

**STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI  
INCIDENZA AMBIENTALE SUI SITI DI RETE  
NATURA 2000**

**DEL PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO  
DEL COMUNE DI FUMANE (PROVINCIA DI  
VERONA)**

**Dott. biol.  
Paola Modena**

**Dott. Ric. Serena Tarocco**

**NOVEMBRE 2012**



[www.progettazioneambientale.it](http://www.progettazioneambientale.it)

via G. Trezza, 37 – 37129 Verona

## Sommario

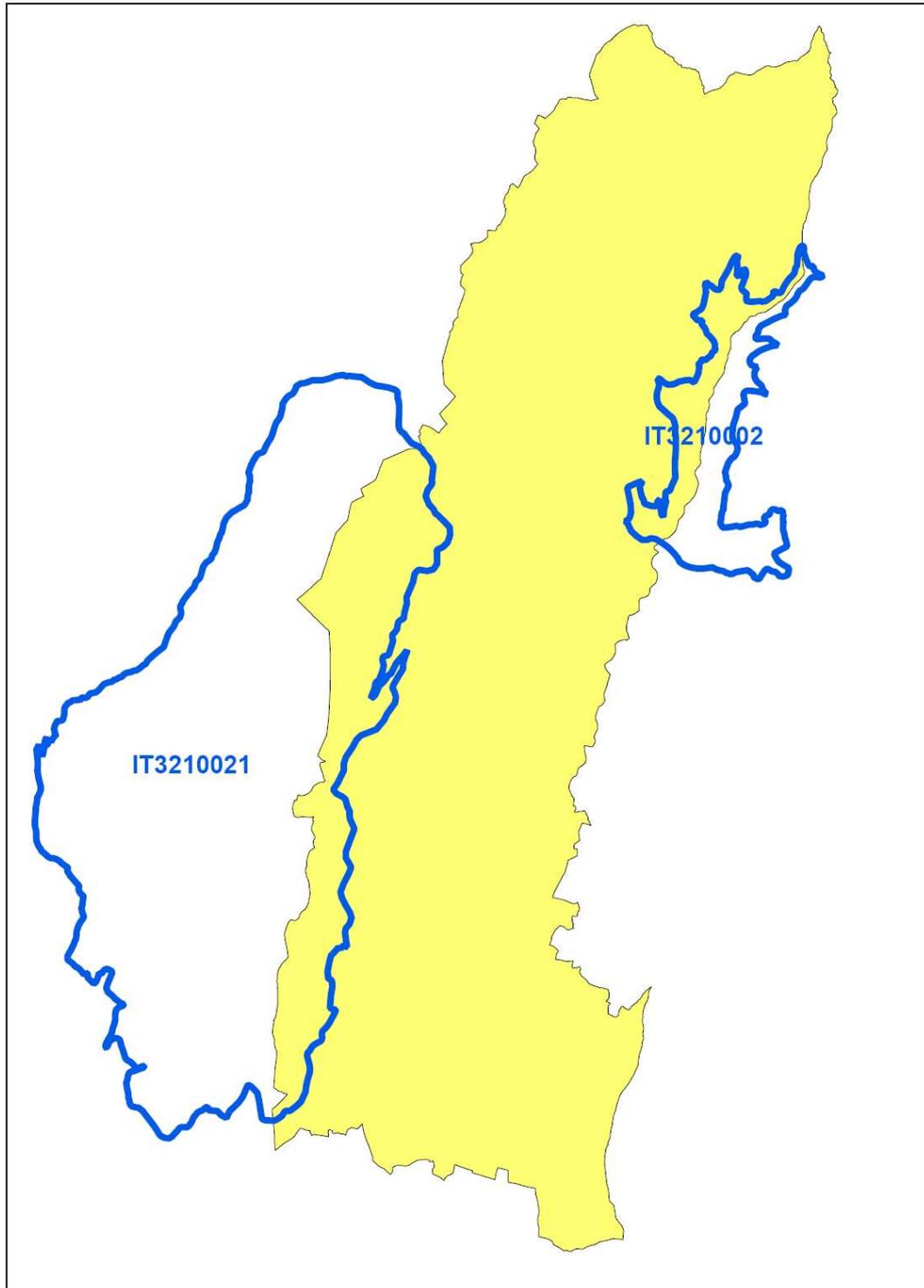
<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INQUADRAMENTO NORMATIVO</b> .....	<b>6</b>
<b>2. MATERIALI E METODI</b> .....	<b>7</b>
<b>3. FASE 1</b> .....	<b>8</b>
<b>4. FASE 2 - DESCRIZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>9</b>
4.1 OBIETTIVI STRATEGICI .....	9
4.2 AZIONI DI PIANO .....	10
4.3 ELEMENTI POTENZIALMENTE INCIDENTI .....	36
4.3.1 Aree interessate e caratteristiche dimensionali.....	36
4.3.2 Mitigazioni .....	55
4.3.3 Durata dell'attuazione e crono programma .....	55
4.3.4 Distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questi.....	56
4.4 AMBITI OGGETTO DI TRASFORMAZIONE .....	56
4.5 CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI/PIANI/PROGETTI DA NON SOTTOPORRE ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....	56
4.5.1 Elenco degli ambiti esclusi dalla procedura di valutazione di incidenza .....	58
4.5.2 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione .....	59
4.5.3 Utilizzo delle risorse .....	62
4.5.4 Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali.....	62
4.5.5 Emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso .....	62
4.5.6 Alterazioni dirette ed indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo.....	62
4.5.7 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono agire congiuntamente.....	62
<b>5. FASE 3 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE</b> .....	<b>63</b>

5.1	DEFINIZIONE DEI LIMITI SPAZIALI E TEMPORALI DELL'ANALISI..	63
5.2	I SITI DI RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAL PIANO.....	64
5.2.1	<i>Generalità</i> .....	64
5.2.2	<i>Geologia ed idrogeologia</i> .....	65
5.2.3	<i>Flora e vegetazione</i> .....	65
5.2.4	<i>Popolamento animale</i> .....	67
5.2.5	<i>Obiettivi di conservazione del sito</i> .....	70
5.2.6	<i>Geologia ed idrogeologia</i> .....	72
5.2.7	<i>Popolamento animale</i> .....	72
5.3	IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI VULNERABILI DEI SITI.....	74
5.4	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE.....	75
5.5	IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI SINERGICI E CUMULATIVI.....	75
5.6	IDENTIFICAZIONE DEI PERCORSI E DEI VETTORI ATTRAVERSO I QUALI SI PRODUCONO .....	75
5.7	PREVISIONE E VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI CON RIFERIMENTO AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE.....	75
<b>6.</b>	<b>FASE 4 – CONCLUSIONE DELLA FASE DI SCREENING ...</b>	<b>82</b>
6.1	SINTESI DELLE INFORMAZIONI E DELLE DETERMINAZIONI.....	82
<b>7.</b>	<b>DATI RACCOLTI PER L'ELABORAZIONE DELLA VERIFICA</b>	<b>83</b>
<b>8.</b>	<b>TABELLE DI VALUTAZIONE RIASSUNTIVA .....</b>	<b>86</b>
<b>9.</b>	<b>DICHIARAZIONE (AI SENSI DGR. N. 3173 DEL 20 OTTOBRE 2006).....</b>	<b>90</b>
<b>10.</b>	<b>DOCUMENTO DI IDENTITÀ.....</b>	<b>91</b>

## **1. Premessa**

Il presente studio di incidenza concerne l'analisi e la valutazione delle potenziali perturbazioni sui Siti di rete Natura 2000 del Piano di Assetto del Territorio del comune di Fumane, provincia di Verona. Esso è redatto ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE e del DPR 357/1997.

Sulla base delle relazioni funzionali e strutturali delle azioni di piano i Siti potenzialmente interessati sono il SIC IT3210021 Monte Pastello ed il SIC IT3210002 Cascate di Molina.



**Figura 1 – I Siti di natura 2000 potenzialmente interessati**

## 1. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e della relativa normativa di recepimento, statale e regionale, qualsiasi *piano* o *progetto* – anche esterno alle aree oggetto di tutela – potenzialmente incidente sull'integrità dei Siti di Natura 2000 deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).

La Regione Veneto ha aderito al programma BIOITALY per la formazione della Rete Natura 2000 con la Deliberazione n. 1148 del 14 marzo 1995, designando le Zone di Protezione Speciale e segnalando i SIC, mentre con la Deliberazione n. 1662 del 22 giugno 2001 ha approvato le disposizioni della normativa comunitaria e statale in ordine ai SIC e alle ZPS.

La Regione Veneto ha altresì recepito le note del Ministero Ambiente (SCN/2D/2000/1248 del 25.1.2000 e SCN/DG/2000/12145 del 15.7.2000) con il DGR 1662 del 22.06.2001, nel quale viene specificata l'estensione dell'obbligo della Valutazione di Incidenza Ambientale a tutti i Siti pubblicati sul D.M. 3 aprile 2000, anche in mancanza di una lista definitiva dei Siti di Importanza Comunitaria.

Con la DGRV n. 2803 del 4 ottobre 2002 la Regione ha fornito una guida metodologica per la valutazione di incidenza (allegato A) e ha definito procedure e modalità operative per la verifica e il controllo a livello regionale della rete Natura 2000 (allegato B). Vi ha confermato che la presentazione di ogni piano o progetto preliminare, che possa produrre incidenze significative sui siti Natura 2000, deve essere corredata dalla Valutazione di Incidenza Ambientale.

Con le DGRV n. 448 del 21/2/2003 e n. 449 del 21/2/2003 alcuni Siti vengono accorpati ed altri vengono ripерimetrati.

Con la DGRV n. 3173/2006 - *Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R. 357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative*, si propone la revoca della DGR 2803/2002, ed una nuova formulazione, della "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (**Allegato A**) e di uno specifico allegato, riferito alla valutazione di incidenza di piani e programmi di tipo faunistico - venatorio (**Allegato A1**) e delle "Modalità operative per la verifica e il controllo dei documenti di valutazione di incidenza" (**Allegato B**), finalizzato a renderne più immediato il rapporto con la procedura indicata nella guida metodologica.

Inoltre il provvedimento è costituito anche da un elenco relativo agli stessi siti (**Allegato C**)."

Di rilievo anche la direttiva 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, pubblicata sulla GU dell'Unione europea il 26/01/2010. Con essa si intende promuovere e normare *la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo....Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.*

## **2. Materiali e metodi**

Il presente Studio è sviluppato attraverso fasi distinte fra loro consequenziali e desunte dalla metodologia di cui all'allegato A della DGRV n. 3173/2006 e del complesso delle norme di cui al punto precedente.

I dati e le informazioni su cui si è basata la valutazione attingono sia a fonti bibliografiche citate nel testo, fra cui rileva l'ingente materiale scientifico prodotto dalle ricerche del Museo di Storia naturale di Verona, sia da personali e specifiche ricerche sul campo.

Le azioni strategiche del piano sono il frutto della valutazione preventiva funzionale, oltre che alla VInCA, anche alla VAS e pertanto si sottolinea che l'intero percorso di formazione del PAT ha ottemperato agli obiettivi più generali di tutela ambientale ed a quelli specifici di conservazione dei Siti di rete Natura 2000.

### **3. Fase 1**

Il Piano in esame non rientra fra i piani, progetti e interventi, di cui al paragrafo 3 della citata DGRV n. 3173, per i quali non è prevista la Valutazione di Incidenza. Si procede pertanto alle successive fasi valutative del Piano in oggetto in relazione ai SIC IT3210021 Monte Pastello ed IT3210002 Cascate di Molina.

## **4. FASE 2 - Descrizione del piano**

Si tratta dello strumento urbanistico che fissa le linee strategiche di trasformazione e di riqualificazione del territorio comunale a scala decennale.

Rimandando agli elaborati di progetto ed alle Norme Tecniche di Attuazione per un esame completo del piano, se ne sintetizzano gli obiettivi e le azioni principali potenzialmente incidenti (positivamente o negativamente) con lo specifico riferimento normativo.

### **4.1 Obiettivi strategici**

Con il progetto di PAT l'Amministrazione comunale di Fumane si propone di introdurre nella pianificazione locale elementi di riqualificazione e recupero ambientale del territorio di propria competenza, non prevedendo trasformazioni con significativo consumo di spazi aperti. I modesti carichi urbanistici sono infatti previsti in aree ad urbanizzazione consolidata o in aderenza a queste. Si tratta per lo più di interventi con funzione di riqualificazione urbanistica o con finalità di completamento/razionalizzazione dell'offerta residenziale o turistica.

Con il piano si intende affrontare principalmente la questione della tutela dell'integrità dell'ambito rurale, anche attraverso il rigoroso controllo dei processi insediativi e di ogni intervento destinato a determinarne l'ulteriore consumo.

Il PAT, attribuendo notevole importanza - anche ai fini identitari e paesaggistici - alla destinazione agricola dei suoli, da considerarsi quale fonte di gestione ottimale del paesaggio originario, intende soddisfare le necessità delle aziende agricole esistenti anche attraverso incentivi alla flessibilità, alla diversificazione e specializzazione produttiva. In particolare viene perseguito il potenziamento delle attività di tipo agrituristico ed il conseguente soddisfacimento delle necessità di tipo strutturale ed organizzativo a tale attività connesse, evitando in ogni caso nuove edificazioni non strettamente connesse alle documentate esigenze produttive dell'imprenditore agricolo.

Attraverso l'organizzazione e la disciplina della viabilità minore e di penetrazione nel territorio agricolo, il PAT promuove azioni di tutela da processi degenerativi dell'ambiente naturale e coltivato. Promuove linee di recupero funzionale dei Beni Culturali storici presenti nonché delle altre strutture e fabbricati rurali non più funzionali, provvedendo nel contempo al riordino delle situazioni precarie.

Per le zone ricomprese nei Siti di rete Natura 2000, il PAT introduce principi e prescrizioni atti ad assicurarne la tutela e la riqualificazione, con il rispetto delle residue valenze naturalistiche e paesaggistiche.

Al fine di perseguire la tutela e la riqualificazione generalizzata del territorio comunale, è individuata e normata la rete ecologica locale, costituita da elementi naturali o seminaturali dotati di una significativa funzionalità ecologica nella mitigazione dell'estesa antropizzazione del territorio.

Di seguito è riportata l'analisi delle singole trasformazioni in previsione. Per ognuna si indicano: obiettivo generale di riferimento, articolo delle Norme di Attuazione in cui sono trattate, sintesi dei contenuti ed eventuale attivazione di mitigazioni e/o compensazioni.

## 4.2 Azioni di Piano

Le azioni previste dal piano vengono di seguito schematizzate in tabelle che ne evidenziano obiettivi, normativa di riferimento, contenuti e necessità di mitigazioni e/o compensazioni che vengono successivamente illustrate.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle invariati	11	Tutela delle invariati geologiche	no

Le invariati "geologiche" individuate internamente al PAT rappresentano ambiti territoriali di particolare interesse scientifico dove, vista la loro importanza geologica o geomorfologica, non devono essere previsti interventi di trasformazione se non per la loro conservazione, valorizzazione e tutela. Tali elementi, areali o puntuali, sono rappresentati da:

- Grotte;
- Forre;
- Cascate;
- Sorgente Veraghi.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle invariati	12	Tutela delle invariati paesaggistiche	no

Le invarianti di natura paesaggistica sono quegli elementi “che costituiscono le caratteristiche distintive dell'ambiente e dell'identità territoriale di stabile configurazione o di lenta modificazione e che sono meritevoli di tutela e di valorizzazione al fine di garantire lo sviluppo equilibrato e sostenibile nei processi evolutivi previsti”.

Tali elementi sono rappresentati da:

- alberi monumentali;
- gli ambiti terrazzati, quale espressione dell'architettura rurale storica locale

Il PAT tutela il contesto territoriale in cui si inseriscono gli elementi di interesse paesaggistico anche per la conservazione e la valorizzazione della generalità del paesaggio locale.

In tali ambiti di invariante paesaggistica :

- Il PI individua attraverso il Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale di cui all'art 19 della L.R. n°11/2004 le principali strutture/attrezzature che necessitano dell'adozione di opportune azioni di mitigazione, finalizzate a ridurre gli effetti di disturbo (in termini acustici , visivi, olfattivi o di altra natura) da esse prodotte rispetto ad insediamenti contigui o in generale rispetto al contesto ambientale e paesaggistico;
- il PI, con il permanere degli effetti di disturbo, valuta e precisa, in base alle specifiche situazioni, le azioni di mitigazione da apportare (ad esempio l'inserimento di fasce tampone, schermi vegetali, ecc.), limitando gli interventi alla sola manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sino all'attuazione delle stesse;
- il PI promuove e incentiva l'organizzazione e la sistemazione delle parti di territorio aperto interessato dalla presenza di infrastrutture viarie di distribuzione territoriale ed extraurbana, che esercitano impatti negativi al fine di:
  - ridisegnare il paesaggio rispetto all'elemento infrastrutturale inserito, riducendone gli impatti anche attraverso interventi di rimboschimento dei fondi;
  - mitigare l'impatto visivo, acustico e da polveri legato alle infrastrutture, in particolare rispetto agli insediamenti esistenti, attraverso la predisposizione di efficaci sistemi vegetazionali.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle invarianti	13	Tutela delle invarianti ambientali	no

Sono aree che rivestono importanza strategica per la conservazione della biodiversità quali componenti strutturanti la rete ecologica locale.

### **Prati aridi**

Il PAT individua le praterie aride e promuove la loro conservazione in tutto il territorio comunale.

Esse costituiscono importanti habitat di interesse naturalistico e paesaggistico, tutelati nei Siti di rete Natura 2000 (codice 6210), che rappresentano, in determinate condizioni pedologiche, climatiche e morfologiche, il naturale divenire di zone non più utilizzate dall'attività agricola. Spesso sono semplicemente annoverate tra le aree definite come "incolto". La permanenza di questi habitat è garantita da regolari falciature o pascolamento ovi caprino non eccessivo.

La loro eventuale individuazione a livello di analisi del PAT è solo indicativa; nel tempo altre situazioni in evoluzione potrebbero essere annoverate tra le praterie aride ed altre potrebbero evolvere da praterie aride, ove non gestite, a formazioni arboreo-arbustive.

### **Direttive**

Il PI ha il compito di aggiornare ed integrare con uno studio condotto *ad hoc* il censimento di tali importanti formazioni vegetazionali e di fornire indicazioni particolareggiate per una loro corretta gestione.

### **Prescrizioni**

Nelle more di un protocollo gestionale elaborato in sede di PI e contenuto nel Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale, gli interventi di trasformazione del territorio nelle aree definite come prati aridi nella cartografia dell'uso del suolo allegata allo studio agronomico dovranno essere accompagnati da una relazione riportante un rilievo fitosociologico dell'area atto a rappresentare dettagliatamente la situazione vegetazionale

Qualora dal rilievo risulti la presenza di praterie aride, la trasformazione potrà essere attuata solo in seguito all'approvazione del protocollo gestionale del PI.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle invariati	14	Tutela delle invariati storico-monumentali	no

Le invarianti di natura “storico – monumentale” individuate internamente al PAT rappresentano elementi territoriali di particolare interesse storico in cui, vista la loro importanza culturale, non devono essere previsti interventi di trasformazione se non per loro conservazione, valorizzazione e tutela. Tali elementi, lineari o puntuali, sono rappresentati da:

- Patrimonio storico – monumentale;
- Forte Masua;
- Ville individuate dalla pubblicazione dell'Istituto Regionale Ville Venete;
- Patrimonio Archeologico.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle aree fragili	19	Tutela delle aree vulnerabili in ambito agricolo	no

Ci si riferisce alle aree particolarmente vulnerabili in relazione all'attività agricola che vi si esercita.

Il PAT ha individuato due ambiti:

1. un primo ambito a nord del territorio comunale dove sono presenti maggiormente le zone boscate che, non appena la morfologia risulta più dolce, lasciano spazio alla praticoltura. Il suolo ha spessore molto ridotto ed è pure ricco di scheletro.
2. Le zone di rispetto attorno alle sorgenti individuate in un lavoro di censimento commissionato dall'Amministrazione Comunale e redatto dal Dott. Geol. Marzola (1980).

#### Direttive

Data la fragilità ambientale di queste zone soprattutto in funzione dell'attività agricola ivi esercitata si deve fare particolare attenzione alla tecnica dello spandimento dei liquami zootecnici.

#### Prescrizioni

Si demanda al PI l'elaborazione di uno studio contenente una cartografia di maggior dettaglio, soprattutto per quanto riguarda la zona settentrionale del territorio comunale, con relative prescrizioni per una gestione sostenibile soprattutto dello spandimento dei liquami (verifica dei quantitativi versati, controllo del periodo di

spandimento, utilizzo di metodi di spandimento adeguati), tecnica agronomica che negli anni ha dato diversi problemi ambientali in quest'area.

