di servizi; riduzione delle criticità generate dal traffico di attraversamento in centro Grumolo, previsione di ambiti di miglioramento della qualità urbana e di riqualificazione del tessuto esistente.</p> 
				<p><b>Stato di progetto:</b> consolidamento degli insediamenti esistenti, miglior manto della qualità urbana ampliamento dei servizi.</p> 

## 5. IL MONITORAGGIO

La procedura di VAS non si conclude con l'approvazione dello strumento urbanistico in quanto l'attuazione di un piano è la fase in cui si possono concretamente valutare gli effetti e il reale raggiungimento degli obiettivi.

Nella fase di attuazione, quindi, la Valutazione Ambientale si concentra nell'implementazione e gestione del monitoraggio degli indicatori ambientali messi a punto nelle fasi precedenti e nella valutazione periodica del conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Qualora gli effetti fossero sensibilmente diversi da quelli previsti, il monitoraggio dovrebbe consentire di prevedere azioni correttive e, nel caso, di procedere ad una revisione del piano.

Si fa comunque presente che molti aspetti relativi alla sostenibilità prevedono tempi lunghi ed è difficile trovare indicatori semplici in grado di render conto della loro efficacia. Le caratteristiche degli indicatori di monitoraggio scelti, al pari degli indicatori di stato e pressione utilizzati nelle fasi precedenti, dovranno quindi caratterizzarsi per essere rappresentativi, realizzabili con i dati disponibili e in diretta relazione con l'obiettivo di cui si vuole misurare il raggiungimento.

Il monitoraggio diviene così uno strumento importante non solo per la valutazione dei risultati pratici ottenuti, ma anche per l'arricchimento delle conoscenze che permettono di evitare eventuali errori e di migliorare costantemente la qualità delle previsioni.

Nelle seguenti pagine vengono riportate le tabelle con gli indicatori di Piano e di attuazione delle pressioni oltre che indicatori generici sullo stato dell'ambiente.

Gli indicatori di breve periodo (BP) potranno essere aggiornati con un andamento biennale, nel caso in cui il valore espresso dall'indicatore mostrasse situazioni critiche, l'aggiornamento dello stato dell'indicatore dovrà tener conto di un arco temporale massimo di un anno e dovrà essere susseguito se necessario da apposite misure correttive. Per gli indicatori di medio-lungo periodo (ML) l'aggiornamento può essere fatto ogni 4-5 anni.

DENOMINAZIONE	INDICATORI	Unità di misura		
<b>SAU: Superficie agricola utilizzabile</b>	mq di SAU trasformata dal PI	mq	Comune di Grumolo delle Abbadesse (collaborazione con tecnici specialistici)	BP
<b>consumo di suolo</b>	Rapporto tra i mq di aree di trasformazione e le aree agricole totali	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>permeabilità del suolo</b>	Riduzione della permeabilità (uso del suolo * coefficiente di permeabilità) dei suoli	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse (collaborazione con tecnici specialistici)	BP
<b>Numero aziende agricole</b>	Numero aziende agricole	n	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Protezione vegetale</b>	metri barriera verde (o mq di area destinata a opere di mitigazione vegetale)	ml	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Area boscata</b>	Superficie boscata rispetto la superficie del territorio comunale	mq	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Rete piste ciclo-pedonali</b>	Rapporto tra la lunghezza dei percorsi ciclabili e pedonali, senza interruzioni o con attraversamenti messi in sicurezza e le Interruzioni della rete	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>km di nuova viabilità</b>	Rapporto tra i km viabilità realizzata e i km viabilità prevista dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Rete fognatura: % di copertura della rete</b>	% di copertura della rete (o numero utenze collegata alla rete fognaria rispetto alle potenziali utenze)	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse - ASI	BP
<b>Acquedotto: % di copertura della rete</b>	% di copertura della rete (o numero utenze collegata alla rete fognaria rispetto alle potenziali utenze)	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse - ASI	BP