Per quanto concerne le sorgenti, lo studio dovrà prendere in esame anche le caratteristiche dei suoli, la vulnerabilità idrogeologica, l'analisi idrogeologica delle sorgenti in rapporto alle aree di alimentazione delle sorgenti stesse.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela delle aree fragili	19	Tutela delle aree interessate da elementi decontestualizzanti	no

#### Aree a fragilità per presenza di essenze boschive non tipiche

Il PAT individua gli elementi detrattori del paesaggio agrario ed in particolar modo, a partire dalla Carta Forestale Regionale, i rimboschimenti con entità non tipiche dell'ambiente.

#### Direttive

La diffusione di tali formazioni nel territorio comunale non va incentivata.

#### Prescrizioni

Il PI opera un censimento di dettaglio delle formazioni costituite da entità non adatte alle condizioni stagionali e già individuate a livello di PAT; fornisce inoltre indicazioni per le maggiori problematiche connesse con la loro gestione come ad esempio quelle fitosanitarie.

#### ***Il vigneto e l'agromosaico collinare***

Il PAT, pur riconoscendo al vigneto i caratteri di coltura tradizionale e tipica dei luoghi e fonte di significativo valore economico per la comunità locale, promuove la conservazione dell'agromosaico tipico delle zone collinari del Veronese, ove tradizionalmente si alternano coltivi diversi (vigneti, oliveti, frutteti, seminativi e colture orticole) con macchie boscate, siepi campestri e filari. L'insieme di tali elementi conferisce al paesaggio locale grande valore non solo estetico, ma anche economico in quanto sede di svariate attività legate all'agriturismo, al turismo diffuso ed alla promozione generale del territorio.

Il PAT pertanto definisce le aree maggiormente vocate ai diversi tipi colturali in considerazione di aspetti geologici ed idrogeologici, naturali, climatici, paesaggistici e storici.

#### Direttive

Al fine della migliore integrazione delle colture nel paesaggio locale, in conformità ai suoi caratteri naturali, morfologici, idrogeologici e climatici, il PI elabora, all'interno del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale, specifiche norme di tutela degli spazi aperti ove sono individuate le diverse modalità di realizzazione e conduzione dei fondi agricoli.

#### Prescrizioni

Nelle more dell'approvazione del suddetto strumento pianificatorio e gestionale, ed al fine di salvaguardare gli elementi qualificanti del paesaggio locale, in occasione della messa a dimora di nuove colture o della riconversione di quelle esistenti, dovranno in generale essere ridotti al minimo i movimenti di terra soprattutto nel caso di modifiche delle pendenze dei versanti collinari.

Nel caso di progetto di un nuovo impianto dovranno essere prodotte un'analisi agronomica ed un'idrogeologica in cui siano evidenziate le eventuali differenze di quote ante- e post operam e le modalità di gestione delle acque meteoriche.

Qualora la riconversione colturale si attui in aree definite come praterie aride nella carta dell'uso del suolo allegata alla relazione agronomica, è necessario presentare un rilievo fitosociologico redatto da un professionista di comprovata esperienza. Qualora dal rilievo risulti la presenza di praterie aride, la trasformazione potrà essere attuata solo in seguito all'approvazione del protocollo gestionale del PI.

In ogni caso al di fuori della zona DOC Valpolicella sono vietati i movimenti di terra atti a modificare i profili orografici dei rilievi, al fine sia di preservare le forme del paesaggio locale, sia di evitare fenomeni di dissesto idrogeologico.

Per il sostegno delle piante è necessario utilizzare pali di legno, e non pali di cemento.

Qualora nell'appezzamento siano presenti "marogne" queste dovranno andare preservate e tutelate e non potranno essere sostituite con materiali di minor valore non riconducibili al paesaggio locale.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Pianificazione per aree omogenee	20	Individuazione ATO	no

Il PAT suddivide il territorio comunale in ambiti geografici definiti sulla base degli specifici caratteri ambientali, insediativi e funzionali, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (ATO).

La disciplina di ciascun ATO fa riferimento alle relative risorse culturali, naturali, paesaggistiche, agricole, insediative presenti nel territorio.

Gli ATO sono raggruppati per tipologia omogenea rispetto all'assetto fisico, insediativo, funzionale e ambientale prevalente:

- La tipologia "In." è costituita da A.T.O. a prevalente Matrice Insediativa i cui caratteri dominanti sono caratterizzati dalla struttura residenziale storica e da quella di media e recente formazione con al suo interno in qualche caso elementi del sistema dei servizi, turistico-ricettivo e produttivo.
- La tipologia " AP" è costituita da A.T.O. a prevalente Matrice Ambientale e comprende oltre le aree del Parco Naturale Regionale della Lessinia, le zone S.I.C. ed il nucleo storico di Molina per la forte valenza paesaggistica naturale ed aggregati rurali ed episodi sparsi a carattere turistico .

La suddivisione, indicata nel seguente schema, è rappresentata nella Tav. 4 "Carta della trasformabilità"- Ambiti Territoriali Omogenei

#### ATO A MATRICE INSEDIATIVA

Dominante Residenziale

-	<u>ATO – In. 01</u> Fumane - Mazzurega	superficie	mq	6.837.557,83
	abitanti n.3200			
-	<u>ATO – In. 02</u> Cavallo	superficie	mq	398.799,74
	abitanti n. 500			
-	<u>ATO – In. 03</u> Breonio	superficie	mq	457.127,83
	abitanti n. 350			

#### ATO A MATRICE AMBIENTALE

Dominante Agricolo -Paesaggistica

-	<u>ATO – AP. 01</u> Molina - zone SIC ed aree aperte	superficie	mq	26.573.686,14
	abitanti n.150			

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Pianificazione delle aree di urbanizzazione consolidata	21	Individuazione aree caratterizzate da tessuto insediativo continuo	si

IL PAT definisce aree di urbanizzazione consolidata quelle parti di territorio costituite:

- dai centri storici, dalla residenza urbana, dal sistema produttivo e dei servizi esistenti;
- dalle zone di PRG vigente con strumento urbanistico attuativo già approvato;
- modeste aree all'interno del tessuto edificato classificato sia come espansione che di completamento dal PRG vigente spesso interessate anche da edificazione esistente.

Il PAT prevede mantenimento, manutenzione, completamento e riqualificazione della struttura insediativa consolidata.

Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata è precisato dai PI, i quali:

- definiscono i limiti e la disciplina della zonizzazione anche attraverso la ridefinizione del margine entro un limite di ml. 50 nel caso non siano interessate aree funzionali all'attività delle aziende agricole e comunque per una superficie non superiore al 10% dell'area di urbanizzazione consolidata come perimetrale nella tav. 4: "Carta della Trasformabilità";
- individuano i limiti della zonizzazione sui quali sviluppare interventi di completamento, ricucitura e riprogettazione dei margini, in relazione agli spazi aperti adiacenti;
- preordinano gli interventi nelle zone adiacenti alle eventuali previsioni di espansione affinché questi possano raccordarsi ed integrarsi con gli insediamenti esistenti;
- indicano le parti di territorio da trasformare mediante P.U.A. e/o strumenti di coordinamento urbanistico, le modalità di trasformazione urbanistica, gli indici edificatori e in generale i parametri quantitativi e le destinazioni d'uso;
- definiscono nelle diverse zone interventi ammissibili in assenza di P.U.A.;
- valutano le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti;
- integrano le opere di urbanizzazione eventualmente carenti, riqualificano e potenziano i servizi pubblici e di uso pubblico e gli spazi aperti urbani;
- potenziano la rete dei percorsi ciclo-pedonali urbani connettendoli e mettendoli a sistema con la rete dei servizi e del sistema della mobilità.

I PI valutano la compatibilità delle attività e delle funzioni in atto nelle aree di urbanizzazione consolidata, diverse da quelle prevalenti e conseguentemente ne definiscono la disciplina mediante:

- trasferimento/eliminazione per le attività e funzioni incoerenti/incompatibili;
- mantenimento delle attività in atto mediante riqualificazione e mitigazione dei loro impatti rispetto agli insediamenti contermini al fine di riportarle nei loro confronti ad un livello di compatibilità .

I PI verificano la compatibilità delle programmazioni con l'esistenza di elementi di inedificabilità, definendo la possibilità di applicare le formule del credito edilizio e della compensazione di cui all'opportuno istituto giuridico. La simbologia adottata negli elaborati grafici indica l'intorno significativo nel quale attuare le azioni previste di riordino e ricomposizione degli addensamenti edilizi isolati e, così come precisata dal PI, prevale su eventuali prescrizioni di inedificabilità derivanti dalle Tav. 2 e 3 del P.A

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Pianificazione delle aree di urbanizzazione diffusa	22	Individuazione aree caratterizzate da tessuto insediativo diffuso	si

Gli ambiti di edificazione diffusa comprendono i nuclei insediativi sparsi costituiti da addensamenti edilizi isolati posti prevalentemente lungo la viabilità principale e locale, e quelli a morfologia nucleare isolata, per i quali PAT prevede il riordino, la valorizzazione e la riqualificazione.

Trattasi di aree quasi completamente edificate con destinazioni d'uso principalmente residenziali e per servizi, raggiunte dalla viabilità e provviste delle principali opere di urbanizzazione. Vanno in ogni caso esclusi da tali ambiti in sede di PI gli eventuali edifici e aree che risultino ancora in rapporto funzionale con lo svolgimento dell'attività agricola sulla base del rilievo della effettiva consistenza delle aziende agricole, della localizzazione dei centri aziendali, delle abitazioni degli imprenditori agricoli e delle strutture agricolo-produttive esistenti ed utilizzate. In ogni caso l'esclusione di abitazioni di imprenditori agricoli all'interno delle aree di urbanizzazione non comporta la decadenza del vincolo di non edificazione sul fondo di pertinenza di cui all'art. 45, comma 2 della L.R. 11/2004.

I PI:

a) precisano i perimetri dei nuclei insediativi sparsi indicati dal PAT e definiscono se necessario nuove zone insediative se ne ravvisano le caratteristiche con particolare riguardo alla compresenza di queste con il sistema dell'edilizia rurale con valore storico – architettonico;

- b) disciplinano gli interventi ammissibili;
- c) indicano, in presenza di attività dismesse o non compatibili con il contesto, le modalità di trasformazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

I PI, infine, condizionano gli interventi di nuova edificazione, ristrutturazione, ricostruzione e ampliamento, al miglioramento del contesto dell'insediamento attraverso:

- a) la realizzazione/integrazione delle indispensabili opere di urbanizzazione primaria eventualmente carenti;
- b) il riordino e riqualificazione degli ambiti di pertinenza;
- c) la sistemazione e messa in sicurezza degli accessi dalla strada;
- d) l'integrazione e miglioramento di percorsi ciclo-pedonali che consentano lo spostamento in sicurezza verso nuclei insediativi vicini e/o aree di urbanizzazione consolidata, anche connettendoli e mettendoli a sistema con quelli di fruizione del territorio aperto;
- e) la collocazione preferenziale dei nuovi volumi tale da evitare interferenze rilevanti con la rete ecologica;
- f) la ricomposizione del fronte edificato verso il territorio aperto in coerenza con il contesto ambientale;
- g) l'adozione, laddove si renda necessario, di misure di mitigazione ambientale.
- h) la risposta alle esigenze abitative di carattere familiare e non speculativo con la previsione di interventi puntuali di nuova edificazione ad uso residenziale, nel rispetto del dimensionamento dei singoli A.T.O., volti a favorire la permanenza delle nuove famiglie nel tessuto sociale e nella comunità di appartenenza.

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica l'intorno significativo nel quale attuare le azioni previste di riordino e ricomposizione degli addensamenti edilizi isolati e, così come precisata dai P.I., prevale su eventuali prescrizioni di inedificabilità derivanti dalle Tavv. 2 e 3 del P.A.T.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Pianificazione delle direttrici di sviluppo insediativo	23	Individuazione aree caratterizzate da potenziali fenomeni di espansione dell'edificato	si

Il PAT individua, rispetto alle aree di urbanizzazione consolidata e alle aree della programmazione vigente, le linee preferenziali di sviluppo, ossia le direttrici di crescita

degli insediamenti più opportune, e quindi da preferire rispetto ad altre direzioni, comunque consentite anche se non puntualmente individuate.

Il PAT suddivide le linee preferenziali di sviluppo secondo la destinazione prevalente residenziale, produttiva, comprendendo nel produttivo le componenti artigianale, commerciale e turistica valutandone la collocazione rispetto ai valori ambientali, paesaggistici del territorio in relazione alle pianificazioni, confermando le programmazioni previste dal PRG vigente ad eccezione dell'area all'interno del nucleo insediativo di Molina.

I PI compatibilmente con la natura dei terreni ed utilizzando le superfici e volumetrie previste per gli ATO potranno dimensionare le aree soggette a trasformazione, normando adeguatamente gli interventi favorendo la ricollocazione di attività fuori zona.

Gli interventi di espansione urbana devono in tutti i casi:

- configurarsi in modo coerente e compatibile con le aree di urbanizzazione consolidata e le aree della programmazione vigente contigue;
- interfacciarsi, relazionarsi e integrarsi organicamente con gli insediamenti esistenti e programmati, per quanto riguarda le funzioni, l'immagine urbana e le relazioni viarie e ciclopedonali;
- inserire visivamente in maniera armonica nel territorio, ricomponendo e riqualificando adeguatamente il fronte dell'edificato verso il territorio agricolo.

I PI:

- definiscono, in coerenza con gli indirizzi e i limiti quantitativi fissati nella disciplina degli ATO, gli ambiti di sviluppo insediativo individuando le specifiche zone d'intervento;
- indicano gli strumenti urbanistici attuativi, le modalità di trasformazione urbanistica del territorio, gli indici stereometrici ed in generale i parametri insediativi, garantendo il coordinamento degli interventi urbanistici, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti;
- disciplinano gli interventi comunque ammissibili in assenza di strumento urbanistico attuativo, sulle parti di territorio edificate, incluse negli ambiti di trasformazione urbanistica;
- garantiscono che le aree di sviluppo insediativo possono essere subordinate alla stipula di Accordo con l'Amministrazione comunale ai sensi dell'art. 6 L.R. 11/2004.

I PI inoltre disciplinano gli interventi volti a garantire il corretto inserimento dei nuovi insediamenti nel territorio mediante:

- la predisposizione di condizioni di accessibilità (rispetto agli insediamenti contigui e/o alla viabilità di livello territoriale) adeguate al carattere e all'entità delle funzioni introdotte;
- la definizione delle modalità di trasferimento o eliminazione o mitigazione dell'impatto di eventuali attività presenti non compatibili con il carattere dei nuovi insediamenti.
- l'integrazione e riorganizzazione dell'edificazione esistente eventualmente presente all'interno degli ambiti di sviluppo insediativo individuati (edifici o piccoli insediamenti esistenti, in particolare "Ambiti di edificazione diffusa")
- ridurre al minimo gli impatti ambientali legati al consumo di territorio aperto mediante:
  - a) applicazione delle prescrizioni per la mitigazione idraulica contenute nella relazione di Valutazione di Compatibilità Idraulica;
  - b) promozione di iniziative pilota per la realizzazione di singoli edifici, piani attuativi o altri interventi uniformati ai principi della sostenibilità, nei quali sperimentare tecniche di mitigazione idraulica, tecniche costruttive ecocompatibili, tecniche di risparmio energetico, sistemi di approvvigionamento di acqua ed energia alternativi ai tradizionali e con minore potere inquinante, il tutto organizzato per il contenimento dei consumi e delle emissioni inquinanti;
  - c) organizzazione di adeguati dispositivi (ad esempio fasce-tampone boscate) per schermare e mitigare gli impatti visivi, acustici e da polveri degli insediamenti nel caso di sviluppo insediativo a carattere produttivo.

In tali aree, in assenza di indicazioni determinate dai PI, sono ammessi esclusivamente interventi sugli edifici esistenti nei limiti di cui alla lettera c) comma 1 art 3 del D.P.R.380/2001.

La simbologia adottata negli elaborati grafici indica azioni riferite ai territori e non è da intendersi riferita ai soli punti di collegamento alla base geografica perimetrata e non ha valore confermativo delle destinazioni urbanistiche dei suoli e non può pertanto rappresentare o comportare in alcun modo acquisizione di diritti edificatori.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Pianificazione dei limiti fisici di sviluppo insediativo	24	Individuazione aree idonee a costituire limite di potenziali fenomeni di espansione dell'edificato	no

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Individuazione di ambiti da far oggetto di riqualificazione	25	Individuazione aree estrattive da riqualificare	si

Il PAT identifica il contesto esistente delle strutture ed impianti delle aree di cava in località Gorgusello che necessitano di interventi di riqualificazione finalizzati al miglioramento della qualità urbana, alla miglior dotazione di standard e di servizi e ad un generale miglioramento paesaggistico-ambientale.

All'interno di tali ambiti è possibile operare con programmi complessi nel rispetto degli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica.

I PI in coerenza con gli indirizzi fissati dal PAT definisce:

- le modalità di utilizzo di questi siti definendone le destinazioni d'uso;
- la riqualificazione e riordino degli spazi aperti urbani;
- la riqualificazione ambientale del sito;
- l'integrazione delle opere di urbanizzazione eventualmente carenti;
- le specificità ambientali e paesaggistiche del contesto;

I PI possono individuare nuovi ambiti od aree idonee per interventi diretti al miglioramento e valorizzazione della qualità urbana territoriale, senza procedere ad una variante al PAT nel rispetto dei criteri contenuti nelle Norme.

Per tali aree, i PI dovranno definire le modalità di edificazione nel rispetto del dimensionamento previsto dal PAT negli ATO e dovranno pianificare gli interventi di cui al presente articolo secondo un progetto urbanistico unitario o per comparti funzionali avente dettaglio tale da permettere di orientare le trasformazioni successive con un livello di complessità rapportato alla natura e alla scala degli interventi previsti.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Individuazione di elementi di degrado e di ambiti da far oggetto di riqualificazione ai fini del turismo	26	Individuazione ambiti da riqualificare e di elementi atti a favorire la ricettività extralberghiera	si

Il PAT individua le principali strutture/attrezzature che si configurano come elementi di degrado ambientale rispetto al contesto insediativo o del territorio aperto, e comportano effetti detrattori (in termini acustici, visivi, olfattivi, o di altra natura) rispetto agli insediamenti contigui o in generale rispetto al contesto ambientale e paesaggistico. Il PAT

individua come elementi di degrado alcune strutture produttive di allevamento smesse in località Canova ed in località Carpene. Il primo sarà oggetto di un successivo Accordo pubblico- privato che prevede la completa demolizione dei manufatti e la dismissione del codice allevamento con il parziale recupero della volumetria in altra zona idonea. Per le strutture in località Carpene, già soggette a Piano di Recupero nel PRG si attuerà quanto previsto nel PUA agli atti con il recupero della volumetria ammessa in loco secondo i parametri previsti.

I PI, in relazione alla specifica situazione e grado di incompatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali ed insediative del contesto urbano, dovrà prevedere:

- la rimozione degli elementi di degrado ambientale, o comunque della specifica fonte degli effetti di disturbo, limitando gli interventi alla sola manutenzione ordinaria e/o straordinaria, sino all'attuazione delle stesse;
- la definizione delle azioni di rimozione/mitigazione o riconnotazione da apportare (ad esempio inserimento di fasce tampone, schermi vegetali, ecc.) per ridurre gli effetti detrattori, selezionando tipologie e tecniche idonee alle specifiche situazioni.

Ai fini dell'attuazione degli interventi di rimozione/mitigazione della fonte degli effetti di disturbo, il PI valuta la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare lo strumento del credito edilizio definendone gli ambiti ed i contenuti e garantisce che la dismissione/demolizione degli elementi di degrado con eventuale recupero volumetrico a funzioni urbane, sia subordinata alla stipula di Accordo con l'Amministrazione comunale ai sensi dell'art. 6 L.R. 11/2004. Il PI a seguito di analisi in coerenza con gli obiettivi del PAT può individuare ulteriori elementi di degrado con opportune motivazioni.

#### ***Aree ed attrezzature qualificanti la rete dell'ospitalità e del turismo***

Il PAT individua le principali attrezzature anche di interesse sovracomunale qualificanti la rete dell'ospitalità e del turismo coincidenti con le aree e gli impianti destinati a funzioni correlati con la visitazione, la cultura ed il turismo con le relative pertinenze . Tali ambiti comprendono complessi storici, spazi di sosta, elementi naturali, strutture produttive rurali, strutture ricettive turistiche, molti già presenti nel territorio, altri di nuova previsione.

In particolare il PAT propone i progetti strategici relativi alla Cittadella del Vino, dell'Archeo-Parco ed una rete di percorsi naturalistici per un turismo di visitazione pedonale od in bici.

CITTADELLA DEL VINO: struttura imperniata sul complesso della Villa della Torre, i terreni di pertinenza ed il colle La Fumana. Nei locali della villa avrà sede la struttura logistica e promozionale mentre nei terreni pertinenziali sarà realizzata la cantina

adeguatamente inserita nel contesto paesaggistico ed infine è previsto il recupero a fini produttivi di parte del colle La Fumana mentre parte dell'ambito sarà destinato a parco urbano attrezzandolo con percorsi e strutture.



**Figura 2 - Villa della Torre e la Fumana a destra nell'immagine**

Archeo-Parco: valorizzazione della Grotta di Fumane come riconoscimento di giacimento archeologico e dell'intero ambito comprendente le aree circostanti con le cascate, i molini, con percorsi di visitazione di carattere archeo-ambientale e naturalistico con finalità turistico-didattiche.

Percorsi di fruizione turistica slow: il PAT riconosce il sistema dei percorsi di fruizione turistica slow del territorio attraverso una rete indicata, ma non definitiva, nella tav. 4 che potrà essere precisata nei PI o in un piano dei percorsi. I percorsi per la mobilità alternativa saranno definiti facendo in modo che i tracciati corrano in sede protetta in caso di sovrapposizione con elementi viari di gerarchia superiore, e seguano, ove possibile, percorsi già esistenti.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Razionalizzazione – adeguamento del sistema della mobilità locale	28	Individuazione tracciati viari da riqualificare	si

Il PAT indica e classifica le componenti principali del sistema della mobilità stradale esistente riportandone i tracciati con relative fasce di rispetto nella Tavola n.1 "Carta dei vincoli e della Pianificazione territoriale", le principali infrastrutture di progetto nella Tavola n.4.

Il PAT individua la maglia viaria principale di comunicazione territoriale, che attraversa e lambisce i nuclei abitativi ed altre arterie minori al fine di una loro riqualificazione nell'ottica di una complessiva riconnotazione della struttura insediativa.

I tracciati viari individuati dal PAT sono recepiti ed ulteriormente precisati dai PI secondo progetti comunali o sovracomunali senza che ciò comporti Variante al PAT.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Tutela e riqualificazione del sistema ecorelazionale	31	Tutela e rinaturazione degli spazi aperti	no

La Rete ecologica è una infrastruttura naturale e seminaturale che persegue il fine di relazionare e connettere ambiti territoriali dotati di maggiore naturalità rispetto agli ambiti contermini. Gli elementi della rete - individuati e normati dal PAT ed ulteriormente e più dettagliatamente nel PI sono, ove non precluso da frammentazione naturale o antropica ineliminabile, messi tra loro in connessione strutturale in modo da garantire la continuità degli habitat, condizione questa fondamentale per favorire la qualità ecologica del territorio. Ove invece vi siano barriere infrastrutturali esistenti o di progetto, tali da precludere la continuità strutturale della rete ecologica, il PAT ed il PI nel dettaglio introdurranno specifiche misure compensative atte ad assicurare la funzionalità dell'intero sistema ecorelazionale locale. In particolare si ritiene che gli obiettivi della rete ecologica comunale debbano essere sviluppati in modo che siano garantite:

- funzioni sia ecologiche che fruibili (greenways utilizzabili per la mobilità non motorizzata) e paesistiche (interruzione delle conurbazioni continue con salvaguardia dell'identità dei singoli nuclei, conservazione di orizzonti naturali fruibili dai diversi insediamenti, tutela degli ambiti di pertinenza degli edifici di valenza ambientale, salvaguardia degli ambiti agricoli con valenze storico-culturali);
- tutela e crescita del patrimonio agro-forestale con sviluppo delle previsioni di rinaturazione delle aree degradate .

La rete ecologica comunale, la cui metodologia di individuazione e progettazione è contenuta nel Rapporto Ambientale, è costituita dai seguenti elementi:

➤ **aree nucleo (core area):** aree già sottoposte e/o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi terrestri ed acquatici caratterizzati da un alto contenuto di naturalità. La finalità di dette aree è la conservazione dei valori naturalistici e la promozione di attività umane con essi compatibili.

Appartengono a questa categoria gli ambiti del Monte Pastello e delle propaggini dell'Altopiano della Lessinia;

➤ **aree di connessione naturalistica (buffer zone):** aree contigue alle aree nucleo ed essenziali per la migrazione e lo scambio genetico fra le specie significative delle aree nucleo. Esse svolgono una funzione di protezione ecologica sulle specie e sugli habitat limitando gli effetti negativi dell'antropizzazione. Sono comprese in questa categoria anche gli ambiti dotati di elementi di naturalità diffusa, anche con presenza di elementi naturali relitti. In linea generale si tratta dei fondovalle.

➤ **corridoi ecologici:** elementi lineari con struttura a naturalità superiore della matrice in cui sono collocati. Elementi atti a favorire la permeabilità ecologica del territorio e, quindi, il mantenimento ed il recupero delle connessioni fra ecosistemi e biotopi. Si distinguono:

- **corridoi principali**, corrispondenti ai sistemi naturali lineari di maggiori dimensioni e valenze naturalistiche. Sono rappresentati da corsi d'acqua o da sistemi agrovegetazionali a prevalente sviluppo lineare. Appartiene a tale categoria l'ambito del progno di Fumane;

- **corridoi secondari**, corrispondenti sostanzialmente all'alveo ed alle ripe dei corsi d'acqua minori, quali il Rio Baiaghe;
- isola ad elevata naturalità (stepping stones)
- aree naturali o seminaturali, con collocazione geografica e caratteri morfostutturali atti a favorire trasferimenti di organismi fra le aree nucleo.
- Possono assumere tale ruolo anche i siti degradati oggetto di interventi di rinaturalizzazione;

➤ fanno parte della rete ecologica anche gli elementi puntiformi o a prevalente sviluppo lineare, quali siepi, filari macchie boscate, vegetazione arboreo-arbustiva perifluviale che, nel loro insieme formano "sistemi a naturalità diffusa" di elevata rilevanza ecologica nel sistema ambientale di area vasta. Come tali, ed in quanto elementi di notevole significato storico e paesaggistico, essi vanno tutelati e, ove necessario, riquilibrati.

Prescrizioni e vincoli

Nelle more dell'approvazione del PI, sulla base delle precedenti direttive vengono posti i seguenti vincoli e prescrizioni:

- gli elementi vegetazionali lineari di connessione della rete ecologica, quali filari e siepi ubicati lungo gli appezzamenti agricoli, le rive dei corsi d'acqua ed a delimitazione di infrastrutture lineari vanno conservati
- i nuclei boscati vanno conservati quali elementi importanti per la qualità e la produttività degli agro ecosistemi e per la conservazione del paesaggio locale
- nelle aree nucleo sono consentite le attività che non manifestano incidenze significative negative sulla base delle risultanze di specifica Verifica di Incidenza Ambientale effettuata da professionista competente in ambito naturalistico
- nell'ambito dei corridoi ecologici sono ammessi gli interventi che non manifestano incidenze significative negative sulla base delle risultanze di specifica Verifica di Incidenza Ambientale effettuata da professionista competente in ambito naturalistico
- nelle aree di trasformazione ricadenti in tratti del sistema ecorelazionale e già presenti negli strumenti della pianificazione previgente sono ammessi gli interventi previsti dagli stessi, garantendo adeguate misure di mitigazione e compensazione.

Tutti i progetti degli interventi di mitigazione e/o compensazione dovranno essere corredati da adeguati elaborati progettuali prodotti da professionista competente in ambito naturalistico.

#### Direttive

Il PI sulla base delle previsioni del PAT, provvede ad identificare a livello di dettaglio mediante la elaborazione di carte vegetazionali a grande scala e normare - anche con prescrizioni circa la tipologia e la struttura dei moduli vegetazionali da impiegare negli interventi di riqualificazione/incremento - tutti gli elementi del sistema eco relazionale locale.

Il PI conterrà un *Prontuario degli interventi ammissibili negli elementi del sistema eco relazionale e delle migliori tecniche realizzative in ordine alla compatibilità ambientale*. Esso sarà parte del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale di cui all'articolo 17, punto 5, lettera d della LR n.11/2004.

#### **Barriere infrastrutturali**

Le barriere infrastrutturali costituiscono elementi di discontinuità nella rete ecologica esistente. Esse ricomprendono aree edificate e/o urbanizzate ed infrastrutture viarie che sono potenziale ostacolo alla diffusione ed alle continuità ecologica del ricco e variegato sistema naturalistico ed ambientale presente nel territorio.

#### **Ambiti per l'istituzione di parchi di interesse comunale**

Il PAT promuove il completamento della rete ecologica comunale prevedendo l'istituzione di parchi ed aree naturali di interesse comunale individuando nell'area della Fumana l'habitat specifico.

Il PI approfondirà previa indagine puntuale le dimensioni e detterà norme specifiche per la tutela e la valorizzazione.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Individuazione dei siti produttivi fuori zona	33	Tutela e riqualificazione dei nuclei residenziali e di valenza ambientale	33

Il PAT conferma l'individuazione delle attività in zona impropria contenute nel PRG vigente, i PI potranno integrare tale rilevazione e completare o modificare le indicazioni puntuali.

Le eventuali integrazioni fatte dai PI dovranno essere valutate tenendo conto dei seguenti criteri:

- a) insussistenza di vincoli sismici, idrogeologici, forestali e ambientali, di tutela del patrimonio storico, artistico e archeologico incompatibili con l'impatto;
- b) attività non comprese tra le industrie insalubri di prima classe;
- c) attività non localizzata nelle zone di tutela di cui all'art.41 della L.R. n. 11/2004 come recepite dal presente piano;
- d) collocazione compatibile con le zone a servizi, le zone a parco e con la residenza;
- e) attività che non produca movimenti di mezzi non compatibili con la struttura viaria e con gli insediamenti residenziali finitimi;

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Promozione dell'edilizia sostenibile	34	Incentivazione all'adozione di migliori e più efficienti tecniche costruttive in merito alla riduzione del consumo di risorse	no

IL PAT, promuove lo sviluppo nel territorio intercomunale di progetti per un'edilizia sostenibile con uso di tecniche costruttive riferite alla bioarchitettura, al contenimento del consumo energetico e all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, che dovranno essere favorite anche in rapporto agli oneri di urbanizzazione e di costruzione.

Il PI approfondirà, sia per il tessuto edilizio consolidato che per quello di nuova formazione, l'uso di tali tecniche costruttive in considerazione delle caratterizzazioni morfologiche e paesaggistico-ambientali del territorio intercomunale.

Per quanto riguarda gli ambiti dei centri storici il PI dovrà, in particolare, pervenire ad una regolamentazione nell'utilizzo delle soluzioni tecniche di approvvigionamento energetico (pannelli solari termici, pannelli fotovoltaici, microeolico, geotermia, ecc.) a garanzia di un loro corretto inserimento a livello ambientale, mentre per quanto riguarda gli interventi urbanistici attuativi nei nuovi insediamenti il PI dovrà prevedere una loro valutazione non soltanto in riferimento al loro impatto ambientale ma più in generale riguardo le soluzioni tecniche di approvvigionamento energetico alternativo.

#### Dispositivi di mitigazione

1. In presenza di funzioni e attrezzature che determinano disturbo sull'intorno, in termini acustici, visivi, olfattivi o di altra natura, i PI prevedono il superamento o la limitazione di tali situazioni di incompatibilità, disponendo l'inserimento di dispositivi di filtro e schermatura, a mitigazione delle azioni di disturbo esercitate, o prevedendo e incentivando, dove possibile, il trasferimento delle funzioni incompatibili.
2. Fasce di mitigazione e dispositivi di filtro e schermatura, devono essere previste in corrispondenza dei margini degli insediamenti verso la rete ecologica e in generale nella realizzazione di nuovi interventi urbanistici ed infrastrutturali.
3. I PI per la realizzazione di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale valutano la possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti del credito edilizio, della perequazione urbanistica e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

#### Piano Comunale dell'illuminazione Pubblica

1. Gli impianti di illuminazione esterni e le installazioni luminose devono essere realizzati in modo da prevenire l'inquinamento luminoso, definito come ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.
2. Il Comune ai sensi della L.R. 22/97, provvederà alla predisposizione di un apposito Piano Comunale dell'illuminazione Pubblica, a integrazione del Piano Regolatore Comunale, che persegue i seguenti obiettivi:
  - a) sicurezza del traffico veicolare e delle persone;
  - b) riduzione dell'inquinamento luminoso;

- c) risparmio energetico;
- d) miglioramento della qualità della vita e della condizione di fruizione dei centri urbani e dei beni ambientali, monumentali e architettonici;
- e) ottimizzazione dei costi di esercizio e manutenzione;
- f) individuazione delle situazioni incongrue, anche riferite ad impianti e installazioni private, di fini di un loro adeguamento.

#### Piano Comunale di zonizzazione acustica

1. Il Comune provvederà ad adeguare il Piano di zonizzazione acustica di cui alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 477 del 26 ottobre 1995, recependo quanto disposto dal D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto (D.R.G. n. 4313 del 21 settembre 1993), valutando principalmente gli effetti causati dall'inserimento di nuova viabilità nel territorio comunale.

#### Tutela dell'inquinamento elettromagnetico

1. Relativamente alla tutela dei campi elettromagnetici, il PAT richiama il rispetto della normativa vigente in maniera di emissione dei campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti.
2. Le fasce di rispetto degli elettrodotti devono essere calcolate, ai sensi della normativa vigente, in riferimento all'obiettivo di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, in applicazione delle disposizioni specifiche di cui al D.M. 29/05/2008.
3. Il Comune promuove, in concerto con gli Enti e i Gestori interessati, la redazione di un "piano delle installazioni", nel quale sono riportati gli impianti da installare e gli impianti esistenti e quelli eventualmente da modificare.
4. Le previsioni del "piano delle installazioni" dovranno rispondere ai criteri di razionalità dell'azione amministrativa, all'esigenza di introdurre criteri minimi di conoscenza preventiva e di pianificazione dell'installazione degli impianti al fine di orientare l'attività di controllo preventivo urbanistico edilizio, nonché ambientale, della assentibilità di queste installazioni.
5. L'installazione e l'esercizio del "sistema antenne" (radio-televisione, radio base etc.) dovrà avvenire in modo da recare il minor pregiudizio possibile ai luoghi di permanenza antropica e inserirsi correttamente nel contesto ambientale.
6. La mancata inclusione in detto piano di singoli impianti esclude la possibilità di autorizzare l'installazione. Non potranno essere ammesse procedure autorizzative

dei singoli impianti compresi nel "piano delle installazioni" diverse da quelle stabilite dal citato art. 87, D. lgs. n. 259/2003.

Impianti per Energie rinnovabili

- a) Il PAT stabilisce gli obiettivi e i requisiti di sostenibilità degli impianti di cui al Decreto Legislativo n.378/2003 ed auspica l'adozione da parte del PI di un regolamento edilizio coordinato finalizzato al risparmio energetico ed alla sostenibilità ambient e paesaggistiche del territorio e ne favorisce l'ubicazione, in via prioritaria ed in funzione del raggio di utenza, in zone destinate ad attività produttive;
- b) al di fuori delle zone destinate ad attività produttive è consentita la collocazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile previa analisi di impatto ambientale e paesaggistico che garantiscano la compatibilità degli interventi.

Ai fini della razionalizzazione e riduzione dei consumi energetici il PI dovrà prevedere la progressiva estensione delle seguenti misure:

- a) interventi che riducono il fabbisogno nelle abitazioni aumentando l'isolamento termico degli edifici e valorizzando gli apporti solari;
- b) uso di fonti energetiche rinnovabili, da utilizzare e integrare negli edifici per i fabbisogni di riscaldamento dell'acqua igienico-sanitaria e la produzione di energia elettrica;
- c) uso di funzioni di cogenerazione e teleriscaldamento e incentivo all'uso di caldaie a condensazione.

Il PI, allo scopo di perseguire quanto stabilito dal presente articolo, può determinare degli incentivi attraverso la definizione di indici volumetrici di edificazione differenziati.

Obiettivo generale	Articolo di riferimento	Descrizione dell'azione	Necessità di mitigazioni/compensazioni
Contenimento del consumo di suolo	36 Dimensionamento	Calcolo dell'entità delle trasformazioni territoriali sulla base delle effettive esigenze della comunità locale	no

Il PATI è dimensionato, per il decennio 2012 – 2022, considerando le esigenze, in termini di nuova edificabilità, rispetto a:

- a. residenza;

- b. attività di servizio compatibile con la residenza;
- c. produttivo;
- d. turismo;

Il PAT viene dimensionato:

- considerando le esigenze abitative ipotizzate per il decennio 2012 – 2022;
- facendo riferimento ai dati demografici forniti dal Comune;
- fissando in 350/400 mc il dimensionamento dell'alloggio medio comprensivo dei volumi accessori;
- tenendo conto della capacità insediativa residua del P.R.G. vigenti;
- le nuove potenzialità edificatorie (carico insediativo aggiuntivo) e gli standard urbanistici da soddisfare vengono indicati per ogni singolo A.T.O. ed i dati sono indicati nel successivo schema.

Sono escluse dal carico insediativo aggiuntivo:

- l'edificabilità legata a strumenti urbanistici attuativi o progetti in fase di realizzazione, ovvero approvati e convenzionati;
- le zone destinate alle attività produttive o turistiche all'interno delle aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziali;
- l'individuazione in sede di P.I. di strutture produttive esistenti in sede impropria.

Le nuove potenzialità edificatorie (carico insediativo aggiuntivo) e gli standard urbanistici da soddisfare vengono indicati per ogni singolo A.T.O. .

Per la **residenza**, in particolare:

- il P.I. potrà aumentare o diminuire il volume specifico assegnato ai singoli A.T.O. nel rispetto del dimensionamento massimo complessivo indicato dal P.A.T.;
- in aggiunta al fabbisogno abitativo calcolato, sono comunque consentiti (ad eccezione del centro storico e del territorio aperto, per le aree classificate tra le Invarianti di natura paesaggistico-ambientale, gli ampliamenti funzionali degli alloggi esistenti (fino ad un massimo di 150 mc per alloggio), senza incrementi del numero di unità immobiliari, che vengono definiti dal P.I. per migliorare la qualità abitativa e funzionale degli immobili.

Per le **attività commerciali e direzionali** esistenti, in aggiunta al carico insediativo aggiuntivo calcolato, il P.I. può individuare specifiche zone e definire le possibilità di eventuali, limitati, adeguamenti tecnologici o di ampliamento, di integrazione delle opere di urbanizzazione e dei servizi interni previsti per legge, se carenti, di realizzazione di opere

di mitigazione degli impatti visivi, sonori e olfattivi sul contesto circostante, per migliorare la qualità degli immobili.

Dotazione di aree per servizi

Il PAT prevede ai sensi dell'art. 31, comma 3, della L.R. 11/2004, la seguente dotazione minima di aree per servizi:

- per la residenza 30 mq per abitante teorico;
- per le attività commerciali/direzionali 100 mq di superficie lorda di pavimento;
- per le attività produttive 10 mq di superficie di zona;
- per le attività turistico-ricettivo 15 mq ogni 100 mc e nel caso di insediamenti all'aperto 10 mq ogni 100 mq.

Ai sensi dell'art. 31, comma 2, lettera e) della L.R. 11/2004, i Piani Urbanistici Attuativi (PUA) con destinazione residenziale di aree di nuova formazione prevedono, comunque, spazi riservati a parco, gioco e sport nella misura di almeno 3 mq per abitante teorico da inserire.

Nel rispetto del dimensionamento complessivo, in relazione al sistema dei servizi da attivare, il PATI definisce per ciascuna ATO :

- per la residenza, la quantità di aree a servizi complessiva minima;
- per le attività produttive, commerciali/direzionali, turistico-ricettive, le quantità di aree a servizi minime in relazione alle previsioni aggiuntive del PAT.

In relazione all'effettiva possibilità di attuazione e fruizione e nel rispetto del dimensionamento complessivo del PAT le quantità di aree a servizi indicate in ciascun ATO potranno essere individuate dal PI. in aree ricadenti in tutto o in parte anche in ATO adiacenti.

### ***Parametri ATO***

ATO In. 01 FUMANE MAZZUREGA collocato a sud del territorio con connotazione insediativa a carattere residenziale e produttiva comprendente l'intero capoluogo di Fumane con la zona produttiva nella valle dei Progni ed il tessuto insediativo della località di Mazzurega.