<b>Grado di riqualificazione urbana: riqualificazione e riconversione</b>	Rapporto tra la superficie "aree di qualificazione e riconversione" attuata e il Totale delle aree di qualificazione e riconversione previste dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Grado di riqualificazione urbana: miglioramento qualità urbana e territoriale</b>	Rapporto tra la superficie "aree per interventi di miglioramento della qualità" attuata e il Totale delle aree per interventi di miglioramento della qualità previste dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Grado di riqualificazione urbana: opere incongrue e/o elementi detrattori eliminati o mitigati</b>	Numero delle opere incongrue /elementi detrattori "eliminati"rispetto al numero individuato dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Grado di valorizzazione degli edifici</b>	numero di edifici tutela riqualificati/ristrutturati	n	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Edilizia sostenibile (mc nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni effettuate con sistemi di bio edilizia e/o risparmio energetico rispetto i mc totali di nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni)</b>	mc nuovi edifici o ristrutturazioni/ricostruzioni effettuate con sistemi di bio edilizia e/o risparmio energetico	mc	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
<b>Rifiuti urbani pro-capite</b>	Kg di rifiuti urbani pro-capite	Kg/ab	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>% di raccolta differenziata</b>	% di raccolta differenziata	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP

#### INDICATORI DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE DEL PAT

<b>Attuazione del piano (residenziale)</b>	Rapporto tra il volume introdotta dal PI e il volume previsto dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Attuazione del piano (turistico - ricettiva)</b>	Rapporto tra la superficie netta di pavimento introdotta dal PI e la superficie netta di pavimento prevista dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Attuazione del piano (produttivo)</b>	Rapporto tra la superficie territoriale introdotta dal PI e la superficie territoriale prevista dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Attuazione del piano (commerciale/direzionale)</b>	Rapporto tra la superficie territoriale introdotta dal PI e la superficie territoriale prevista dal PAT	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP
<b>Attuazione del piano (servizi): dotazione di servizi urbani distinti per categoria: verde istruzione attrezzature di interesse comune parcheggio</b>	Rapporto tra la superficie a servizi introdotta dal PI e il numero di residenti	%	Comune di Grumolo delle Abbadesse	BP

#### Monitoraggio sullo Stato dell'Ambiente:

Tema	indicatore			
<b>aria</b>	Emissioni in atmosfera (superamenti livelli di legge)	µg/m <sup>3</sup>	ARPAV	ML
	▪ Emissioni CO			
	▪ Emissioni CO <sub>2</sub>			
	▪ Emissioni PM <sub>10</sub>			
	▪ Emissioni NO <sub>x</sub>			
	▪ Emissioni SO <sub>x</sub>			
	▪ Emissioni Benzene			
▪ Emissioni IPA				
<b>acqua</b>	Qualità acque superficiali	Classi qualità	ARPAV	ML
	▪ IBE			
	▪ LIM			

	▪ SECA			
	▪ SACA			
	Carico organico potenziale	Abitanti equivalenti	ARPAV	
	carico trofico potenziale		ARPAV	
	IFR (indice di funzionalità delle risorgive)	n.	ARPAV	
	Sorgenti: presenza	n.	AATO	
	Aree umide: campionamenti delle specie e degli habitat		ISTRA	
Consumi idrici	mc/ab	Comune di Grumolo delle Abbadesse		
<b>suolo e sottosuolo</b>	Uso del suolo	classi	Comune di Grumolo delle Abbadesse – tecnici specialistici	ML
	Sau	mq	Comune di Grumolo delle Abbadesse – tecnici specialistici	BP
	Ricognizione eventuali elementi di dissesto		Comune di Grumolo delle Abbadesse – tecnici specialistici	ML
<b>inquinanti fisici</b>	Radon		ARPAV	ML
	Rumore	dBA	ARPAV	
	Brilliantanza del cielo notturno	%	ARPAV	
<b>economia e società (mobilità)</b>	Parco veicolare	numero	istat	ML
	Incidentalità	numero	Polizia locale	
	Rete trasporto pubblico		FTV	
	Traffico di attraversamento nei centri residenziali	numero	Comune di Grumolo delle Abbadesse	
<b>economia e società (popolazione)</b>	Densità territoriale	ab/kmq	Comune di Grumolo delle Abbadesse	ML
	Indice di vecchiaia	indice	Comune di Grumolo delle Abbadesse	
	Indice di dipendenza	indice	Comune di Grumolo delle Abbadesse	
	Indice di ricambio	indice	Comune di Grumolo delle Abbadesse	
	Indice di struttura	indice	Comune di Grumolo delle Abbadesse	