Ambito Territoriale mq 6.837.557,82

Abitanti residenti circa 3200

Standard previsti PRG mq 225.401

Volume residuo di PRG mc 55.500

Abitanti teorici residui di PRG 370 (mc 55.500/150)

Standard richiesti per abitanti residui di PRG mq11.100 (ab.370 x mq 30)

Nuovo volume previsto dal PAT a carattere residenziale mc 43.000

[www.progettazioneambientale.it](http://www.progettazioneambientale.it)

via G. Trezza, 37 – 37129 Verona

Nuovi abitanti teorici ab.286 ( mc43.000/150 )  
Standard richiesti mq8.580 (ab.286 x mq.30)  
Nuove aree per attività produttive mq 20.000  
Standard richiesti mq 2.000 (10mq/100mq)  
Volume turistico ricettivo mc 5.000  
Standard richiesti mq750 (mq.15/100mc.)  
Standard richiesti totali per la residenza mq19.680

ATO In. 02 CAVALO collocato in zona centrale del territorio comunale con prevalenza insediativa residenziale comprendente la frazione di Cavallo:

Ambito Territoriale mq 398.799,74

Abitanti residenti circa 500  
Standard previsti dal PRG mq 38.899  
Volume residuo di PRG mc 12.000  
Abitanti teorici residui di PRG 80 (12.000/150 )

Standard richiesti per abitanti residui di PRG. mq.2.400 (ab.80 x mq 30)

Nuovo volume previsto dal PAT a carattere residenziale mc14.000  
Nuovi abitanti teorici ab.93 (mc14.000/150)  
Standard richiesti mq 2.190 (ab.93x30mq)  
Volume a carattere turistico ricettivo mc1.500  
Standard richiesti mq 225 ( 15mq/100mc)  
Standard richiesti totali per la residenza mq 4.590

ATO In. 03 BREONIO collocato a Nord a carattere relativamente insediativo comprendente l'aggregato residenziale di Breonio.

Ambito territoriale mq 457.127,83  
Abitanti residenti circa 350  
Standard previsti da PRG mq.79.513  
Volume residuo di PRG mc. 9.000  
Abitanti teorici residui di PRG. 60

Standard richiesti per abitanti residui di PRG mq.1.800 (ab.60 x mq.30)

Nuovo volume previsto dal PAT a carattere residenziale mc. 12.000  
Nuovi abitanti teorici ab.80 ( mc.12.000/150 )  
Standard richiesti mq 2.400 ( ab.80 x 30mq.)  
Nuovo Volume a carattere turistico ricettivo mc1.500

Standard richiesto mq225 (mq.15/100mc.)

Standard richiesti totali per la residenza mq 4.200

ATO AP 1 MOLINA - zone SIC ed aree aperte comprendente il territorio aperto con tutti i piccoli aggregati rurali e le zone SIC a vocazione ambientale e la località di Molina, porta di accesso all'ambiente naturalistico .

Ambito territoriale mq 26.573.686,13

Abitanti residenti circa 150;

Standard previsti di PRG mq 88.631

Volume residuo di PRG mc 4500

Abitanti teorici residui 30

Standard richiesti per abitanti residui di PRG mq900 (ab.30 x mq.30)

Nuovo volume previsto a carattere residenziale mc 6.000

Nuovi abitanti teorici ab.40 (mc 6.000/150 )

Standard richiesti mq1.200 (ab.40xm<sup>2</sup>30)

Nuovo volume a carattere turistico ricettivo mc4.000

Standard richiesti mq600 (mq15/100mc)

Standard richiesti totali per la residenza mq 2.100

Parametri complessivi

Superficie comunale	mq	34.267.262
abitanti residenti	n.	4.190
Standard previsti dal PRG	mq	432.444
volume residuo di PRG	mc	81.000
abitanti residui teorici di PRG	n.	540
Nuovo volume previsto dal PAT a carattere residenziale	mc	80.000
Nuovi abitanti teorici aggiuntivi PAT	n.	530
Nuovo volume aggiunto dal PAT per Turistico - Ricettivo	mc	12.000
Nuova superficie aggiuntiva a carattere produttivo	mq	20.000
abitanti complessivi (residenti + residui + teorici)	n.	5.260
SAT complessiva	mq	107.200

➤ **Utilizzo della zona agricola**

Al fine di contenere il continuo consumo di suolo agricolo, Il PAT determina il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola.

Dalla Relazione agronomica a cura della dott.agr. Bruna Basso, si ricavano i seguenti dati:

- Limite medio regionale comune di collina: 45,4 %
- Rapporto SAU/STC comunale < 45,4%
- Coefficiente trasformabilità: 0,65%
  
- Superficie boscata comunale (CFR verso 2006, Dgr 3956 del 11.12.2008): 1.694,35 ha
  
- Applicazione coefficiente 9,5 % superficie boscata comunale:
- 160,96 ha
  
- SAU totale: SAU esistente + 9,5 % superficie boscata comunale
- 13.385.316,00 mq + 1.609.632,5 mq = 14.994.948,5 mq
- **ovvero 1.499,50 ha**

Limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione non agricola nel decennio:

$$\begin{aligned} \text{SAU totale (ha)} \times \text{indice regionale di riferimento (0,65\%)} &= \\ 1.499,50 \times 0,65 \% &= \mathbf{9,75 \text{ ha}} \end{aligned}$$

### **4.3 Elementi potenzialmente incidenti**

Sono di seguito evidenziati gli elementi che possono produrre incidenze, sia isolatamente, sia in sinergia con altri piani, progetti o interventi.

#### **4.3.1 Aree interessate e caratteristiche dimensionali**

L'area interessata dal piano si estende sull'intera superficie comunale corrispondente a circa 34 kmq, si colloca ai confini occidentali dell'area collinare veronese denominata Valpolicella e della Lessinia.

Esso presenta una elevata variabilità altitudinale: dalla pianura sino a più di 1000 m s.l.m..

L'ambito territoriale comunale si sviluppa longitudinalmente lungo una valle fluviale profonda e stretta, la valle dei Progni, che degrada a Sud verso l'alta pianura veronese, mentre a Nord si confonde con i rilievi collinari delle prime propaggini dell'altipiano lessineo. Esso è delimitato ad ovest dal Monte Pastello, che lo separa dalla Val d'Adige, mentre ad est si estende nei rilievi collinari della Valpolicella e della Lessinia.

Il sistema idrografico superficiale, limitato dalla natura carsica dei suoli, è caratterizzato dalla presenza dei torrenti Lena e progno di Fumane, che percorrono da nord a sud l'intero territorio comunale e che hanno favorito sia lo sviluppo agricolo, sia l'ubicazione e la conformazione dei centri abitati.



**Figura 3 – Il contesto geografico del territorio del comune di Fumane. (Da GoogleEarth)**

Il sistema ambientale è valorizzato da numerose emergenze naturalistiche, fra cui si ricordano il monte Pastello, dorsale posta lungo il confine comunale sud-occidentale; da

questo verso nord il monte Pastelletto ed il monte Crocetta; quindi le propaggini del tavolato lessineo a nord; gli ambiti delle Cascate di Molina e della Valle dei Mulini.

Si riscontrano anche tracce e testimonianze di insediamenti preistorici dell'età del bronzo, di insediamenti di epoca romana e medioevale.

Notevoli complessi padronali e corti rurali di pregio architettonico e ambientale valorizzano il territorio.

In genere, gli spazi aperti destinati alle coltivazioni vedono una netta prevalenza di vigneti.

La coltura della vite è dunque dominante, specializzata o promiscua con quella dell'olivo e del ciliegio, essendo ormai totalmente sparite le colture cerealicole che, fino a non molti decenni fa, testimoniavano eloquentemente di un'agricoltura di sussistenza per le singole famiglie di coltivatori diretti o di mezzadri.

Per i vigneti si è provveduto largamente – ed ancora oggi il processo continua - alla sistemazione dei versanti con la realizzazione di terrazzamenti sostenuti dalle caratteristiche murature a secco, purtroppo oggi frequentemente sostituite da muri in calcestruzzo.

Fra i principali fattori di pressione antropica si segnala la diffusa presenza di cave che incidono notevolmente anche sul paesaggio locale.

### **Acqua**

Il sistema delle acque sia superficiali che sotterranee è particolarmente importante per il comune di Fumane, poiché il territorio si sviluppa attorno alla valle percorsa dal torrente di Breonio che prosegue nel torrente di Fumane. Tale territorio è interessato da diffusi fenomeni carsici. Il piano in esame non incrementa tale criticità, ma introduce al contrario elementi di tutela con il controllo ed il monitoraggio degli spargimenti di liquami zootecnici sul suolo.

#### **Acque superficiali**

Il sistema idrografico dell'alta valle di Fumane ha avuto un'origine esclusivamente fluviale e presenta morfologie giovanili con vaj dai ripidi versanti e stretti fondivalle dal caratteristico profilo a "V".

La presenza di sorgenti perenni poste a Nord del paese di Molina generano un sistema di torrenti che alimentano il progno di Breonio, il quale più a valle diventa progno di Fumane. Il sistema di torrenti, incontrando rocce a diverso grado di erodibilità, forma spettacolari cascate e laghetti, che oggi sono salvaguardate e rese visitabili, in parte, dalla istituzione del Parco delle Cascate di Molina.



Lo stato di qualità delle acque sotterranee può essere influenzato sia dalla presenza di eventuali sostanze inquinanti, dovute principalmente alle attività dell'uomo, sia dai meccanismi idrochimici naturali che incidono sulla qualità delle acque profonde. In particolare le falde maggiormente esposte all'inquinamento antropico si collocano nell'alta pianura veronese, dove avviene la maggiore alimentazione delle acque sotterranee. Nel caso della bassa pianura veronese si riscontrano frequentemente in falda valori elevati di ferro, manganese ed ammoniaca, derivanti naturalmente da sottosuoli sovente di natura torbosa.

Una campagna di misure svolta da ARPAV nei primi mesi del 2006 su 200 pozzi della provincia di Verona ha evidenziato come la principale causa di degrado della risorsa idrica sotterranea sia da ricercare nella presenza di ioni nitrato in soluzione prodotti dalle attività zootecniche, dagli scarichi civili e dalle pratiche agricole ed industriali (Fig. ....). La concentrazione dei nitrati è massima nelle falde superficiali e decresce scendendo verso livelli di falda sempre più bassi.

Le ricerche geologiche e idrogeologiche condotte nell'ambito del presente piano dal dott. geol. Roberto Zorzin hanno avuto come base i dati relativi alla bibliografia esistente, tra cui: "AA.VV., 2004. *Il Monte Pastello – Geologia e Paleontologia, Mem. Mus. Civ. St. Nat. di Verona, II° serie, Monografie Naturalistiche*" e "Carta Geologica della dorsale del Monte Pastello, Mem. Mus. Civ. St. Nat. di Verona, II° serie, Monografie Naturalistiche."

Per quanto riguarda i fenomeni carsici, sono presenti numerose cavità, sia ad andamento verticale che orizzontale. La grotta più profonda è l'Abisso dei Balletti, con i suoi -42 metri, mentre quella più lunga nonché una delle più famose in Provincia di Verona è la "Grotta Verona", caratterizzata da stupende ed abbondanti concrezioni lungo i 401 metri di sviluppo sotterraneo

Il prevalente aspetto montano del paesaggio è il risultato di una continua trasformazione del territorio ad opera di agenti naturali ed antropici. La natura e le caratteristiche del substrato roccioso sono elementi fondamentali nell'evoluzione del territorio, oltre al fattore tempo. Anche l'Uomo, con lo sfruttamento dei materiali lapidei, interviene in questo processo naturale, accelerandolo e modificandolo.

Nel territorio comunale sono note n. 4 aree di frana attiva che presentano vari gradi di pericolosità compresi tra P2 e P4 (frane di Camporiondo, Mazzurega, Costa delle corone e Breonio).

La porzione settentrionale della Valle dei Progni è caratterizzata dalla presenza di cascate che rientrano nel territorio del Parco Naturale Regionale della Lessinia. Si tratta di

numerose cascate, di particolare bellezza, a cui è collegato un nome sulla base del colore, delle forme, ecc.

➤ **Le aree estrattive**

L'elevata disponibilità di materiale lapideo nell'alta valle di Fumane, è stata sfruttata sin dall'Età del Ferro.

La pietra di Prun, o lastame (da livelli della Scaglia rossa veneta), o pietra della Lessinea, si contraddistingue, infatti, per la semplicità di estrazione e lavorazione, che l'hanno resa comune nell'architettura tradizionale della Lessinia centro-occidentale poiché non richiede levigatura né lucidatura.

Le aree di escavazione del lastame sono state progressivamente spostate verso l'alto dall'area collinare di Sant'Ambrogio, Monte Solane, San Giorgio sino alla zona di Prun, mentre oggi sono prevalentemente concentrate nei comuni di Sant'Anna d'Alfaedo (monte Loffa, Cerna, Fosse) e di Fumane, in particolare nei pressi di Breonio, in località Gorgusello, Masua, Sottosengia, Bottesela.

Zorzi, descrivendo i castellieri, metteva in chiaro che essi sorgevano sugli affioramenti di pietra di Prun o nelle immediate vicinanze, almeno nella Valpolicella. E studiando i resti del castelliere detto Castel Sottosengia, presso Breonio, distrutto pochi anni fa dall'apertura di una cava, egli riscontrava che il muro di cinta del villaggio, i muri perimetrali delle capanne, come i pavimenti e i loro tetti, erano costruiti di lastre; e così tutti gli altri castellieri. (fonte, Notiziario BPV, 2009)

Nella Carta Geomorfologica sono state delimitate anche le aree occupate da cave di prestito di materiali lapidei. Si tratta per lo più di cave aperte all'interno della Scaglia Rossa Veneta per coltivare un livello caratterizzato da buone caratteristiche commerciali noto come "lastame" o "Pietra di Prun" e, secondariamente, di cave aperte all'interno di rocce appartenenti al Giurassico. I principali poli estrattivi sono quelli di "M. Pastello-F.te Masua" e "Breonio-Gorgusello-Molina". Nel PRAC sono censite **n° 30 cave attive** (n° 6 classificate come "Calcare lucidabile e marmo" e n° 24 come "Calcare da taglio") e n° 9 cave estinte (n° 3 classificate come "Calcare lucidabile e marmo", n° 5 come "Calcare da taglio" e n° 1 come "Detrito").

Le ricerche bibliografiche nonché il recupero di relazioni geologiche ascrivibili agli anni '70 e '80 hanno permesso di individuare cave abbandonate o dismesse non censite dalla Regione Veneto. Si tratta, per lo più, di cave la cui attività estrattiva esercitata in passato, si è sviluppata quasi esclusivamente in sotterraneo. Si tratta di cave più o meno sviluppate in completo stato di abbandono. Tutti gli ingressi e parte delle gallerie delle escavazioni in sotterraneo presentano evidenti segni di degrado, instabilità e collasso. In alcuni casi, come ad esempio tra località "Cà Varena di sopra" e "Le pontare", recenti lavori

di sistemazione agraria hanno completamente mascherato/occluso due ingressi di cave di lastame in sotterraneo. Eventuali altre escavazioni, certamente di piccola entità, effettuate in passato possono risultare mascherate da materiali lapidei generalmente grossolani, oppure dalla rigogliosa vegetazione.

Negli ultimi decenni alla industrializzazione dell'attività estrattiva della pietra della Lessinia, praticata a gradoni in cave a cielo aperto, si è aggiunto il processo di estrazione della marna, materiale destinato alla produzione del cemento.

La principale area di escavazione si localizza sul versante orientale della Valle dei Progni.

### ➤ **Vulnerabilità idrogeologica**

L'assetto idrogeologico di gran parte del territorio (aree collinari e montane) risulta principalmente influenzato dal grado di permeabilità delle rocce del substrato. La permeabilità, pur essendo nel complesso elevata, è variabile in funzione del tipo di carsismo (superficiale e/o profondo), della fratturazione (talvolta pilotata dalla tettonica), dalla presenza di litotipi marnosi e da interstrati argillosi e/o marnosi e, non ultima, dall'intensa dolomitizzazione delle formazioni mesozoiche presenti nel fondovalle.

Il territorio comunale non si presenta come una tipica montagna carsica essendo disseccato da un fitto reticolo di valli e vallette. L'apparente contrasto tra una morfologia non carsica ed un'idrografia carsica si spiega con l'elevata densità delle linee di faglia e di frattura che sono in grado di drenare l'acqua meteorica in profondità. Per questi motivi il carsismo del territorio comunale e, più in generale, quello dei Monti Lessini può essere definito sia come un "fluviocarso", per il predominio delle forme fluviali, sia come un "tectocarso" per il condizionamento della tettonica e della litologia.

Tuttavia, a differenza della gran parte dell'altopiano carbonatico dei Monti Lessini Veronesi, dove è pressoché assente una idrografia superficiale degna di nota, che si attiva solo in occasione di intense e prolungate precipitazioni, la Valle dei Progni in particolare, è caratterizzata da deflussi idrici più o meno abbondanti per tutto l'arco dell'anno. Sono state censite ben 86 sorgenti nel territorio comunale (Zorzin R., lc).

### ➤ **Aspetti naturalistici**

Il territorio di Fumane è interessato da un sistema ambientale eterogeneo, in cui si alternano vasti ambiti naturali e seminaturali con nuclei insediativi antichi e recenti.

Nel complesso prevale una situazione di elevata naturalità, favorita dalla presenza di vaste aree rilevate e boscate, poco adatte all'insediamento umano ed alle sue attività. Tale limite tuttavia è frequentemente superato mediante la realizzazione di terrazzamenti destinati per lo più alle colture tipiche della vite e dell'ulivo.

Nell'ambito comunale indubbiamente il contesto con maggiore significato e valore naturalistico è rappresentato dal Monte Pastello, oggetto di numerose ricerche nazionali ed internazionali.

Secondo Bianchini *et alii* (2004), l'interesse floristico del Pastello risale al XVIII secolo, quando illustri naturalisti dell'epoca (Seguier, Pollini, Goiran) vi erborizzarono. Successivamente tali reperti furono incrementati da specifiche indagini condotte dal Museo di Storia Naturale di Verona.

La varietà di ambienti che vi si rinvergono rende ragione della ricchezza specifica del sito, limitato nell'estensione, ma con sviluppo altitudinale di oltre 1000 metri.

Vi si rinvergono specie endemiche e specie rare per la flora italiana.

Fra le endemiche, occorre citare l'astragalo del Monte Pastello (*Astragalus vesicarius* sbsp. *Pastellianus*) e la campanula del Monte Baldo (*Campanula petraea*).

Fra le rare: la Barba di Giove (*Jovibarba hirta*) e il seseli steppico (*Seseli valium*). Quest'ultima specie è diffusa soprattutto nei brometi (habitat di interesse comunitario cod. 6210). Nello stesso habitat sono abbondanti sul Pastello l'issopo (*Hyssopus officinalis*) e la santoreggia montana (*Satureja montana*).

Sui pendii sassosi ed a volte nelle cave abbandonate è rinvenibile la rarissima Biscutella maggiore (*Biscutella cichoriifolia*).

La vegetazione del rilievo presenta caratteri spiccati di mediterraneità: la presenza del leccio ne è elemento molto significativo. Esso si trova particolarmente sui versanti occidentali, in ambiente tipicamente rupestre.

Fra le numerose specie erbacee mediterranee si ricordano: l'asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*), il forasacco (*Bromus* spp.), la valeriana rossa (*Centranthus ruber*), la lenticchia selvatica (*Lens nigricans*), la gramigna stellata (*Aegilops geniculata*), il miglio multifloro (*Oryzopsis miliacea*) e l'orchidea di Bertoloni (*Ophrys bertolonii*).

Dal punto di vista vegetazionale vi si possono distinguere (Bianchini et alii, l.c.):

- la boscaglia termofila sub-mediterranea
- il bosco mesofilo di tipo alpino
- le praterie xero-termofile.

L'antica copertura forestale che investiva il Pastello secoli fa è stata fortemente ridotta dalla pastorizia, risultando relegata alle aree più impervie. Il pascolamento degli ovini ha a sua volta determinato l'erosione dei suoli, con conseguente diminuzione della loro fertilità.

Verso la metà del '900 l'abbandono progressivo della pastorizia ha a sua volta favorito una nuova evoluzione verso il rimboschimento, con l'attuale situazione di boscaglia più o meno fitta, con frequenti radure. Tale boscaglia è per lo più costituita da roverella, orniello, carpino nero, scotano, ciliegio canino.

Vi sono inoltre aree ove risultano insediate coniferazioni artificiali, con prevalenza di pino austriaco. Tali formazioni, estranee, all'orizzonte fitoclimatico, soffrono sovente di attacchi di processionaria del pino.

Soprattutto lungo il versante sud-orientale il paesaggio è dominato dalle praterie aride, per lo più brometi. Essi possiedono elevatissima ricchezza floristica e grande interesse naturalistico.

Alle boscaglie si alternano, soprattutto lungo il versante orientale meridionale formazioni prative, costituite da arrenatereti nelle situazioni più antropizzate, da brometi ove le condizioni edafiche non consentono l'evoluzione forestale. Tali formazioni sono per lo più costituite da forasacco (*Bromus erectus*), assenzio maschio (*Artemisia alba*), euforbia di Nizza (*Euphorbia nicaeensis*), camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), stellina purpurea (*Asperula purpurea*), santoreggia (*Satureja montana*), issopo (*Hyssopus officinalis*).

Altro biotopo di notevole valenza naturalistica è rappresentato dalle Cascate di Molina (SIC IT3210002) esso si estende su una superficie di 233 ha, in zona alpina.

Il Sito interessa oltre al comune di Fumane, quelli di Marano e di Sant'Anna D'Alfaedo.

La valenza naturalistica attribuita al Sito deriva, fra l'altro, dalla presenza di "foreste di valloni di Tilio-Acerion e di vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi" (scheda - formulario di Natura 2000). Le aree boscate dell'ambito sono penalizzate dalla protratta ceduzione che ha favorito fortemente l'affermazione dei carpini (*Ostrya carpinifolia* e *Carpinus betulus*). Si ha anche diffusa presenza di conifere estranee alle condizioni stagionali, e perciò gravemente sofferenti.

Nel complesso le principali emergenze del Sito sono rappresentate da entità legate all'ambiente idrico (*Austropotamobius pallipes*) ed a quello dei versanti rocciosi (*Moehringia bavarica*).

### **Aree protette**

Parte del territorio comunale ricade nell'ambito del parco regionale della Lessinia.



Figura 5 – area del Parco della Lessinia e comune di Fumane

Si tratta delle propaggini meridionali dell'area protetta di cui fa parte la citata emergenza naturalistica delle Cascate di Molina.

### Caccia

La pressione venatoria è indubbiamente una criticità per i siti di rete Natura 2000. Essa, genera squilibri ecologici sia per il prelievo diretto di specie, sia per l'immissione di animali a scopo di caccia.

Il comune di Fumane si colloca nel comprensorio alpino B Lessinia, con una Superficie Agro-Silvo-Pastorale (SASP) pari a 2'519 ha.

La Zona faunistica delle Alpi della provincia di Verona è individuata nel piano del 1994 su un'estensione di SASP pari ad 61.487 ha, con il territorio suddiviso in due comprensori alpini ("A" Baldo e "B" Lessinia) che a loro volta ricomprendono 24 distretti venatori. Della superficie agro-silvo-pastorale allora individuata 22.468 ettari ricadevano nel C.A. "Baldo" e 39.019 nel C.A. "Lessinia".

Ai due C.A. della provincia risultavano assegnati, nella previsione del Piano del 1994, 1'412 cacciatori nel Comprensorio Alpino B Lessinia, il quale comprende i comuni di Dolcè, S. Ambrogio Valpolicella, S Pietro in Cariano, Fumane, S. Anna d'Alfaedo, Marano Valpolicella, Negrar, Erbezzo, Grezzana, Cerro Veronese, Bosco Chiesanuova, Roverè

Veronese, Velo Veronese, S: Mauro di Saline, Selva di Progno, Badia Calavena, Vestenanuova.

Tabella 1 - Distribuzione dei cacciatori nei comprensori alpini.

Comprensori Alpini	SASP	N° cacciatori iscritti	Densità teorica cacciatori (D.T.)	Densità netta cacciatori (D.N.)
A "Baldo"	22.468	754	1/29,8 ha	1/20,21 ha
B "Lessinia"	39.019	1.412	1/27,63 ha	1/18,29 ha
<b>Totali</b>	<b>61.487</b>	<b>2.166</b>	<b>1/28,72 ha</b>	<b>1/19,25 ha</b>

Le densità di cacciatori ammesse sono state successivamente definite dal "Regolamento per la caccia nella Zona faunistica delle Alpi" approvato con apposita delibera provinciale (n. 31 del 25 marzo 1998, modificata con integrazioni dalla delibera n.52 del 20 luglio 2000), in cui si individua e determina la presenza dei cacciatori sul territorio in ordine a due differenti fasce di altitudine (Tab.11):

Per il comprensorio della Lessinia

zone basse: densità di 1 cacciatore ogni 27,6 ettari

zone elevate: densità di 1 cacciatore ogni 40 ettari .

Tabella 2 - Densità di cacciatori ammesse

Denominazione Riserva Alpina	S.A.S.P.	Densità	Soci Ammissibili
FUMANE	2519	1/40	63
<b>TOTALI COMPRESORIO B LESSINIA</b>	<b>24793</b>		<b>703</b>

Un dato importante riguarda la mobilità dei cacciatori tra Ambiti Territoriali di Caccia e Comprensori Alpini.

Dal Comprensorio Alpino "LESSINIA" i titolari della licenza di caccia residenti tendono a spostarsi prevalentemente verso l'Ambito Territoriale di Caccia (ATC) n. 1 e l'ATC n. 2. Di minor impegno gli spostamenti negli altri ATC e nell'altro C.A. veronese.

La migrazione verso il comprensorio della Lessinia da altre aree risulta invece contenuta con una media di 73 cacciatori in spostamento (Tab.12 )

Tabella 3 - Mobilità dei cacciatori residenti in ATC o C.A.

	A.T.C. 1	A.T.C. 2	A.T.C. 3	A.T.C. 4	A.T.C. 5	A.T.C. 6	C.A. BALDO	C.A. LESSINIA
“Emigrazione” di cacciatori residenti in un comune dell’ATC che vanno in altri ATC o C.A.	373	292	256	357	112	155	154	464
“Immigrazione” di cacciatori residenti in comuni fuori ATC che vanno in altri ATC o C.A.	556	298	329	646	364	147	77	73
Differenza	-183	- 6	-73	-289	-252	8	77	391

A.T.C. N.1 Garda, A.T.C. N.2 Colli, A.T.C. N.3 Mincio, A.T.C. N.4 Adige, A.T.C. N.5 Tartaro, A.T.C. N.6 Valli Grandi

### Sistema rurale

La notevole eterogeneità del sistema ambientale di Fumane, sviluppato dall’alta pianura alluvionale, alla fascia collinare fino ai rilievi montani, rende ragione della diversa conduzione dei suoli agricoli e, quindi, delle diverse unità di paesaggio che vi si riconoscono.

Mentre, infatti, le zone montane del Pastello e delle pendici lessinee sono caratterizzate dall’alternanza di boschi e praterie, l’ambito collinare è dominato dalla coltura della vite, con molta minore consistenza di oliveti e ciliegeti. *Ma mentre in un passato non tanto remoto la vite cresceva assai alta, ed era appoggiata a sostegni vivi – aceri, frassini, pioppi, olmi – ed i lunghissimi tralci erano distesi da un sostegno all’altro a guisa di festoni, dopo.....si è abolito il sostegno vivo si è adottata, per la vite, la coltura bassa, con pali di legno o di cemento per appoggio. Ciò ha modificato alquanto l’aspetto delle campagne, aspetto tradizionale che si era perpetuato per secoli; e non ne ha certo guadagnato in bellezza il paesaggio....\**

\* Silvestri Giuseppe, 1950. La Valpolicella. Fiorini editore, Verona

Tali osservazioni non possono che risultare di estrema relatività oggi, data la notevole trasformazione del paesaggio rurale, soggetto sia a progressiva e continua erosione, sia alla affermazione di una sostanziale monocoltura a vigneto.

Le modalità di conduzione di tale coltura variano in risposta a diverse tipologie produttive, legate anche in modo più o meno marcato alla tradizione locale. Esse hanno tuttavia anche effetti marcati sull'assetto paesaggistico e pertanto meritano un'attenzione particolare.

L'ambiente viticolo della Valpolicella sta mutando aspetto negli ultimi anni: i vigneti abbandonati sono stati recuperati, consistenti sbancamenti sono realizzati anche in alta collina per far posto alla vite dove prima era insediato il bosco, talvolta rispettando talvolta stravolgendo gli storici terrazzamenti realizzati con muri a secco, le tipiche marogne.

Le problematiche legate alla conduzione agricola dei suoli sono molteplici: economico-produttive, ecologiche, paesaggistiche. Nel complesso, è indubbio che la viticoltura rappresenta la principale vocazione produttiva della Valpolicella, quella che anche in futuro potrà costituire il "fiore all'occhiello" dell'economia locale. Vi sono tuttavia da tenere in considerazione i diversi aspetti legati alla produzione vinicola. Tali aspetti attengono alla orografia, alla natura dei terreni, alla idrologia superficiale e sotterranea ed alla necessità di salvaguardare la struttura e l'integrità idrogeologica dei versanti. Riguardano anche la corretta integrazione dei coltivi nel paesaggio naturale, sempre più povero e relegato in ambiti impervi.



**Figura 6 – movimenti di terra connessi alla realizzazione di nuovi vigneti**

Emblematico a tale proposito è il caso dei muretti a secco (“marogne” in termine dialettale). Tale modalità di consolidamento dei versanti terrazzati ha sin da tempi antichi costituito un importante presidio ambientale consentendo ad un tempo la stabilità dei terreni ed il loro efficace drenaggio. Oggi tali manufatti, di grande pregio storico-architettonico, sono in gran parte degradati o abbandonati. Gli operatori agricoli preferiscono spesso sostituirli con muretti in cemento, certamente più economici ma antiestetici e non efficaci in rapporto al drenaggio delle acque meteoriche. Spesso si ricorre anche all’impianto del vigneto a “rittochino”, vale a dire con i filari disposti lungo la linea di maggiore pendenza del versante. Lo svantaggio principale del rittochino risiede nella predisposizione all’erosione perché in ogni modo favorisce lo scorrimento superficiale dell’acqua in discesa. Questo svantaggio si accentua notevolmente con pendenze rilevanti (20-30%), con eccessive lunghezze dei campi e con la mancata predisposizione di opere di intercettazione dell’acqua alle testate.

*In particolare nel caso di sistemazioni a ritocchino la lunghezza dei filari non deve essere superiore a 50-80 metri, oltre tale dimensione il filare deve essere interrotto prevedendo l’inserimento di una capezzagna con rete idraulica captante che permetta il deflusso delle acque meteoriche a valle mediante adeguate reti scolanti (fognature, condotte, cabalette, drenaggi); a valle le acque devono essere raccolte nei corsi d’acqua naturali o bacini naturali e/o artificiali.†*

---

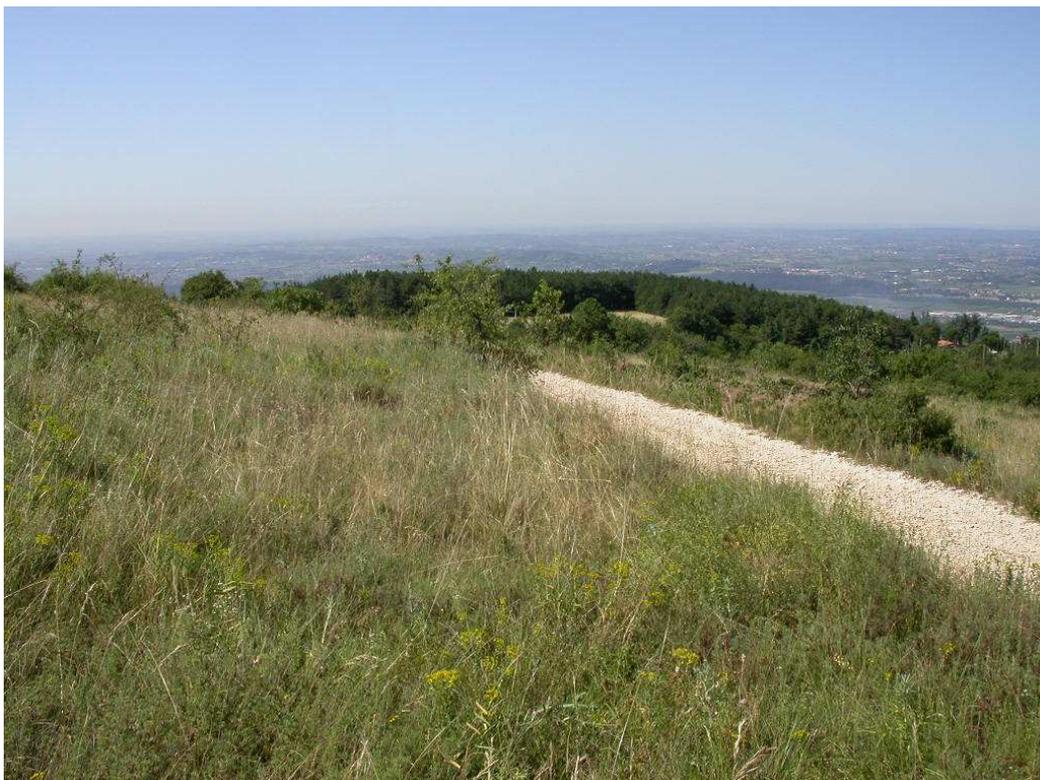
† Da Regione Veneto, 2011. **Prontuario tecnico per il paesaggio**, Quaderno n. 1, la verifica di compatibilità paesaggistica, Art. 146 - D.Lgs 22.01.2004, n. 42



**Figura 7 - tratto di muretto a secco in località Mazzurega**

Altra notevole problematica è data dalla riduzione a vigneto di superfici boscate o di praterie. Tali ambienti rivestono per lo più un notevole valore naturalistico, anche in considerazione della loro sempre maggiore rarità.

In particolare, le praterie aride (xerobrometi), costituiscono habitat di straordinario interesse naturalistico (figura seguente). Ne è prova il fatto che tali ambienti siano tutelati a livello europeo nella rete Natura 2000.



**Figura 8 -xerobrometo presso Mazzurega**

In essi trovano alimentazione e rifugio numerose specie vegetali ed animali di notevole interesse conservazioni stico.

Fra le rare: la Barba di Giove (*Jovibarba hirta*) e il seseli steppico (*Seseli varium*). Quest'ultima specie è diffusa soprattutto nei brometi (habitat di interesse comunitario cod. 6210). Nello stesso habitat sono rinvenibili sul Pastello il raro issopo (*Hyssopus officinalis*) e la santoreggia montana (*Satureja montana*) vedi figura seguente.



**Figura 9 - la santoreggia (*Satureja montana*), in prateria arida alle pendici del Pastello**

I prati aridi sono risultati essere l'habitat più importante<sup>‡</sup> soprattutto grazie a:

- **alta biodiversità:** vi si sono rinvenute oltre 1300 specie di Lepidotteri § che rappresentano un quarto dell'intera fauna italiana. Tale andamento è manifestato anche dai Ditteri. Tale elevata biodiversità è probabilmente il risultato di più fattori. Senz'altro la loro natura ecotonale contribuisce fortemente alla varietà delle nicchie ecologiche disponibili;
- **presenza di una notevole componente xerofila**, legata alla scarsa disponibilità di suolo ed all'esposizione favorevole. Fra gli uccelli si segnalano le 13 specie nidificanti a gravitazione mediterranea: canapino (*Hippolais polyglotta*), codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), codirossone (*Monticola saxatilis*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*) (Fig. 10), fanello (*Carduelis cannabina*),

---

<sup>‡</sup> Latella L., Zanetti A, 2004. Il popolamento animale. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2° serie

<sup>§</sup> Triberti P., 2004. I Lepidotteri. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2° serie

monachella (*Oenanthe ispanica*), rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*), verdone (*Carduelis chloris*), zigolo muciatto (*Emberiza cia*), zigolo nero (*Emberiza cirius*).



**Figura 10 – Occhiocotto**

➤ **Allevamenti zootecnici intensivi e contaminazione da nitrati**

Dalla Relazione agronomica a cura della dott.agr. Bruna Basso, si ricavano le seguenti informazioni.

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente compito del PAT è l'individuazione della sola localizzazione degli allevamenti definiti intensivi e dunque non si indica nessuna destinazione futura, né ambito di pertinenza, né limite fisico alla nuova edificazione.

Sarà compito poi del PI individuare gli ambiti degli allevamenti zootecnici esistenti, aggiornando il censimento sulla base di un'indagine e schedatura puntuale con distinzione della tipologia di allevamento.

Come si evince dalla cartografia allegata alla relazione citata, la presenza degli allevamenti è piuttosto diffusa nel territorio comunale, anche se in genere si tratta di strutture in grado di ospitare un limitato numero di capi dove quindi l'attività zootecnica diventa un modo per differenziare le attività produttive del settore primario.

Le attività zootecniche specializzate sono molto limitate nel territorio e presentano elevati numeri di capi.

Nel territorio comunale esistono attualmente nove allevamenti classificati come intensivi ai sensi della L.R.11/2004 e relative Dgr applicative.

La pratica della fertilizzazione dei terreni agricoli, effettuata attraverso lo spandimento degli effluenti provenienti dalle aziende zootecniche e dalle piccole aziende agroalimentari, è oggetto di una specifica regolamentazione volta a salvaguardare le acque sotterranee e superficiali dall'inquinamento causato, in primo luogo, dai nitrati presenti nei reflui.

La direttiva comunitaria 91/676/CEE ha dettato i principi fondamentali a cui si è uniformata la successiva normativa nazionale, ovvero il decreto legislativo 152/1999, il decreto legislativo 152/2006 e il decreto ministeriale 7 aprile 2006.

La Giunta regionale del Veneto, con la DGR 7 agosto 2006, n. 2495 – “Recepimento regionale del DM 7 aprile 2006. Programma d'azione per le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola del Veneto”, ha regolamentato le attività di spandimento dei reflui sia per le zone vulnerabili che per le rimanenti aree agricole del Veneto.

Con la DGR 7 agosto 2007, n. 2439, è stato completato il quadro disciplinare della Regione del Veneto per il pieno rispetto degli obblighi fissati dal D. M. 7 aprile 2006.

Pertanto secondo la legislazione vigente i comuni ricadenti nelle zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola individuati in un primo momento nella deliberazione del Consiglio Regionale n. 62 del 2006 sono stati aggiornati il 19/09/2007.

Il Comune di Fumane ricade per l'intera superficie comunale tra le zone classificate come vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Alla luce delle indicazioni comunitarie e regionali in materia, rimandando al PI quanto di competenza per una individuazione ed aggiornamento puntuale degli allevamenti zootecnici esistenti, i soggetti produttori e/o utilizzatori degli effluenti di allevamento e di talune acque reflue aziendali devono tener presente che il territorio comunale è stato incluso totalmente nelle zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

#### **4.3.2 Mitigazioni**

Il progetto di PAT si articola in azioni strategiche e specifiche misure di mitigazione fra le quali, oltre a quelle specificamente indicate nelle NTA, possono essere annoverate le seguenti di ordine generale che saranno meglio approfondite ed articolate in sede di Piano degli Interventi.

Tipologie delle misure di mitigazione

1. Limitazioni temporali alla realizzazione delle opere (es. divieto d'esecuzione dei lavori o d'utilizzo dell'opera durante il periodo riproduttivo di una o più specie)
2. Limitazioni spaziali (es. divieto d'accesso o d'esecuzione dei lavori in una certa area giacché molto delicata dal punto di vista ecologico, come i siti di riproduzione di specie animali e vegetali)
3. Limitazioni nell'ubicazione e nella gestione del cantiere e nell'uso di tipologie di mezzi meccanici e d'attrezzature (es. obbligo d'impiego di un determinato, specifico macchinario, poiché l'utilizzo di un mezzo rispetto ad un altro può comportare una diversa modalità di cantierizzazione delle opere con conseguente diverso impatto ambientale)
4. Modifiche alle tipologie costruttive di un'opera (es. sostituzione d'opere di consolidamento dei versanti in calcestruzzo con opere d'ingegneria naturalistica)
5. Obbligo ad inserire ulteriori opere di mitigazione ambientale (es. realizzazione di barriere antirumore, realizzazione di siepi o filari, ecc.)
6. Obbligo di gestire l'area interessata secondo criteri e prescrizioni definite (es. predisporre aree per l'alimentazione o la riproduzione della fauna)
7. Obbligo di smantellamento d'opere esistenti, ma in disuso (es. eliminazione di una linea elettrica o di una seggiovia non più funzionante) o di nuove opere una volta cessato il loro utilizzo
8. Obbligo di ripristino delle aree degradate (es. ripristino del manto erboso nelle aree interessate da lavori di escavazione o di cantiere) o dell'area in oggetto, una volta cessato l'utilizzo previsto in progetto.

#### **4.3.3 Durata dell'attuazione e crono programma**

Il piano ha validità decennale. Sulla base del piano di monitoraggio elaborato per la procedura di VAS, esso potrà essere riorientato in funzione di migliore sostenibilità ambientale e sociale

#### **4.3.4 Distanza dai siti della rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questi**

Nella figura 1 sono riportati i rapporti fra l'area oggetto di pianificazione ed i Siti di rete Natura 2000 ritenuti potenzialmente interessati: IT3210021 "Monte Pastello e IT 3210002 "Cascate di Molina".

#### **4.4 Ambiti oggetto di trasformazione**

*Ai sensi della DGR 3173/2006 allegato e su specifica prescrizione del parere VAS del 15/04/2011 (prevedere, per progetti ed interventi in area residenziale, l'esclusione dalla procedura di VInCA, qualora tale valutazione sia stata approvata positivamente ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/1997 e smi. Tale previsione è valida sia per le aree residenziali poste fuori dai Siti della rete Natura 2000, sia per quelle poste all'interno. Per potersi avvalere di tale disposizione occorrerà individuare le aree residenziali e per ciascuna di esse approfondire lo studio per la valutazione di incidenza identificando chiaramente quando progetti ed interventi sono non significativamente incidenti; ciò permette, attraverso un unico momento valutativo, di evitare ulteriori aggravii per i cittadini nelle aree residenziali e di snellire le pratiche amministrative correlate, la cui istruttoria e approvazione è in capo alle amministrazioni comunali. Quanto emerge da tale valutazione dovrà essere riportato nel Rapporto ambientale.)*

Nel seguito è operata una disamina di dettaglio inerente gli ambiti a destinazione residenziale da non fare oggetto di procedura di valutazione.

#### **4.5 Criteri di valutazione degli interventi/piani/progetti da non sottoporre alla procedura di Valutazione di Incidenza**

Le trasformazioni connesse all'attuazione del PAT devono essere realizzate in modo da evitare il degrado degli habitat, delle specie e degli habitat di specie d'interesse comunitario.

Le perturbazioni ed il degrado devono essere valutati nella misura in cui provocano, o potrebbero probabilmente provocare, un cambiamento degli indicatori dello stato di conservazione degli habitat e delle specie, in modo tale da incidere negativamente sul loro stato di conservazione.

Ciò premesso, nella elaborazione del quadro conoscitivo inerente il presente Piano, soprattutto per quanto concerne le componenti naturalistiche che - date le peculiarità territoriali locali – sono state indagate in modo molto approfondito, sono emerse alcune situazioni che possono soddisfare alla prescrizione della Commissione VAS sopra citata. Si tratta di alcuni ambiti di urbanizzazione consolidata o diffusa, corrispondenti a situazioni in cui le destinazioni d'uso degli immobili sono esclusivamente residenziali, ed in cui le eventuali ulteriori trasformazioni, senza cambio di destinazione d'uso, sono ritenute non potenzialmente incidenti sui siti di rete Natura 2000.

Le accurate analisi naturalistiche, suffragate da numerosi rilievi sul campo e dalla significativa documentazione bibliografica acquisita, consentono di operare una valutazione efficace, sempre ispirata al principio di precauzione.

Laddove, pur in situazioni di urbanizzazione consolidata, data la particolare collocazione degli insediamenti e la natura degli habitat potenzialmente interessati non sia possibile escludere totalmente una possibile incidenza di piani, progetti o interventi umani sui siti di rete Natura 2000, si conferma la necessità della procedura.

La valutazione di non incidenza è effettuata mediante l'impiego degli indicatori consigliati dalla DGR 3173/2006.

Tali indicatori sono i seguenti:

1. Perdita di superfici di habitat, sia nei confronti di habitat d'interesse comunitario, sia di habitat importanti per specie animali e vegetali d'interesse comunitario;
2. Frammentazione di habitat (temporanea o permanente), sia nei confronti di habitat d'interesse comunitario, sia di habitat importanti per specie animali e vegetali d'interesse comunitario;
3. Perturbazione di habitat e specie (temporanea o permanente);
4. Riduzione della densità delle popolazioni animali e vegetali d'interesse comunitario;
5. Riduzione del livello di biodiversità complessiva del sito;
6. Trasformazione degli elementi naturali (acqua, aria, suolo, ecc.);
7. Modifica della struttura e perdita di funzionalità del sito

Ove si è ipotizzato che almeno uno di tali indicatori fosse potenzialmente modificato, si è optato per la prescrizione di svolgimento della procedura.

La tavola allegata evidenzia gli ambiti ove la procedura di VInCA potrà essere evitata. Resta inteso che ove l'Autorità competente ritenesse che le specificità di progetti/piani o interventi proposti in questi ambiti fossero potenzialmente incidenti sui siti di rete Natura 2000, la procedura dovrà essere effettuata.

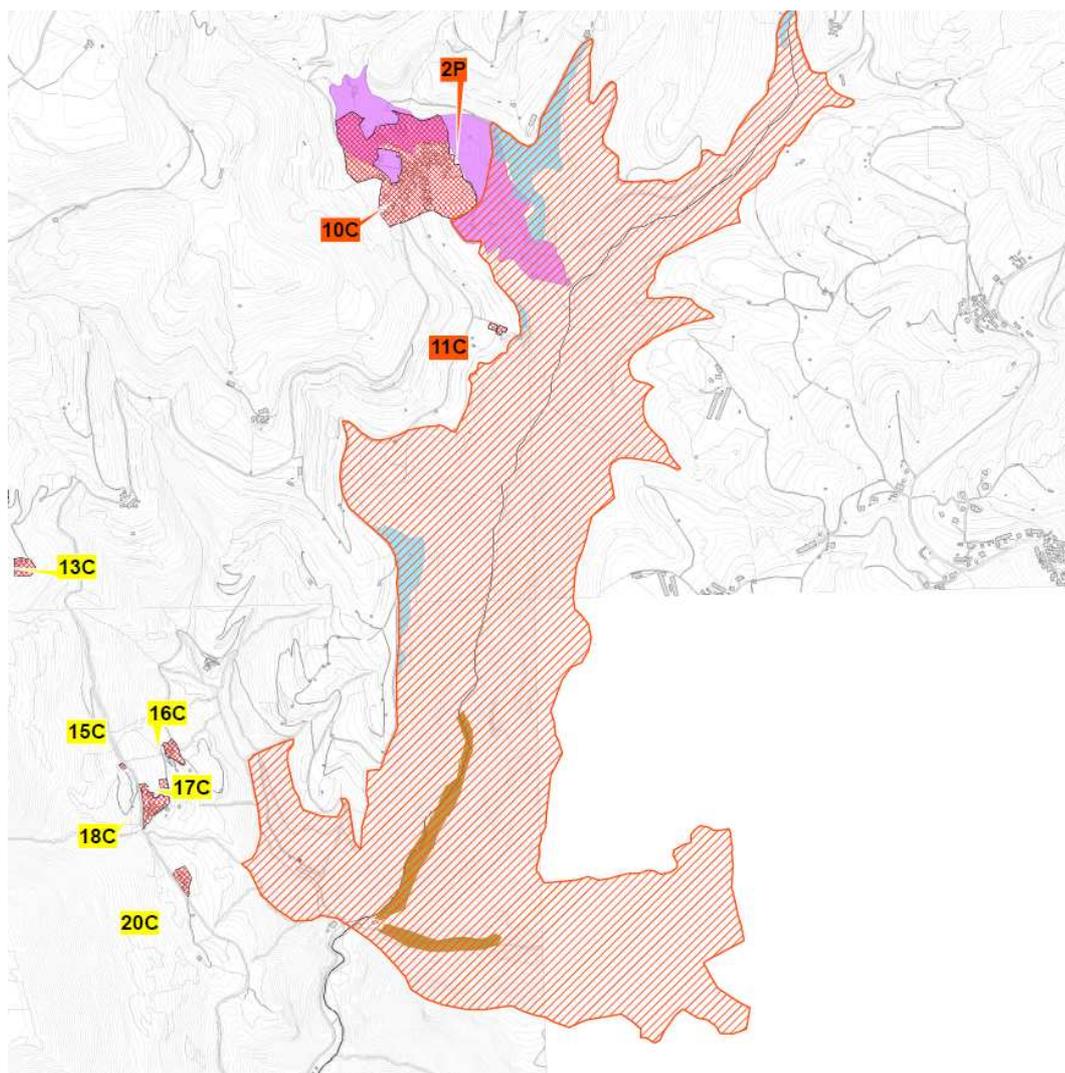
A titolo esemplificativo, si tratta del capoluogo e delle zone immediatamente adiacenti. Dei nuclei urbani di Mazzurega, Cavalò, Breonio. Di alcuni ambiti di urbanizzazione diffusa.

#### 4.5.1 Elenco degli ambiti esclusi dalla procedura di valutazione di incidenza

Si riporta nel seguito l'elenco delle aree da sottoporre alla procedura di Valutazione di Incidenza.

<b>Tipologia</b>	<b>Aree residenziali da sottoporre alla procedura di VInCA</b>
Area soggetta a piano attuativo	2P
Area di urbanizzazione consolidata	10C
Area di urbanizzazione consolidata	11C
Area soggetta a piano attuativo	4P
Area di urbanizzazione consolidata	22C
Area di urbanizzazione consolidata	24C
Area di urbanizzazione consolidata	28C
Area di urbanizzazione consolidata	29C
Area di urbanizzazione consolidata	32C
Area di urbanizzazione consolidata	34C
Area di urbanizzazione consolidata	33C
Area di urbanizzazione consolidata	36C

In tali contesti le eventuali trasformazioni sono ritenute in grado di incidere sulla rete ecologica locale, tale da poter influenzare l'assetto biocenotico ed ecologico dei siti di rete Natura 2000. A titolo esemplificativo si propone uno stralcio della tavola allegata.

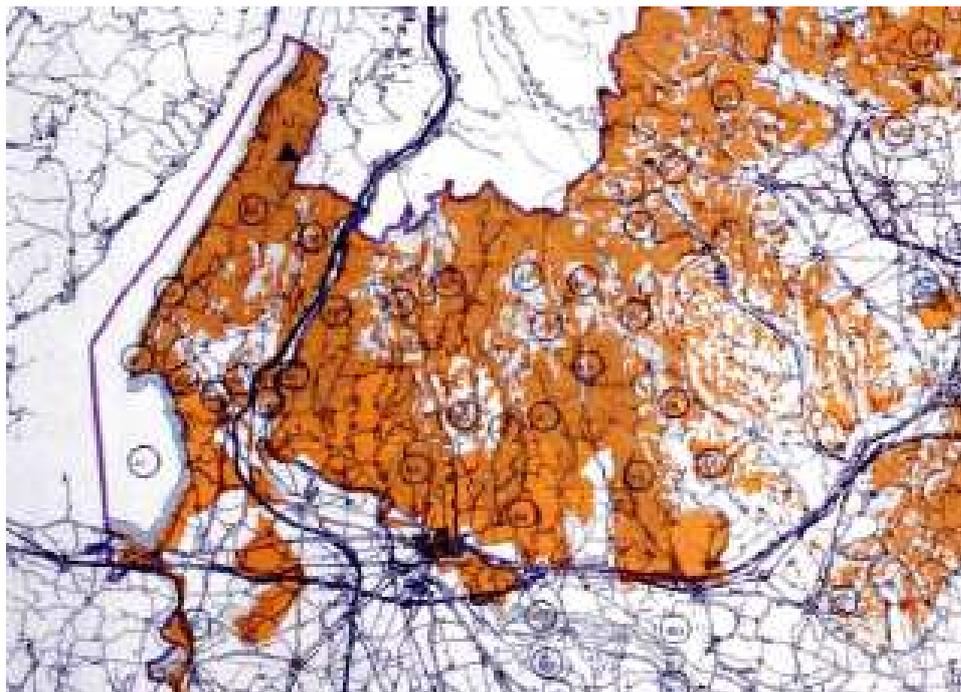


**Figura 11 – rapporti fra le aree residenziali oggetto di VInCA e fra quelle non oggetto di procedura e gli habitat del Sito IT 321002**

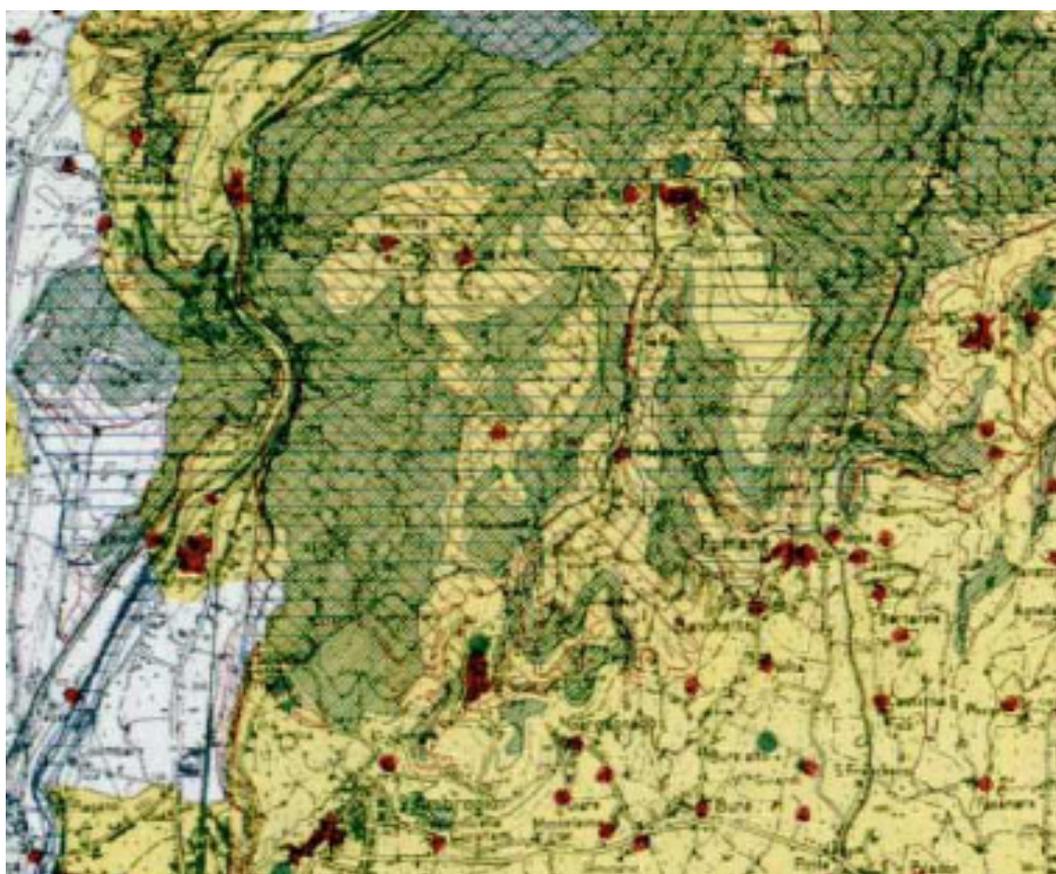
#### **4.5.2 Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione**

A livello pianificatorio superiore il PTRC vigente, considera gli aspetti naturalistico-ambientali del sito nelle tavole 2 (Ambiti naturalistico-ambientali di livello regionale) e 10 (Valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali).

Stralci delle citate cartografie sono di seguito riportati.



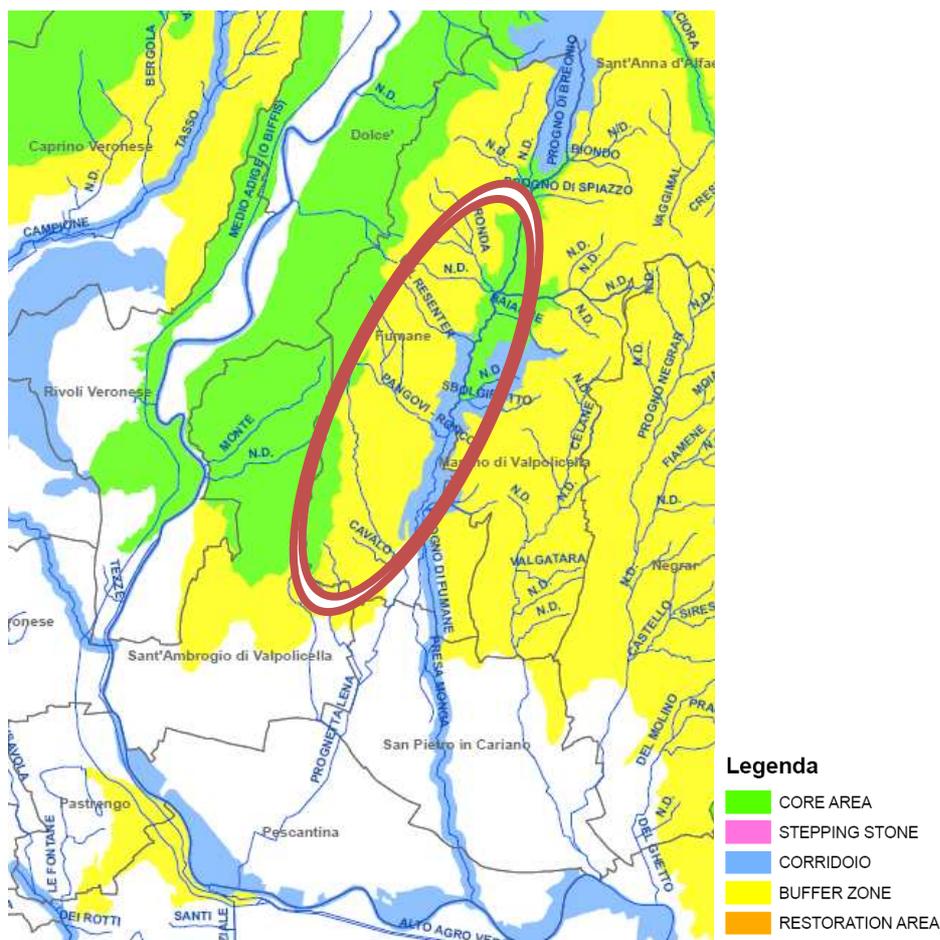
**Figura 12 – stralcio della tavola 2 del PTRC vigente**



**Figura 13 – stralcio della tavola 10 del PTRC vigente**

Nel PTCP in corso di elaborazione, l'area rientra all'interno della rete ecologica provinciale.

Di seguito è riportato uno stralcio della cartografia specialistica del sistema eco relazionale provinciale elaborata da un gruppo di lavoro facente capo al Museo di Storia Naturale di Verona.



**Figura 14 - Stralcio della carta della rete ecologica provinciale ed ambito di interesse (scala 1:85.000) (da Modena, Tarocco, Triberti, Zanetti, Progetto PTCP, 2008)**

La tutela attualmente prevista sulla base di tale pianificazione di rango superiore si basa sulla preventiva procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale per ogni trasformazione prevista nell'ambito e sulle direttive alla pianificazione comunale chiamata a inserire specifiche norme di tutela per la Rete di Natura 2000 nei propri strumenti urbanistici.

#### 4.5.3 Utilizzo delle risorse

L'attuazione delle azioni strategiche del piano comporterà sia risparmio e razionalizzazione nell'uso delle risorse, sia incrementi di utilizzo puntuali. Per questi ultimi il piano introduce elementi di mitigazione intrinseci che dovranno essere ulteriormente approfonditi ed esplicitati nelle successive fasi pianificatorie ed attuative.

#### 4.5.4 Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali

L'attuazione delle azioni strategiche del piano comporterà sia risparmio e razionalizzazione delle reti infrastrutturali, sia incrementi di utilizzo puntuali. Per questi ultimi il piano introduce elementi di mitigazione intrinseci che dovranno essere ulteriormente approfonditi ed esplicitati nelle successive fasi pianificatorie ed attuative.

#### 4.5.5 Emissioni, scarichi, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso

L'attuazione delle azioni strategiche del piano comporterà sia controllo delle fonti di contaminazione ambientale, sia incrementi di utilizzo puntuali. Per questi ultimi il piano introduce elementi di mitigazione intrinseci che dovranno essere ulteriormente approfonditi ed esplicitati nelle successive fasi pianificatorie ed attuative.

#### 4.5.6 Alterazioni dirette ed indirette sulle componenti ambientali aria, acqua, suolo

L'attuazione delle azioni strategiche del piano comporterà sia controllo delle fonti di contaminazione ambientale e del consumo di suolo, sia incrementi di utilizzo puntuali. Per questi ultimi il piano introduce elementi di mitigazione intrinseci che dovranno essere ulteriormente approfonditi ed esplicitati nelle successive fasi pianificatorie ed attuative.

#### 4.5.7 Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possono agire congiuntamente

Allo stato attuale non si è a conoscenza di altri piani/progetti/interventi potenzialmente interagenti con il presente.

In sede di Rapporto ambientale per la VAS è stata operata la verifica di coerenza con gli strumenti pianificatori di rango superiore e con quelli dei comuni limitrofi.

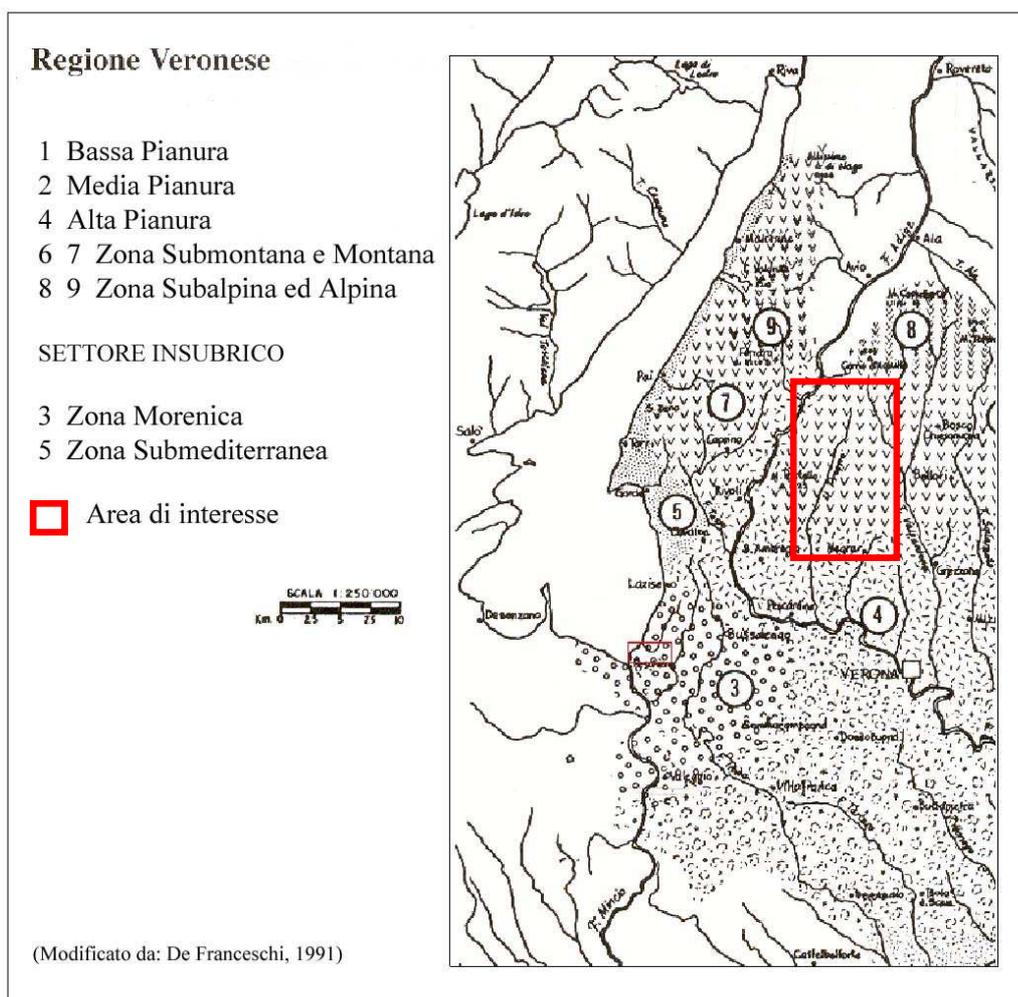
Tale verifica ha consentito di stabilire che non vi sono allo stato attuale o in previsione azioni che possano incidere congiuntamente sui siti in grado di interferire negativamente con gli obiettivi di conservazione degli stessi.

## 5. FASE 3 - Valutazione della significatività delle incidenze

In questa fase si mettono in relazione le caratteristiche del piano con la caratterizzazione delle aree o dei siti nel loro insieme in cui è possibile che si verifichino effetti significativi, prendendo in considerazione anche eventuali effetti cumulativi.

### 5.1 Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi

L'area vasta di pertinenza (vedi fig. 15), di cui il sistema lessineo ed in particolare la dorsale del Monte Pastello sono le componenti caratterizzanti, è un ambito tipicamente montano, modellato da un'attività carsica molto attiva nei litotipi calcarei.



**Figura 15 - Area vasta di pertinenza del piano.**

Date le caratteristiche localizzative e dimensionali del piano in esame e la natura delle azioni strategiche individuate, si ritiene di considerare, ai fini della presente analisi, l'area definita dagli elementi principali della rete ecologica comunale (vedi tavola 4 del PAT e fig. 14).

Tale area è ritenuta potenzialmente influenzabile nelle sue componenti naturalistiche dagli effetti diretti ed indiretti legati all'attuazione del piano.

La durata delle influenze sul Sito di rete Natura 2000 si prevede decennale e comunque connessa e determinata dal monitoraggio del piano.

## **5.2 I Siti di rete Natura 2000 interessati dal piano**

### **5.2.1 Generalità**

SIC IT3210021 – Monte Pastello.

Il Sito si estende su una superficie di 1750 ha, in zona alpina. Esso interessa i comuni di Sant'Ambrogio di Valpolicella, Fumane, Dolcè.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione del sito IT 3210021 finalizzata a mettere in evidenza le situazioni di vulnerabilità del sito nei confronti del piano in esame. Essa è desunta in gran parte dai risultati delle ricerche effettuate dal Museo di Storia naturale di Verona e pubblicate in una monografia: "Il monte Pastello", Memorie del Museo Civico di Storia naturale di Verona, 2° serie monografie naturalistiche 1, 2004.

Il Monte Pastello rappresenta un ambito di notevole interesse naturalistico in virtù delle sue particolarità geologiche, paleontologiche, botaniche e vegetazionali, faunistiche.

Tale notevole interesse, alla base dell'istituzione del SIC IT3210021, ha incoraggiato la sistematizzazione delle ricerche naturalistiche sul suo territorio. Tali ricerche trovano una prima sintesi editoriale nel volume pubblicato dal Museo di Storia naturale di Verona nel 2004.

La dorsale del Pastello costituisce l'ideale prolungamento dell'altopiano lessineo verso sud-ovest; con direzione parallela alle profonde incisioni della val d'Adige e della valle di Fumane. Essa si conclude a sud con l'Alta pianura veronese.

Il versante orientale è relativamente dolce, mentre quello occidentale scende rapidamente verso la val d'Adige.

### 5.2.2 Geologia ed idrogeologia

Le litologie e le morfologie rinvenibili sul rilievo in questione sono estremamente differenziate, anche in considerazione della relativa dimensione del contesto. Vi prevalgono le rocce carbonatiche. Diffusi segni di morfologie glaciali sono rinvenibili soprattutto lungo il versante occidentale (Zorzin e Rioda, 2004). L'idrografia superficiale risulta carente di apporti idrici significativi e continui. Le sorgenti vi sono scarse e con portate discontinue. Esse risultano alimentate prevalentemente dagli apporti meteorici (Zorzin e Allegrezza, l.c.), e soffrono di un elevato carico microbiologico. L'origine della contaminazione è da ricercarsi negli insediamenti civili presenti nel bacino di alimentazione delle sorgenti ed anche, probabilmente, nelle pratiche agronomiche gravitanti sul medesimo bacino.

Intensi fenomeni carsici si presentano soprattutto in profondità, mentre quelli superficiali sono nel complesso poco appariscenti. Il carsismo profondo si manifesta con numerose cavità: ne sono state censite 61 all'interno del Catasto grotte della provincia di Verona. La maggior parte delle grotte si trova all'interno del calcari grigi di Noriglio. Molte di tali cavità rivestono alto valore scientifico.

Le rocce del Pastello rivestono notevole valore economico in virtù dell'interesse estrattivo: vi insistono infatti oltre 40 siti estrattivi dei quali una decina attivi. Ne consegue anche un notevole impatto ambientale, determinato, oltre che dalla specifica attività estrattiva, dalla frequentazione dei luoghi (trasporti, rumori, vibrazioni, polveri...).

Il substrato roccioso nell'area è costituito da un unico litotipo costituito da Rosso ammonitico veronese. Si tratta di calcare a grana finissima, con strati nodulari. La formazione è ricoperta da depositi colluviali di versante e piccole falde detritiche di spessore ridotto.

Sotto l'aspetto idrogeologico, i terreni affioranti sono caratterizzati da permeabilità variabile. Non si hanno emergenze idriche.

### 5.2.3 Flora e vegetazione

Secondo Bianchini et alii (2004), l'interesse floristico del Pastello risale al XVIII secolo, quando illustri naturalisti dell'epoca (Seguier, Pollini, Goiran) vi erborizzarono. Successivamente tali reperti furono incrementati da specifiche indagini condotte dal Museo di Storia Naturale di Verona.

La varietà di ambienti che vi si rinvengono rende ragione della ricchezza specifica del sito, limitato nell'estensione, ma con sviluppo altitudinale di oltre 1000 metri.

Vi si rinvengono specie endemiche e specie rare per la flora italiana.

Fra le endemiche, occorre citare l'astragalo del Monte Pastello (*Astragalus vesicarius* sbsp. *Pastellianus*) e la campanula del Monte Baldo (*Campanula petraea*).

Fra le rare: la Barba di Giove (*Jovibarba hirta*) e il seseli steppico (*Seseli varium*). Quest'ultima specie è diffusa soprattutto nei brometi (habitat di interesse comunitario cod. 6210). Nello stesso habitat sono abbondanti sul Pastello l'issopo (*Hyssopus officinalis*) e la santoreggia montana (*Satureja montana*).

Sui pendii sassosi ed a volte nelle cave abbandonate è rinvenibile la rarissima Biscutella maggiore (*Biscutella cichoriifolia*).

La vegetazione del rilievo presenta caratteri spiccati di mediterraneità: la presenza del leccio ne è elemento particolarmente significativo. Esso si trova particolarmente sui versanti occidentali, in ambiente tipicamente rupestre.

Fra le numerose specie erbacee mediterranee si ricordano: l'asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*), il forasacco (*Bromus* spp.), la valeriana rossa (*Centranthus ruber*), la lenticchia selvatica (*Lens nigricans*), la gramigna stellata (*Aegilops geniculata*), il miglio multifloro (*Oryzopsis miliacea*) e l'orchidea di Bertoloni (*Ophrys bertolonii*).

Dal punto di vista vegetazionale vi si possono distinguere (Bianchini et alii, l.c.):

- la boscaglia termofila sub-mediterranea
- il bosco mesofilo di tipo alpino
- le praterie xero-termofile.

L'antica copertura forestale che investiva il Pastello secoli fa è stata fortemente ridotta dalla pastorizia, risultando relegata alle aree più impervie. Il pascolamento degli ovini ha a sua volta determinato l'erosione dei suoli, con conseguente diminuzione della loro fertilità.

Verso la metà del '900 l'abbandono progressivo della pastorizia ha a sua volta favorito una nuova evoluzione verso il rimboschimento, con l'attuale situazione di boscaglia più o meno fitta, con frequenti radure. Tale boscaglia è per lo più costituita da roverella, ornello, carpino nero, scotano, ciliegio canino.

Vi sono inoltre aree ove risultano insediate coniferazioni artificiali, con prevalenza di pino austriaco. Tali formazioni, estranee all'orizzonte fitoclimatico, soffrono sovente di attacchi di processionaria del pino.

Soprattutto lungo il versante sud-orientale il paesaggio è dominato dalle praterie aride, per lo più brometi. Essi possiedono elevatissima ricchezza floristica e grande interesse naturalistico.

Alle boscaglie si alternano, soprattutto lungo il versante orientale meridionale formazioni prative, costituite da arrenatereti nelle situazioni più antropizzate, da brometi ove le condizioni edafiche non consentono l'evoluzione forestale. Tali ultime formazioni sono per lo più costituite da forasacco (*Bromus erectus*), assenzio maschio (*Artemisia alba*), euforbia di Nizza (*Euphorbia nicaeensis*), camedrio comune (*Teucrium chamaedrys*), stellina purpurea (*Asperula purpurea*), santoreggia (*Satureja montana*), issopo (*Hyssopus officinalis*).

#### 5.2.4 Popolamento animale

Le più recenti ricerche zoologiche effettuate sul Monte Pastello risalgono agli anni 1999-2002. Precedentemente vi si erano svolte quelle di Manganotti (1846), e di Magistretti e Ruffo (1959, 1960, 1969).

I maggior approfondimenti recenti sono stati effettuati nell'ambito delle aree xerotermitiche che rivestono un maggiore significato naturalistico in senso generale.

Sono state censite in totale 1994 specie animali (99 vertebrati e 1895 invertebrati). Di queste 25 sono nuove per la fauna italiana.

I prati aridi sono risultati essere l'habitat più importante (Latella e Zanetti, 2004) soprattutto grazie a:

- **alta biodiversità:** vi si sono rinvenute oltre 1300 specie di Lepidotteri (Triberti, 2004) che rappresentano un quarto dell'intera fauna italiana. Tale andamento è manifestato anche dai Ditteri. Tale elevata biodiversità è probabilmente il risultato di più fattori. Senz'altro la loro natura cotonale contribuisce fortemente alla varietà delle nicchie ecologiche disponibili;
- **presenza di una notevole componente xerofila**, legata alla scarsa disponibilità di suolo ed all'esposizione favorevole. Fra gli uccelli si segnalano le 13 specie nidificanti a gravitazione mediterranea: canapino (*Hippolais polyglotta*), codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), codirossone (*Monticola saxatilis*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), fanello (*Carduelis cannabina*), monachella (*Oenanthe ispanica*), rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), succiacapre (*Caprimulgus euopaeus*), tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*), verdone (*Carduelis chloris*), zigolo muciatto (*Emberiza cia*), zigolo nero (*Emberiza cirulus*).

Fra gli habitat elencati nel formulario standard e quelli cartografati dalla Regione Veneto esistono delle discordanze.

Data la più recente acquisizione di tali dati, si ritiene di riferirsi a questi ultimi per la valutazione presente.

**6210\*: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*rilevante presenza di orchidee)**

L'habitat è presente soprattutto sul versante sud-orientale del Sito. Si presenta sottoforma di praterie magre, dalla cotica erbosa discontinua, interrotta da frequenti affioramenti rocciosi e con presenza caratteristica di *Bromus erectus*, graminacea adatta a terreni calcarei, aridi e soleggiati.

La attribuzione di priorità all'habitat è conferita dalla eventuale presenza di almeno uno fra i seguenti aspetti (Lasen C., 2004):

- il sito comprende una ricca sequenza di specie di orchidee;
- il sito include una popolazione importante di un'orchidea considerata non comune nel territorio nazionale;
- il sito contiene una o più specie di orchidee considerate rare, molto rare o eccezionali sul territorio nazionale.

Le modalità di conservazione vertono sulla falciatura senza concimazione.

### **SITUAZIONE LOCALE**

L'habitat è relativamente diffuso presso i centri di Mazzurega e di Cavalò.

Esso è stato rilevato e cartografato anche al di fuori del Sito di rete Natura 2000.

Nel corso di indagini specifiche (Museo di Storia Nat. Verona, l.c.) sono state rinvenute una trentina di specie di orchidee, il che consente di attribuire la qualifica di prioritario all'habitat del Pastello.

In tutte le condizioni – interne ed esterne al sito – di sovente esso è minacciato, oltre che dall'avanzare del bosco, dalla riduzione a coltura dei terreni, soprattutto per la messa a dimora di vigneti.

**8160\*: Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna**

L'habitat non è presente in Italia in quanto il manuale lo riferisce al centro Europa nel titolo e nella indicazione del Codice Corinne. Nella definizione precisa inoltre che deve

essere chiaramente distinto dall'8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", non prioritario. In quest'ultimo vengono indicati i sottotipi in cui rientra la vegetazione italiana: 61.31 (ghiaioni peri-alpini termofili *Stipino calamagrostitis*), 61.3B (Ghiaioni centro-mediterranei) con riferimento specifico alla penisola italiana e alle maggiori isole del Mediterraneo.

Le indicazioni italiane dell'habitat vanno quindi ricondotte agli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" e 8120 "ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)". Lo stesso problema è stato già risolto analogamente per l'Emilia-Romagna. (Lasen C, <http://vnr.unipg.it>).

### **SITUAZIONE LOCALE**

L'habitat non è presente nel territorio comunale.

#### **8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

Le comunità casmofitiche, espressione azonale, sono pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva.

### **SITUAZIONE LOCALE**

L'habitat è cartografato in lembi piuttosto ridotti a nord per lo più ai margini del territorio comunale.

#### **91H0\*: Boschi pannonici di *Quercus pubescens***

Querceti xerofili e radi di *Quercus pubescens* delle vallate interne alpine delle Alpi orientali italiane con clima a carattere continentale. Si rinvencono come formazioni edafoxerofile lungo i versanti assolati esposti a sud in cui la presenza di specie a gravitazione orientale, submediterranea e centro-europea è sensibile mentre le aree di potenzialità dell'habitat sono occupate dalle colture arboree intensive (vigneti e frutteti). Le condizioni edafiche, nell'ambito di un macrobioclima temperato favoriscono lo sviluppo di questi boschi anche in stazioni collinari padane e sul bordo meridionale dell'arco alpino.

### **SITUAZIONE LOCALE**

Tale habitat non è rappresentato nell'ambito comunale.

### **91K0: Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)**

Faggete a distribuzione illirica e sud-est alpina dei piani bioclimatici orotemperato, supratemperato superiore, supratemperato inferiore, su substrati calcarei generalmente evoluti anche se non mancano esempi di faggete che si sviluppano su suoli calcarei primitivi o anche flyschoidi. Talvolta si tratta di faggete miste con conifere. La composizione floristica è generalmente molto ricca in specie nemorali mesofile, termofile e microterme alle altitudini più elevate, con buona partecipazione di specie a distribuzione illirica e sud-est europea. In Italia si rinvencono esclusivamente nelle Alpi orientali, dal Friuli-Venezia Giulia alle Alpi e Prealpi lombarde orientali (bresciane e bergamasche).

### **SITUAZIONE LOCALE**

Questo habitat è rappresentato nella porzione settentrionale del Sito.

#### **5.2.5 Obiettivi di conservazione del sito**

Il sito è considerato di notevole importanza ai fini della coerenza delle rete Natura 2000, in virtù della diffusione di vegetazione sub mediterranea e della ricchezza di elementi xerotermici. Vi è inoltre la presenza di numerose specie di flora e fauna rare e/o endemiche.

### **IT 3210002 Monti Lessini: Cascate di Molina**

Il SIC IT3210002 si estende su una superficie di 233 ha, in zona alpina.

Il Sito interessa il solo comune di Fumane.

La valenza naturalistica attribuita al sito deriva, fra l'altro, dalla presenza di "foreste di valloni di Tilio-Acerion e di vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi" (scheda - formulario di Natura 2000). Per quanto concerne gli habitat di specie e le specie notevoli del sito si rimanda alle tabelle di sintesi allegate.

Le aree boscate dell'ambito sono penalizzate dalla protratta ceduzione che ha favorito fortemente l'affermazione dei carpini (*Ostrya carpinifolia* e *Carpinus betulus*). Si ha anche diffusa presenza di conifere estranee alle condizioni stagionali, e perciò gravemente sofferenti.

Nel complesso le principali emergenze del Sito sono rappresentate da entità legate all'ambiente idrico (*Austropotamobius pallipes*) ed a quello dei versanti rocciosi (*Moehringia bavarica*).

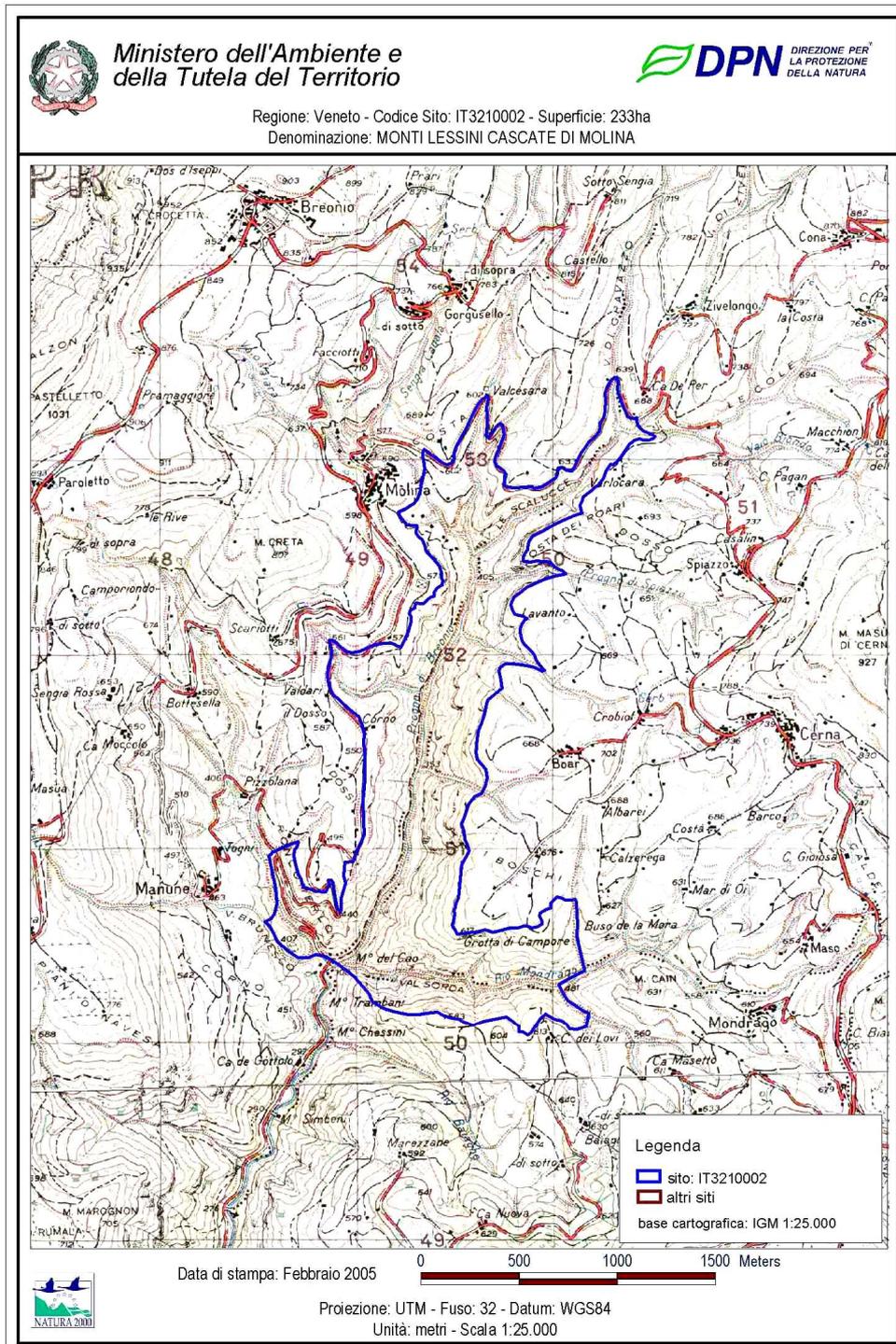


Figura 16 – il SIC IT 3210002

### 5.2.6 Geologia ed idrogeologia

L'area di Molina è caratterizzata da una prevalenza di calcari cretacei (biancone). Nelle aree più esterne del Sito si ha una copertura eluviale.

In relazione alla presenza di strati impermeabili (argille intercalate nel biancone) si hanno numerose sorgenti.

### 5.2.7 Popolamento animale

L'ambito risulta caratterizzato da:

- alta biodiversità: è probabilmente il risultato di più fattori. Senz'altro la natura ecotonale dell'ambito che vede habitat acquatici ed habitat terrestri dei più vari contribuisce fortemente alla varietà delle nicchie ecologiche disponibili;
- presenza di una notevole componente xerofila, legata alla scarsa disponibilità di suolo ed all'esposizione favorevole. Fra gli uccelli si segnalano le 13 specie nidificanti a gravitazione mediterranea: canapino (*Hippolais polyglotta*), codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), codirossone (*Monticola saxatilis*), occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), fanello (*Carduelis cannabina*), monachella (*Oenanthe ispanica*), rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), succiacapre (*Caprimulgus euopaeus*), tortora selvatica (*Streptopelia turtur*), usignolo (*Luscinia megarhynchos*), verdone (*Carduelis chloris*), zigolo muciatto (*Emberiza cia*), zigolo nero (*Emberiza cirius*).

La cartografia regionale identifica nel sito i seguenti habitat.

#### **6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Le praterie afferenti a questo codice rientrano nella classe Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, ordine Arrhenatheretalia R. Tx. 1931 e comprendono la maggioranza delle associazioni dell'alleanza Arrhenatherion elatioris Koch 1926, restando escluse quelle a carattere marcatamente sinantropico.

In ambito peninsulare gli arrenatereti sono estremamente rari e scarsi o assenti risultano i dati di letteratura disponibili.

Si tratta di tipi di vegetazione che si possono mantenere esclusivamente attraverso interventi di sfalcio essendo, infatti, la vegetazione potenziale rappresentata da formazioni arboree. Anche la concimazione è decisiva. In sua assenza, pur assicurando regolari falciature, si svilupperebbero, secondo le caratteristiche dei diversi siti, altri tipi di prateria, soprattutto mesoxerofila (6210 “ Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)”), o xerofila (62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale -Scorzoneretalia villosae-". Più raramente anche i molinieti (6410 “Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)”) favoriti dall'assenza di drenaggi (a volte anche indiretti), o i nardeti collinari-montani (6230 “Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)”) Il loro abbandono conduce, spesso anche rapidamente, a fasi di incespugliamento, spesso precedute da altri consorzi erbacei. Facies ad Avenula pubescens dominanti, ad esempio, sono già sintomatiche, mentre il brachipodieta (a Brachypodium rupestre) rappresenta uno stadio di transizione prenemorale.

#### **SITUAZIONE LOCALE**

Questo habitat è rappresentato nella porzione settentrionale del sito in piccoli lembi.

#### **8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica**

Le comunità casmofitiche (vale a dire piante adattate a vivere sulle rocce), sono espressione azonale, pioniere, ma hanno scarsissima probabilità evolutiva.

#### **SITUAZIONE LOCALE**

Questo habitat non è rappresentato nel sito, se non in un piccolissimo lembo a confine con Marano.

#### **91L0: Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)**

Boschi mesofili a dominanza di Quercus robur, Q. petraea, Q. cerris e Carpinus betulus caratterizzati da un sottobosco molto ricco con numerose geofite a fioritura tardo invernale. Si sviluppano in situazioni più o meno pianeggianti o in posizione di sella o nel fondo di piccole depressioni su suolo profondo ricco in humus. L'habitat si distribuisce

prevalentemente nel piano mesotemperato sia nel settore Alpino-orientale che lungo la catena appenninica.

Nel caso in esame sono riferibili a Carpineti del piano collinare ad impronta illirica dei settori alpini esterni dell'Italia nord-orientale. Sono boschi edafomesofili a distribuzione illirica che si sviluppano nel piano collinare (200-500 m) su suoli evoluti e profondi prevalentemente nelle parti inferiori dei rilievi o nelle doline. Accanto alla specie dominante (*Carpinus betulus*) possono esserci *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Castanea sativa* e Robinia pseudoacacia. Il sottobosco è caratterizzato da molte geofite primaverili quali *Galanthus nivalis*, *Primula vulgaris*, *Erythronium dens-canis*, *Gagea lutea*, *Corydalis sp.pl.*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Crocus napolitanus* (= *C. vernus* subsp. *vernus*) e da *Ruscus aculeatus*, *Scilla autumnalis*, *Lathyrus venetus* e *Lathraea squamaria*.

### **SITUAZIONE LOCALE**

L'habitat è rappresentato in lembi lungo i corsi d'acqua (progno di Breonio e Valsorda).

### **5.3 Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti**

La conservazione dei caratteri naturalistici di interesse comunitario del sito IT3210021 è messa a rischio da impatti potenziali - e reali – di varia origine. In primo luogo occorre ricordare l'attività estrattiva che costituisce un fenomeno molto diffuso che si esercita ancora in 30 cave, ubicate in corrispondenza o in prossimità di habitat di interesse comunitario. Tale attività porta con sé numerosi effetti negativi di tipo ambientale. Ma fonti di potenziale degrado provengono anche da altri settori di attività umana: agricoltura, zootecnia, edilizia. L'insieme di tali attività, pur connesse con la presenza dell'uomo e quindi in parte inevitabili, necessita di oculata pianificazione anche gestionale del SIC, anche in considerazione della fragilità del sistema ambientale del Pastello, collocato in un contesto territoriale ad elevata antropizzazione, e povero delle fondamentali connessioni eco relazionali (Modena, 2000). La mancanza di tali strumenti rende di difficile valutazione gli effetti cumulativi dei diversi interventi, i quali rappresentano tuttavia una delle principali minacce agli obiettivi di conservazione del SIC.

Il sito IT3210002 è estremamente vulnerabile a causa della sua natura prevalentemente ecotonale che, unitamente al pregio della notevole biodiversità, rappresenta anche una fonte di particolare sensibilità ambientale

In riferimento al piano in esame, le trasformazioni previste non sono ritenute complessivamente causa potenziale di ulteriore perturbazione per i siti di natura 2000, data la localizzazione, l'estensione e la tipologia delle azioni.

#### **5.4 Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie**

Allo stato attuale della pianificazione le interferenze potenziali sono ritenute non significative in funzione degli obiettivi di conservazione del sito di Natura 2000.

E' nel seguito riportata una sintesi della valutazione riferita alle singole azioni di piano.

#### **5.5 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi**

Allo stato attuale della pianificazione non sono prevedibili effetti sinergici con altri piani/interventi/attività.

#### **5.6 Identificazione dei percorsi e dei vettori attraverso i quali si producono**

Le successive fasi attuative del piano potranno evidenziare elementi specifici di potenziali impatto legati a: occupazione di suolo, eliminazione o disturbo di vegetazione,

#### **5.7 Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie**

La previsione della potenziale significatività degli effetti sulle componenti naturalistiche del sito è stata operata mediante:

- la conoscenza personale dell'ambito
- la consultazione della documentazione citata
- la consultazione di organismi competenti (Museo di Storia naturale di Verona).
- sopralluoghi e rilievi nell'area di interesse del piano e nelle aree limitrofe.

Allo scopo di individuare preventivamente le possibili incidenze significative negative su singole componenti del sito della Rete Natura 2000 in oggetto si è scelta la seguente serie di indicatori.

**Tabella 4 – Indicatori di interferenza**

<b>Tipo di incidenza</b>	<b>Indicatore di importanza</b>
Perdita di superficie di habitat e di habitat di specie	Percentuale della perdita
Frammentazione di habitat e di habitat di specie	Grado di frammentazione
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Riduzione della densità delle specie
Perturbazione alle specie della flora e della fauna	Durata o permanenza (in relazione alla fenologia delle specie), distanza dai siti
Diminuzione delle densità di popolazione	Tempo di resilienza
Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli	Variazioni relative ai parametri chimico-fisici, alle condizioni microclimatiche e stagionali
Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità del sito	Percentuale della perdita di taxa o specie chiave

Tali parametri sono stati utilizzati per la valutazione riferita ad habitat e specie di cui alla matrice seguente:

Legenda

Effetto nullo: 0

Effetto trascurabile: 1

Effetto negativo medio: 2

Effetto negativo elevato: 3

Effetto positivo: P

		<b>Sito IT 3210002</b>									
AZIONI	Tutela delle invariati ed aree fragili Artt. 11, 12, 13, 14, 19	Aree urbanizzazione consolidata Art. 21	Aree urbanizzazione diffusa Art. 22	Diretrrici sviluppo insediativo Art.23	Limiti fisici sviluppo insediativo Art. 24	Riqualificazione aree degradate Art. 25	Elementi di degrado Art. 26	Adeguamento mobilità locale Art.28	Rete ecologica Art.31	Siti produttivi fuori zona Art. 33	Edilizia sostenibile Art.34
HABITAT/SPECIE											
6510: Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
91L0: Querceti di	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

rovere illirici (Erythronio- Carpinion)											
Bombina variegata	P	1	1	1	P	0	0	0	P	0	0
Austropotamobius pallipes	P	1	1	1	P	0	0	0	P	0	0
Falco peregrinus	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Lanius collurio	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Lanius senator	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Sylvia melanocephala	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Monticola solitarius	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Monticola saxatilis	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Oenanthe hispanica	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Hippolais polyglotta	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1
Emberiza cirius	P	1	1	1	P	0	0	1	P	1	1

		Sito IT 3210021									
AZIONI	Tutela delle invarianti ed aree fragili Artt. 11, 12, 13, 14, 19	Aree urbanizzazione consolidata Art. 21	Aree urbanizzazione diffusa Art. 22	Direttrici sviluppo insediativo Art.23	Limiti fisici sviluppo insediativo Art. 24	Riqualificazione aree degradate Art. 25	Elementi di degrado Art. 26	Adeguamento mobilità locale Art.28	Rete ecologica Art.31	Siti produttivi fuori zona Art. 33	Edilizia sostenibile Art.34
6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calacreo (Festuco-Brometalia) (*rilevante presenza di	<b>P</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Sito IT 3210021											
orchidee)											
8160*: Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmoftica	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91H0*: Boschi pannonici di Quercus pubescens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91K0: Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Aremonio- Fagion)	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falco peregrinus	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P

		Sito IT 3210021									
Lanius collurio	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Lanius senator	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Sylvia melanocephala	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Monticola solitarius	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Monticola saxatilis	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Oenanthe hispanica	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Hippolais polyglotta	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Emberiza cirrus	P	1	1	1	P	P	1	P	1	1	P
Argyrolobium zanonii	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Astragalus vesicarius ssp. Pastellianus	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campanula petraea	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 6. FASE 4 – Conclusione della fase di screening

### 6.1 Sintesi delle informazioni e delle determinazioni

<b>Dati identificativi del piano/progetto</b>	
Descrizione del piano/progetto	Piano di Assetto del Territorio del comune di Fumane (Verona)
Codice e denominazione dei Siti di natura 2000 interessati	IT 3210021 Monte Pastello IT 3210002 Monti Lessini: Cascate di Molina
Indicazione di altri piani, progetti o interventi che possano dare effetti combinati	no
<b>Valutazione della significatività degli effetti</b>	
Descrizione di come il piano/progetto (da solo o in azione combinata) non incida negativamente sul sito di rete Natura 2000	Data l'ubicazione, le dimensioni e la tipologia, si ritiene che non vi possano essere incidenze negative sul sito
Consultazione con gli Organi e Enti competenti e risultati della consultazione	“

## 7. Dati raccolti per l'elaborazione della verifica

Responsabili della verifica	Fonti dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
Dott. biol. Paola Modena	Professionista incaricata		
	<b>A.A. vari</b> , 2001. Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA, Roma	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Bianchini F., Curti L., Di Carlo F., Lazzarin G.</b> , 2004. Aspetti floristici e vegetazionali. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2° serie	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Commissione Europea</b> , 2000. La gestione dei siti della Rete Natura 2000 – guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Commissione Europea</b> , 2001. Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Museo Civico di Storia Naturale Verona</b> , 2004 - Il Monte Pastello.	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona

Responsabili della verifica	Fonti dei dati	Livello di completezza delle informazioni	Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati
	<b>De Franceschi F.</b> , 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (Veneto) 1983-1987. Mem.Museo.Civ.St.Nat.Verona.n.9	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Latella L., Zanetti A.</b> , 2004. Il popolamento animale. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2° serie	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Lasen C., Wilhalm T.</b> , 2004. Natura 2000 in Alto Adige. Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige. Ripartizione natura e paesaggio	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio – Museo friulano di storia naturale – comune di Udine</b> , 2005. I prati aridi. Coperture erbacee in condizioni critiche. Quaderni habitat. Udine	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Modena P.</b> , 1999. Individuazione di siti di particolare interesse naturalistico-ambientale presenti sul territorio veronese. Provincia di Verona.	buono	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Modena P.</b> , 2000. Appunti per una valorizzazione del Pastello. In, Il Pastello. Un monte da riscoprire. Museo Civico di Storia naturale di Verona	buono	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Modena P., Latella L.</b> , 2004. Tre anni di ricerche sul Sito di Importanza Comunitaria Monte Pastello. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. nat. Verona, 2° serie	buono	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Zorzin R.</b> , 2004. Geologia. In il monte Pastello. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 2° serie	ottimo	Studio di progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<b>Regione Veneto.</b> Formulari natura 2000.	ottimo	Studio di

<b>Responsabili della verifica</b>	<b>Fonti dei dati</b>	<b>Livello di completezza delle informazioni</b>	<b>Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati</b>
	<a href="http://www.regione.veneto.it">www.regione.veneto.it</a>		progettazione ambientale Via G. Trezza, 37 - Verona
	<a href="http://www.istitutoveneto.it">www.istitutoveneto.it</a>	buono	
	<a href="http://www.natura2000.environnement.gouv.fr/especies">www.natura2000.environnement.gouv.fr/especies</a>	ottimo	

## 8. Tabelle di valutazione riassuntiva

**Tabella 1 – Valutazione riassuntiva riferita agli habitat**

Codice sito	Codice habitat	Prioritario	Descrizione	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Sign.inc. neg. indir.	Sign.inc.n eg.dir.	Effetti sinergici e cumulativi
IT3210002	6510		Preterite magre da fieno a bassa altitudine	si	nulla	nulla	no
IT3210002	8210		Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	no	nulla	nulla	no
IT3210002	91L0		Querceti di rovere illirici	si	nulla	nulla	no
IT3210021	6210	*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	si	nulla	nulla	no
IT3210021	8160	*	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	no	nulla	nulla	no
IT3210021	8210		Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	si	nulla	nulla	no
IT3210021	91H0	*	Boschi pannonic di Quercus pubescens	no	nulla	nulla	no
IT3210021	91K0		Foreste illiriche di Fagus sylvatica	si	nulla	nulla	no

**Tabella 2 – Valutazione riassuntiva riferita alle specie**

Codice sito	Allegato	Gruppo tassonomico	n. specie	Nome specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Sign.neg. inc.indir.	Sign.neg. inc.dir.	Effetti sinergici e cumulativi
IT3210002	Y	A	1193	Bombina variegata	si	nulla.	nulla	no
IT3210002	Y	I	1092	Austropotamobius pallipes	si	nulla	nulla	no
IT3210002	Y	B	A103	Falco peregrinus	si	nulla	nulla	no
IT3210002	Y	B	A338	Lanius collurio	si	nulla	nulla	no
IT3210002		B	A341	Lanius senator	si	nulla	nulla	no
IT3210002		B	A305	Sylvia melanocephala	si	nulla	nulla	no
IT3210002		B	A281	Monticola solitarius	si	nulla	nulla	no
IT3210002		B	A280	Monticola saxatilis	si	nulla	nulla	no
IT3210002		B	A278	Oenanthe hispanica	si	nulla	nulla	no

Codice sito	Allegato	Gruppo tassonomico	n. specie	Nome specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Sign.neg. inc.indir.	Sign.neg. inc.dir.	Effetti sinergici e cumulativi
IT3210002	Y	B	A300	Hippolais polyglotta	si	nulla	nulla	no
IT3210002	Y	B	A377	Emberiza cirlus	si	nulla	nulla	no
IT3210021	Y	B	A103	Falco peregrinus	si	nulla	nulla	no
IT3210021	Y	B	A338	Lanius collurio	si	nulla	nulla	no
IT3210021		B	A341	Lanius senator	si	nulla	nulla	no
IT3210021		B	A305	Sylvia melanocephala	si	nulla	nulla	no
IT3210021		B	A281	Monticola solitarius	si	nulla	nulla	no
IT3210021		B	A280	Monticola saxatilis	si	nulla	nulla	no
IT3210021		B	A278	Oenanthe hispanica	si	nulla	nulla	no
IT3210021	Y	B	A300	Hippolais polyglotta	si	nulla	nulla	no
IT3210021	Y	B	A377	Emberiza cirlus	si	nulla	nulla	no

**Tabella 3 – Valutazione riassuntiva riferita alle altre specie importanti presenti nel SIC IT 3210021**

Codice sito	Allegato	Nome specie	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Sign.neg. inc.indir.	Sign.neg. inc.dir.	Effetti sinergici e cumulativi
IT3210002	P	Corydalis lutea	si	nulla	nulla	no
IT3210002	P	Moehringia bavarica	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Argyrobium zanonii	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Astragalus vesicarius ssp. Pastellianus	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Campanula petraea	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Centaurea alpina	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Corydalis lutea	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Dictamnus albus	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Euphrasia tricuspidata	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Festuca alpestris	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Helleborus niger	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Hyssopus officinalis	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Lens nigricans	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Leontodon tenuiflorus	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Moehringia bavarica	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Paeonia officinalis	si	nulla	nulla	no

<b>Codice sito</b>	<b>Allegato</b>	<b>Nome specie</b>	<b>Presenza nell'area oggetto di valutazione</b>	<b>Sign.neg. inc.indir.</b>	<b>Sign.neg. inc.dir.</b>	<b>Effetti sinergici e cumulativi</b>
IT3210021	P	Philadelphus coronarius	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Satureja montana	si	nulla	nulla	no
IT3210021	P	Seseli varium	si	nulla	nulla	no

**Esito della procedura di screening**

Sulla base degli elementi di analisi raccolti e discussi nello Studio di incidenza si è potuti giungere alla conclusione che le azioni previste dal PAT del comune di Fumane (Provincia di Verona) possono essere considerate non incidenti sui I Siti IT3210002 e IT 3210021 e che pertanto non si produrranno effetti significativi negativi su tali Siti della Rete Natura 2000

A conclusione della fase di screening si conclude (ai sensi DGRV n. 3173/2006) che:

con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 derivanti dall'attuazione del Piano di Assetto del Territorio del comune di Fumane (Verona).

la professionista incaricata

dott. biol. Paola Modena

collaborazione dott. Serena Tarocco

novembre 2012

## **9. Dichiarazione (ai sensi Dgr. N. 3173 del 20 ottobre 2006)**

Secondo quanto disposto dalla DGRV n.3173 del 10 ottobre 2006, ai sensi e per gli effetti del DPR n. 445/2000, la sottoscritta tecnica MODENA DOTT. BIOL. PAOLA, incaricata della redazione dello Studio di Incidenza Ambientale inerente il PAT del comune di Fumane (VR)

### Dichiara

di essere in possesso della esperienza specifica e delle competenze in campo biologico, naturalistico ed ambientale necessarie per la corretta ed esaustiva redazione di Valutazione di Incidenza, in relazione alle tematiche trattate

dott. biol. Paola Modena.....

novembre 2012

## 10. Documento di identità di Paola Modena

